

বিনামূলীয়া
পাঠ্যপুথি

নতুন গণিত

পঞ্চম ভাগ



6PELJN



প্রাথমিক শিক্ষা বিভাগ
অসম চৰকাৰ

বানপানীৰ বাবে প্ৰস্তুতি



বানপানী



বানপানী হোৱাৰ আগত

তলত উল্লেখ কৰা বস্তুসমূহৰ সৈতে তোমালোকৰ জৰুৰী কালীন (Emergency Kit) মোনাখন প্ৰস্তুত ৰাখা

- (১) সৰ্পদংশন আৰু পেটচলা (ডায়েৰীয়া)ৰ বাবে অতিৰিক্ত ঔষধসহ প্ৰাথমিক চিকিৎসা বাকচ
- (২) বস্তু বন্ধাৰ বাবে টান বহী
- (৩) বিশুদ্ধ খোৱা পানী, শুকান খাদ্য সামগ্ৰী, নিমখ আৰু চেনি
- (৪) এটা ৰেডিঅ', টৰ্চলাইট আৰু ওপৰৰিঙ বেটাৰী
- (৫) কাপোৰ-কানি আৰু মূল্যবান সামগ্ৰী ৰাখিবলৈ জল-ৰোধী মোনা, ছাতি আৰু বাঁহৰ লাঠী।

বানপানী হোৱাৰ সময়ত

- (১) জৰুৰীকালীন বেগসহ নিৰাপদ আশ্ৰয় স্থানলৈ যোৱা।
- (২) বিছনা বা মেজৰ ওপৰত ঘৰুৱা সামগ্ৰীবোৰ উঠাই থোৱা।
- (৩) উতলোৱা পানী খাবা।
- (৪) বানপানীৰ মাজলৈ নাযাবা।



বানপানী হোৱাৰ পাছত

- (১) চৌপাশৰ বীজাণু নাশ কৰিবলৈ ব্লিছিং পাউদাৰ আৰু চূণ ব্যৱহাৰ কৰা।
- (২) খোৱা খাদ্য ঢাকি ৰাখিবা।
- (৩) কীট-পতংগৰ দংশনৰ পৰা সৰ্বাধানে থাকিবা।
- (৪) চৰকাৰীভাৱে যেতিয়ালৈকে নিৰাপদ বুলি ঘোষণা কৰা নহয়, তেতিয়ালৈকে বাহিৰলৈ নোলাবা।
- (৫) ব্যৱহাৰ কৰাৰ আগতে বৈদ্যুতিক সামগ্ৰীবোৰ ভালদৰে শুকুৱাই লোৱা।

জনস্বার্থ আৰু নিৰাপত্তাৰ হিতাৰ্থে প্ৰকাশিত : অসম ৰাজ্যিক দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা প্ৰাধিকাৰী (এ এছ ডি এম্ এ)



‘তুমি যেতিয়াই নিজকে অসহায় বুলি ভাবা অথবা তোমাৰ ওচৰে-পাঁজৰে থকা কোনো শিশুক (০-১৮ বছৰ বয়সলৈ) অসহায় বা বিপদগ্ৰস্ত অৱস্থাত দেখা, তেনেহ’লে চাইল্ডলাইনৰ বিনামূলীয়া ‘১০৯৮’ নম্বৰলৈ সহায়ৰ বাবে ফোন কৰিবা।’



নতুন গণিত

পঞ্চম ভাগ

(পাঠ্যপুথি তথা অভ্যাসন পুথি)

পঞ্চম শ্ৰেণীৰ বাবে

প্ৰস্তুতকৰণ

ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম
কাহিলিপাৰা, গুৱাহাটী-১৯



নাম :.....

বিদ্যালয়ৰ নাম :.....

শ্ৰেণী : বোল নং :.....



অসম ৰাজ্যিক পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশন নিগম লিমিটেড, গুৱাহাটী

NATUN GANIT : Pancham Bhaag : A textbook cum workbook on Mathematics for class-V in Assamese medium developed by SCERT, Assam through workshops and approved by the Government of Assam vide letter No. AEE.612/2015/75 dated Dispur the 14th September, 2018 and published by the Assam State Textbook Production and Publication Corporation Limited, Guwahati on behalf of Govt. of Assam. FREE TEXTBOOK

All rights reserved : No reproduction in any form of this book, in whole or in part (except for brief quotation in critical articles or reviews) may be made without written authorization from the copyright authorities.

© : State Council of Educational Research and Training, Assam

প্রথম প্রকাশ : ২০১৮

: 70 GSM কাগজত মুদ্রিত পাঠ্যপুথি।

প্রকাশক : অসম চৰকাৰৰ দ্বাৰা বিনামূলীয়াকৈ বিতৰণৰ বাবে
অসম ৰাজ্যিক পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশন নিগম
লিমিটেডৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত পাঠ্যপুথি।

মুদ্রক : বালাজী ইণ্ডাষ্ট্ৰিজ
জ্ঞা এ. এচ. আই. ডি. চি. ইণ্ডাষ্ট্ৰিয়েল এৰিয়া,
জ্যোতিনগৰ (কালী মন্দিৰ), বামুণিমৈদান, গুৱাহাটী-৭৮১০০৬

ডাঃ বনোজ পেণ্ডু, এম. বি. বি. এছ
মন্ত্রী, অসম



শিক্ষা, ভৈয়াম জনজাতি আৰু
পিছপৰা শ্ৰেণী কল্যাণ বিভাগ



শুভেচ্ছাবাণী...

বিদ্যায়তনিক শিক্ষাৰ প্ৰধান আহিলা হৈছে পাঠ্যপুথি। পাঠ্যপুথিৰ মাজেৰেই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে জ্ঞানৰ অন্বেষণ কৰে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলেই আমাৰ ৰাজ্যৰ তথা আমাৰ দেশৰ ভৱিষ্যতৰ মূল সম্বল। মানৱ সভ্যতাৰ ধাৰা শিক্ষাৰ দ্বাৰাই প্ৰভাৱান্বিত হয়। এই উপলব্ধিৰেই বৰ্তমান চৰকাৰে শিক্ষা ক্ষেত্ৰত সৰ্বাধিক গুৰুত্ব আৰোপ কৰিছে।

বৰ্তমানৰ ৰাজ্য চৰকাৰে শিক্ষা গ্ৰহণৰ ক্ষেত্ৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে সফলতা অৰ্জন আৰু জীৱনৰ লক্ষ্য পূৰণ তথা ৰাজ্যৰ কল্যাণৰ হেতুকে আগুৱাই যোৱাৰ বাবে বিভিন্ন অভিলাষী আঁচনি ৰূপায়ণ কৰি আছে। 'প্ৰজ্ঞান ভাৰতী'ৰ অধীনস্থ বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথিৰ অধীনত 'ক' শ্ৰেণীৰ পৰা দ্বাদশ শ্ৰেণীলৈ বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথিৰ অবিৰত যোগান ধৰি আহিছে। ২০২০ চনৰ পৰা আমাৰ চৰকাৰে এই আঁচনি স্নাতক শ্ৰেণী পৰ্য্যন্ত সম্প্ৰসাৰিত কৰি আহিছে। সমগ্ৰ ৰাজ্যত উচ্চতৰ মাধ্যমিক আৰু স্নাতক শ্ৰেণীত নামভৰ্তিকৰণৰ মাচুল বেহাইৰ ঘোষণাৰে এক যোগাত্মক পদক্ষেপ লৈ থকা হৈছে। সমাজৰ আৰ্থিকভাৱে পিছপৰা পৰিয়ালৰ শিক্ষাৰ্থীলৈ হাইস্কুল শিক্ষান্ত আৰু উচ্চতৰ মাধ্যমিক পৰীক্ষাৰ মাচুল বেহাই দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰি থকা হৈছে। লগতে মাধ্যমিক স্তৰতো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সমবেশ (ইউনিফৰ্ম) যোগান ধৰাৰ বাবে চৰকাৰে ব্যৱস্থা লৈছে। 'আনন্দৰাম বৰুৱা আঁচনি'ৰ জৰিয়তে হাইস্কুল শিক্ষান্ত পৰীক্ষাত উত্তীৰ্ণ হোৱা মেধাৱী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক 'লেপ্টপ' বা তাৰ বিনিময়ত আৰ্থিক অনুদান আগবঢ়োৱা হৈছে।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ শিক্ষা গ্ৰহণৰ বাট সেমুৱীয়া কৰি তোলাৰ মহান উদ্দেশ্য সাৰোগত কৰি ৰূপায়ণ কৰি অহা 'প্ৰজ্ঞান ভাৰতী' আঁচনিৰ অন্তৰ্ভুক্ত বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি যোগানৰ দৰে পৱিত্ৰ কৰ্মযজ্ঞ সম্পাদন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত অবিহণা যোগোৱা ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম মাধ্যমিক শিক্ষা পৰিষদ, অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ তথা অসম ৰাজ্যিক পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশন নিগমৰ কৰ্মতৎপৰতাক মই শলাগ লৈছো। শিক্ষাৰ্থীসকলে নিৰলস জ্ঞান আহৰণৰ যজ্ঞত আত্মনিয়োগ কৰি ৰাষ্ট্ৰৰ সম্পদৰূপে নিজকে গঢ়ি তুলিব বুলি মই আশা ৰাখি আন্তৰিকতাৰে শুভেচ্ছা জ্ঞাপন কৰিলো।

(ডাঃ বনোজ পেণ্ডু)

শিক্ষামন্ত্রী, অসম

পাতনি

১৯৮৬ চনৰ ৰাষ্ট্ৰীয় শিক্ষানীতিত উল্লেখ কৰা শিশুকেन्द्रিক শিক্ষা পদ্ধতিৰ সফল ৰূপায়ণৰ লগতে প্ৰাথমিক শিক্ষাক সাৰ্বজনীন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিদ্যালয়সমূহত পাঠ্যপুথিৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা আছে। এই কথাকে সাৰোগত কৰি ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ অসমে, অসম চৰকাৰৰ নিৰ্দেশ সাপেক্ষে সময়ে সময়ে প্ৰাথমিক স্তৰৰ পাঠ্যপুথিসমূহ প্ৰস্তুত আৰু পুনৰীক্ষণ কৰি আহিছে। অসম চৰকাৰৰ নিৰ্দেশ অনুযায়ী ২০১৯ চনৰ শৈক্ষিক বৰ্ষৰ পৰা প্ৰচলন হ'ব পৰাকৈ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়ৰ পঞ্চম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে 'নতুন গণিত' (পঞ্চম ভাগ) পাঠ্যপুথি তথা অভ্যসন পুথিখন প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছে। এই পুথিখন 'ৰাষ্ট্ৰীয় কেৰিকুলাম ৰূপৰেখা, ২০০৫'ৰ আধাৰত প্ৰাথমিক পৰ্যায়ৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰা ৰাজ্যিক পাঠ্যক্ৰম আৰু শেহতীয়াকৈ ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক অনুসন্ধান আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, নতুন দিল্লীৰ দ্বাৰা প্ৰস্তুত কৰা 'শিকনৰ ফলাফল' (Learning Outcome)ৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি প্ৰস্তুত কৰা হৈছে।

গণিতৰ প্ৰাথমিক ধাৰণাবোৰ আয়ত্ত কৰাওঁতে শিশুকলে যাতে সক্ৰিয়ভাৱে অংশগ্ৰহণ কৰিব পাৰে তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি এই পাঠ্যপুথিখনত পৰিৱেশ ভিত্তিক ক্ৰিয়া-কলাপ সন্নিবিষ্ট কৰা হৈছে। পাঠ্যপুথিৰ পাঠসমূহৰ আদান-প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত শিক্ষকসকলে পাৰ্যমানে বাস্তৱ বস্তুৰ সহায় লৈ শিকন প্ৰক্ৰিয়া আনন্দদায়ক কৰিব বুলি আশা কৰা হ'ল।

পাঠভিত্তিক অধিক জ্ঞানৰ আহৰণৰ বাবে এই কিতাপখনৰ পাঠসমূহত Q.R. ক'ড (Quick Response Code) সন্নিবিষ্ট কৰা হৈছে। Q.R. ক'ড ব্যৱহাৰৰ ক্ষেত্ৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক শিক্ষক আৰু অভিভাবকে সহায় কৰিব।

পাঠ্যপুথি তথা অভ্যসন পুথিখন প্ৰস্তুত কৰোঁতে বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত জড়িত অধ্যাপক, বিষয় বিশেষজ্ঞ, শিক্ষক প্ৰশিক্ষক, শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী, পৰামৰ্শদাতা, পুণৰ নিৰীক্ষক, মূল গোটৰ সদস্য, সমন্বয়ক, অলংকৰণ, ডিটিপি অপাৰেটৰ তথা SCERTৰ বিষয়া-কৰ্মচাৰীসকলে অতি কম সময়ৰ ভিতৰত অশেষ কষ্ট স্বীকাৰ কৰিও কিতাপখন উলিওৱাত যোগোৱা অৰিহণাৰ বাবে কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিলোঁ।

সদাশয় শিক্ষাপ্ৰেমী ৰাইজৰ গঠনমূলক দিহা-পৰামৰ্শই ভৱিষ্যতে পুথিখনৰ সংশোধনত বৰঙণি যোগাব বুলি আশা কৰা হ'ল।

নিৰদা দেৱী

(ড° নিৰদা দেৱী)

সঞ্চালক

ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

কাহিলিপাৰা, গুৱাহাটী-৭৮১০১৯



সূচীপত্ৰ



পাঠ নং

পাঠ

পৃষ্ঠা



1

সংখ্যা আৰু প্ৰক্ৰিয়া

1-15

2

কোণ

16-30

3

কালি আৰু পৰিসীমা

31-46

4

গুণিতক আৰু উৎপাদক

47-54

5

ত্ৰিমাত্ৰিক আৰু দ্বিমাত্ৰিক বস্তু

55-68

6

হৰণ

69-83

7

ভগ্নাংশ আৰু দশমিক ভগ্নাংশ

84-97

8

জোখ-মাখ (দৈৰ্ঘ্য)

98- 106

9

সমমিতি

107- 116

10

দৈনন্দিন জীৱনত সংখ্যাৰ ব্যৱহাৰ

117- 133

11

আয়তন আৰু ভৰৰ জোখ

134- 144

12

তথ্যৰ ব্যৱহাৰ

145- 155

13

চানেকি চাওঁ আহা

156- 168

14

জোখ-মাখৰ প্ৰয়োগ

169- 176

শিকনৰ ফলাফল

177- 178





ডিজিটেল বিষয়বস্তু উপলব্ধ
কৰিবলৈ কেনেদৰে
QR Code ব্যৱহাৰ কৰিব



diksha.gov.in/app

অথবা



INSTALL

আপোনাৰ মোবাইলৰ ব্ৰাউজাৰত diksha.gov.in/app type
কৰক আৰু Install Button স্পৰ্শ কৰক।

Google Play Store ত DIKSHA search কৰক আৰু
App টো ডাউনলোড কৰিবলৈ Install Button টো স্পৰ্শ কৰক

মোবাইলত QR Code ব্যৱহাৰ কৰি কেনেকৈ ডিজিটেল বিষয়বস্তু উপলব্ধ কৰিব পাৰি



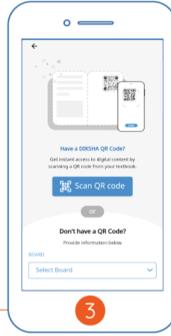
1

অগ্ৰাধিকাৰ দিয়া
ভাষাটোক নিৰ্বাচন কৰক



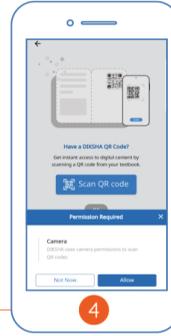
2

আপোনাৰ ভূমিকা
বাছনি কৰক- ছাত্ৰ/
শিক্ষক/অন্য



3

QR Code Scan
কৰিবলৈ QR ক'ডৰ
আইকনটোত স্পৰ্শ কৰক



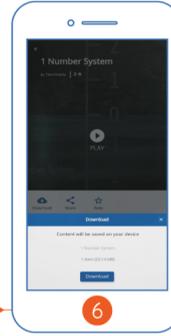
4

প্ৰৱেশ অনুমোদন
কৰক আৰু এপ
ব্যৱহাৰৰ অনুমতি দিয়ক



5

পাঠ্যপুথিৰ QR Codeত
Camera কেন্দ্ৰীভূত/
দৃষ্টিপাত (Focus) কৰক



6

QR Code সম্পৰ্কিত
হৈ থকা বিষয়বস্তু প্ৰদৰ্শন
কৰিবলৈ ক্লিক কৰক

Desktop অত QR Code ব্যৱহাৰ কৰি ডিজিটেল বিষয়বস্তু কেনেদৰে উপলব্ধ কৰিব পাৰি



QR Codeৰ তলত আপুনি ছটা
অংকবিশিষ্ট সংখ্যাটো
(ডায়াল কোড) দেখিব



আপোনাৰ ব্ৰাউজাৰত
<https://diksha.gov.in/as/get>
টাইপ কৰক



৬ অংকৰ ডায়াল কোডটো
আপোনাৰ Desktopৰ
চাৰ্চবাৰডালত লিখক



উপলব্ধ বিষয়বস্তুৰ তালিকা
নিৰীক্ষণ কৰক আৰু নিজৰ
পছন্দৰ বিষয়বস্তুত ক্লিক কৰক

সংখ্যা আৰু প্ৰক্ৰিয়া



নলবাৰীৰ এখন প্ৰাথমিক বিদ্যালয়ৰ পঞ্চম শ্ৰেণীৰ 20 গৰাকী ছাত্ৰ-ছাত্ৰী তেওঁলোকৰ শ্ৰেণী শিক্ষকৰ সৈতে শৈক্ষিক ভ্ৰমণৰ বাবে গুৱাহাটীলৈ যাবলৈ ওলাল। তেওঁলোকে গাইপতি দুশ টকাকৈ উঠালে আৰু এখন গাড়ীৰে যাত্ৰা আৰম্ভ কৰিলে। তেওঁলোকে গুৱাহাটীৰ বিভিন্ন ঠাই যেনে- আঞ্চলিক বিজ্ঞান কেন্দ্ৰ, শংকৰদেৱ কলাক্ষেত্ৰ, চিৰিয়াখানা, তাৰকাগৃহ আৰু চানমাৰিত চলি থকা গ্ৰন্থমেলালৈ গ'ল। তেওঁলোকৰ গুৱাহাটী শৈক্ষিক ভ্ৰমণৰ অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত কিছু প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰোঁ আহ।



দূৰত্ব

- ◆ নলবাৰীৰ পৰা আঞ্চলিক বিজ্ঞান কেন্দ্ৰলৈ- 79 কি মি
- ◆ আঞ্চলিক বিজ্ঞান কেন্দ্ৰৰ পৰা শংকৰদেৱ কলাক্ষেত্ৰলৈ - 4 কি মি
- ◆ শংকৰদেৱ কলাক্ষেত্ৰৰ পৰা চানমাৰিলৈ- 9 কি মি
- ◆ চানমাৰিৰ পৰা তাৰকাগৃহলৈ- 3 কি মি
- ◆ তাৰকাগৃহৰ পৰা নলবাৰীলৈ- 70 কি মি

- (i) নলবাৰীৰ পৰা গুৱাহাটীৰ শংকৰদেৱ কলাক্ষেত্ৰলৈ দূৰত্ব কি মি।
- (ii) কলাক্ষেত্ৰৰ পৰা তাৰকাগৃহলৈ মুঠ দূৰত্ব হ'ল কি মি।
- (iii) চানমাৰিৰ পৰা তাৰকাগৃহ হৈ নলবাৰীলৈ মুঠ দূৰত্ব কি মি।

এইবাৰ ভ্ৰমণৰ লগত জড়িত তলৰ সমস্যাবোৰ দলত বহি আলোচনা কৰি সমাধান কৰা

- (i) গাইপতি 200 টকাকৈ সংগ্ৰহ কৰিলে 20 জন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা মুঠ ধনৰ পৰিমাণ $200 \text{ টকা} \times 20 = \text{ টকা}$ ।

- (ii) দলটোৱে গাড়ীৰ ভাৰাৰ বাবে 2200 টকা আদায় দিলে। তেন্তে তেওঁলোকৰ মুঠ সংগৃহীত ধনৰ কিমান টকা হাতত থাকিব?
- (iii) আঞ্চলিক বিজ্ঞান কেন্দ্ৰত প্ৰবেশ টিকটৰ বাবে 21 জনৰ (শিক্ষকসহ) গাইপতি 10 টকাকৈ জমা দিয়াত টিকটৰ বাবে মুঠ খৰচ হ'ল টকা আৰু বাকী ব'ল টকা।
- (iv) দলটোৱে খোৱাৰ বাবদ গাইপতি 65 টকাকৈ খৰচ কৰিলে। মুঠ 21 জনৰ কিমান টকা খৰচ হ'ল? $65 \text{ টকা} \times 21 = \text{ টকা}$ ।
- (v) এতিয়া দলটোৰ হাতত টকা জমা থাকিল।
- (vi) কিতাপ কিনিবৰ বাবে বণ্টুক দেউতাকে 450 টকা দি পঠাইছিল। সি গ্ৰন্থমেলাৰ পৰা তলত উল্লেখিত কিতাপসমূহ কিনিলে— এখন বুঢ়ী আইৰ সাধু মূল্য 66 টকা; এখন ঈছপৰ সাধু মূল্য 45 টকা; এখন Spoken English মূল্য 82 টকা আৰু বং কৰিব পৰা কিতাপ পাঁচখন মুঠ মূল্য 125 টকা। গ্ৰন্থমেলাত বণ্টুৱে মুঠ কিমান টকাৰ কিতাপ কিনিলে আৰু বণ্টুৰ হাতত কিমান টকা জমা থাকিল?

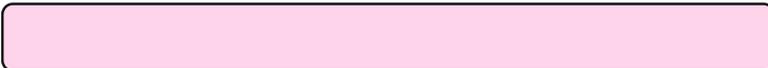
শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা - প্ৰতিটো সমস্যা সমাধান কি দৰে কৰিলে তাক শিক্ষকে নিৰীক্ষণ কৰিব।

তলৰ তথ্যখিনি পঢ়া

- পৃথিৱীৰ বৃহত্তম নদীদ্বীপ মাজুলীৰ কালি 352 বৰ্গ কি মি।
- আহোমসকলে অসমত প্ৰায় 600 বছৰ ৰাজত্ব কৰিছিল।
- আকবৰে 1556 খ্ৰীষ্টাব্দৰ পৰা 1605 খ্ৰীষ্টাব্দলৈ শাসনভাৰ চলাইছিল।
- গুৱাহাটীৰ পৰা দিল্লীৰ দূৰত্ব 1930 কি মি।
- 2018 চনৰ পিয়ল মতে কাজিৰঙাত গঁড়ৰ সংখ্যা 2413 টা।
- হিমালয়ৰ উচ্চতম শৃংগ মাউণ্ট এভাৰেষ্টৰ উচ্চতা 8848 মিটাৰ।

ওপৰৰ বাক্যত থকা সংখ্যাবোৰ আখৰেৰে প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

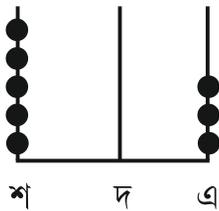
সংখ্যা	সংখ্যা (আখৰেৰে)
a. <input type="text" value="352"/>	<input type="text" value="তিনিশ বাৰন"/>
b. <input type="text" value="600"/>	<input type="text"/>
c. <input type="text" value="1556"/>	<input type="text"/>
d. <input type="text" value="1605"/>	<input type="text"/>

- e. 1930 
- f. 2018 
- g. 2413 
- h. 8848 

স্থানীয় মান মনত পেলাওঁ আহা শিক্ষকে 'পাঁচশ তিনি' সংখ্যাটো সকলোকে লিখিবলৈ দিলে। শিক্ষকে বহীবোৰ চাওঁতে দেখিলে যে কোনোবাই 5003 লিখিছে। তেখেতে ব'ৰ্ভত 5003 লিখি শুদ্ধ হৈছেনে সুধিলে। তেতিয়া কৌটিল্য নামৰ ছাত্ৰজনে থিয় হৈ ক'লে যে স্থানীয় মান মতে সংখ্যাটো শুদ্ধ হোৱা নাই। কাৰণ ব'ৰ্ভত লিখা সংখ্যাটোৰ শতকৰ মান 0 হৈ আছে। আচল সংখ্যাটো হ'ল— 503।



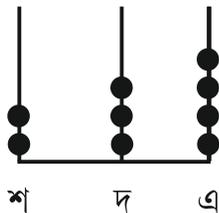
কৌটিল্যৰ কথাৰ আলম লৈ শিক্ষকে স্থানীয় মানৰ ধাৰণাটো আগৰ শ্ৰেণীত কৰাৰ দৰে পুনৰ মণিশলাৰ সহায়ত বুজাই দিলে— পাঁচশ তিনি সংখ্যাটোৰ একক ঘৰত 3, দহকৰ ঘৰত 0 আৰু শতকৰ ঘৰত 5 আছে। অৰ্থাৎ



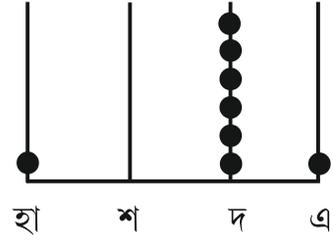
শতক	দহক	একক
5	0	3

তাৰ পাছত শিক্ষকে মণিশলাত গুটি ভৰাই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তলৰ অংককেইটা অনুশীলন কৰিবলৈ দিলে।

$$234 = 2 \text{ শতক} + 3 \text{ দহক} + 4 \text{ একক}$$



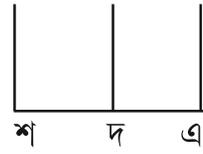
$$1061 = 1 \text{ হাজাৰ} + 0 \text{ শতক} + 6 \text{ দহক} + 1 \text{ একক}$$



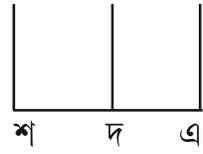
☞ ওপৰত দেখুওৱাৰ দৰে সংখ্যাবোৰ স্থানীয় মানত ভাঙি লিখা আৰু মণিশলাত ভৰোৱা

a. 205 =

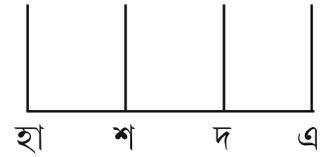
মণিশলা



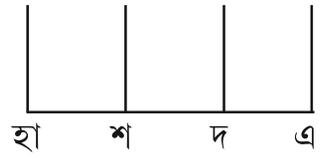
b. 911 =



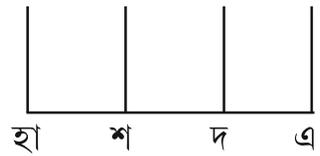
c. 1234 =



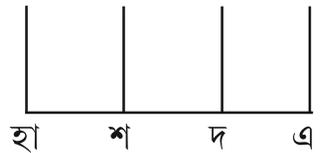
d. 2061 =



e. 7009 =



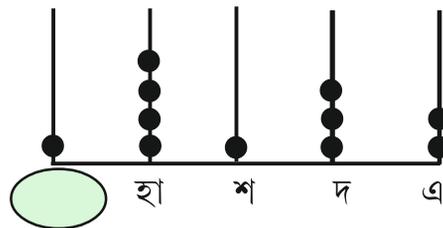
f. 9999 =



বাওঁফালৰ মণিশলা চাই সোঁফালে সংখ্যা লিখোঁ আহা

	হাজাৰ	শতক	দহক	একক
a.	0	4	1	2
	চাৰিশ বাৰ			
b.				
c.				
d.				

এইবাৰ শিক্ষকে মণিশলাত আৰু এটা স্থান বঢ়াই দি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সুধিলে পঞ্চম স্থানৰ মানটো কি?



তেতিয়া নিশা নামৰ ছাত্ৰীজনীয়ে ক'লে পঞ্চম স্থানত এটি মণি আছে। ইয়াৰ মান 1 অযুত বা 10 হাজাৰ হ'ব। অৰ্থাৎ ওপৰৰ মণিশলাত দেখুওৱা সংখ্যাটো হ'ব

$$10 \text{ হাজাৰ} + 4 \text{ হাজাৰ} + 1 \text{ শতক} + 3 \text{ দহক} + 2 \text{ একক}$$

$$= 10,000 + 4000 + 100 + 30 + 2 = 14,132 \text{ (চৈধ্য হাজাৰ এশ বত্ৰিছ)}$$

জানি লোৱা $10,000 = 1$ অযুত

জানি থওঁ আহা

4 টা বা 5 টা অংকযুক্ত সংখ্যা ভাৰতীয় পদ্ধতি মতে লিখোতে শতক আৰু হাজাৰৰ স্থানৰ মাজত কমা (,) এটা দি লিখা হয়। যেনে- 14,132; 18,257; 93,452 ইত্যাদি।

পঢ়োতে আমি পঢ়িম - 14,132ক চৈধ্য হাজাৰ এশ বত্ৰিছ, 18,257ক ওঠৰ হাজাৰ দুশ সাতাৰন, 93,452ক তিৰানব্বৈ হাজাৰ চাৰিশ বাৰন।

সংখ্যাক বহলাই লিখোঁ আহা

$$999 = 900 + 90 + 9$$

অভ্যাস কৰোঁ আহা

সংখ্যা	কমা দি লিখা	বহলাই লিখা (বিজুত ৰূপত)
1111		
2450		
10981		
55652		
75902		
86712		
98910		

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক পঢ়া নিয়ম অভ্যাস কৰাব।

এতিয়া তোমালোকে নিজাকৈ 5টা অংকৰে গঠিত একোটা সংখ্যা ভাবা আৰু নিজৰ বহীত বিজুত ৰূপত লিখি প্ৰকাশ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা আৰু এজনে, আনজনে লিখা সংখ্যাৰ লগত তুলনা কৰা।

সংখ্যা

সংখ্যাৰ বিজুত ৰূপ

- | | | |
|----|----------------------|----------------------|
| a. | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| b. | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| c. | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| d. | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| e. | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

☞ সংক্ষিপ্ত ৰূপত লিখোঁ আহা

(a) $800 + 80 + 9 =$

(b) $2000 + 200 + 20 + 2 =$

(c) $600 + 0 + 30 + 1 =$

(d) $10000 + 6000 + 500 + 40 + 3 =$

(e) $30000 + 0 + 0 + 60 + 7 =$

☞ সংখ্যাত লিখোঁ আহা

(a) ন হাজাৰ আঠশ পাঁচ =

(b) পোন্ধৰ হাজাৰ সাতশ ন =

(c) পয়ত্ৰিশ হাজাৰ বিৰান্নবৈ =

(d) ঊনসত্তৰ হাজাৰ ছয়শ =

(e) দহ হাজাৰ দুই =

☞ আখৰেৰে লিখোঁ আহা

(a) $15,907 =$ _____

(b) $29,008 =$ _____

(c) $61,507 =$ _____

(d) $70,091 =$ _____

(e) $92,990 =$ _____

☞ সৰুৰ পৰা ডাঙৰলৈ ক্ৰমত সজাওঁ আহা

(a) 723, 732, 690, 960

(b) 2823, 2832, 3282, 3228

(c) 69002, 96200, 96002, 69200

(d) 68625, 68256, 68652, 68265

☞ ডাঙৰৰ পৰা সৰুলৈ ক্ৰমত সজাওঁ আহা

(a) 5236, 2365, 6325, 3652

(b) 69302, 96302, 69203, 96320

(c) 75695, 75596, 69575, 69755

(d) 69212, 96221, 69122, 96212

☞ তলৰ অংকবোৰ ব্যৱহাৰ কৰি 5 অংক বিশিষ্ট আটাইতকৈ ডাঙৰ আৰু আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটো লিখোঁ আহা

	অংক	আটাইতকৈ সৰু সংখ্যা	আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যা
a)	2,5,7,3,1	12357	75321
b)	6,0,7,2,4		
c)	1,6,2,3,4		
d)	2,1,8,9,5		

☞ তলৰ আঁচ দিয়া অংকবোৰৰ স্থানীয় মান লিখোঁ আহা

a) $1 \underline{4} 6 5 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $3 \underline{0} 7 2 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\underline{9} 2 7 2 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\underline{8} 2 7 1 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $6 1 \underline{2} 4 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $8 6 7 0 \underline{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

☞ সংখ্যা দুটা তুলনা কৰি খালীস্থানত উপযুক্ত $>$, $<$ বা $=$ চিন বহুৱাও আহা

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (a) 38640 <input type="text"/> 48694 | (e) 10243 <input type="text"/> 11000 |
| (b) 10040 <input type="text"/> 10004 | (f) 44232 <input type="text"/> 42432 |
| (c) 87878 <input type="text"/> 87877 | (g) 32098 <input type="text"/> 32098 |
| (d) 60060 <input type="text"/> 60600 | (h) 10010 <input type="text"/> 11010 |

মন কৰা : সংখ্যাৰ ডাঙৰ-সৰু তুলনা কৰোঁতে স্থানীয় মান চাইহে কৰিব লাগে। প্ৰথমতে সংখ্যাটোৰ বাওঁফালৰ পৰা এটা এটাকৈ স্থান চাই যাব লাগে। একে অংক পালে পাছলৈ গৈ থাকিব লাগে। ধৰা হ'ল দুটা সংখ্যা 6251 আৰু 6235। ইহঁতৰ হাজাৰৰ ঘৰত একে অংক আছে। তাৰ পাছৰ শতকৰ অংক দুটাও একে আছে। তাৰ পাছত দহকত অংক দুটাৰ প্ৰথমটো 5 আৰু পাছৰটোত 3 আছে। যিহেতু $5 > 3$ গতিকে 6251 সংখ্যাটো 6235তকৈ ডাঙৰ অৰ্থাৎ $6251 > 6235$ ।

‘মই কোন’ ভাবি চাওঁ আহা

- মই এটা 5 অংক বিশিষ্ট সংখ্যা।
- মই তিনি অংক বিশিষ্ট আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যাটোৰ ঠিক আগৰ সংখ্যাটো।
- অযুতৰ স্থানত থকা অংকটো দহক আৰু একক স্থানত থকা অংক দুটাৰ পাৰ্থক্য।
- হাজাৰৰ স্থানত থকা অংকটো হ'ল তোমাৰ শ্ৰেণীটো।

এতিয়া ‘মই কোন’ লিখা

☞ চিন্তা কৰি খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা

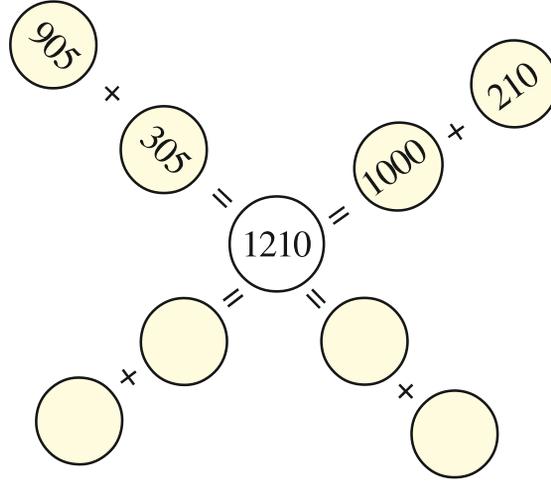
- 95072ত 9ৰ স্থানীয় মান _____।
- চাৰি অংক বিশিষ্ট আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটো _____ আৰু আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যাটো _____।

- (c) চাৰি অংক বিশিষ্ট আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটোৰ আগৰ সংখ্যাটো _____ ।
- (d) _____ + 0 = 4563
- (e) _____ - 1000 = 9000
- (f) চাৰি অংকবিশিষ্ট আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যাটোৰ লগত 1 যোগ কৰিলে _____ অংকবিশিষ্ট আটাইতকৈ সৰু সংখ্যা পোৱা যায় ।

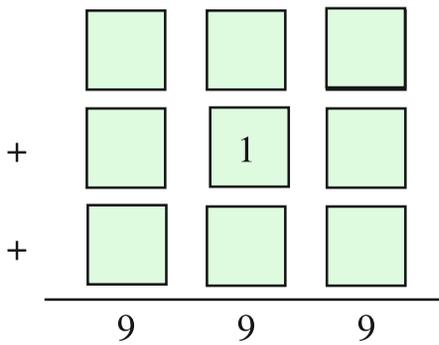
জানি লওঁ আহা : পাঁচ অংকৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যাটোৰ লগত এক যোগ কৰিলে ছয় অংকৰ আটাইতকৈ সৰু সংখ্যা অৰ্থাৎ 1,00,000 পোৱা নাযাবনে? এই সংখ্যাটোৰ নাম- এক লাখ ।

☞ বৃত্ত আৰু বৰ্গত কি উপযুক্ত সংখ্যা বহিব চিন্তা কৰি লিখোঁ আহা

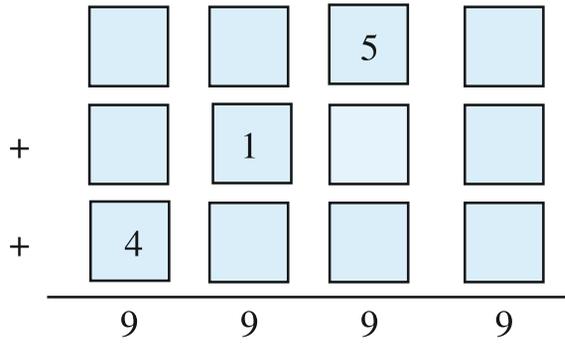
a.



b.



c.



◆ স্থানীয় মানৰ তালিকাখন চাই ডাঙৰ সংখ্যা পঢ়াৰ নিয়ম জানি লওঁ আহা

কোটিৰ গোট		লাখৰ গোট		হাজাৰৰ গোট		এককৰ গোট		
দহ কোটি	এক কোটি	দহ লাখ বা এক নিযুত	এক লাখ	দহ হাজাৰ বা এক অযুত	এক হাজাৰ	শতক	দহক	একক
10,00,00,000 9 টা অংক	1,00,00,000 8 টা অংক	10,00,000 7 টা অংক	1,00,000 6 টা অংক	10,000 5 টা অংক	1000 4 টা অংক	100 3 টা অংক	10 2 টা অংক	1 1 টা অংক
4	1	6	5	8	9	4	7	3

ওপৰৰ তালিকাখনত শেষৰ শাৰীত থকা সংখ্যাটো কিমান চাওঁ আহা

এককৰ গোটত থকা অংক হৈছে 4, 7 আৰু 3 ; গতিকে তাৰ স্থানীয় মান = 473

হাজাৰৰ গোটত থকা অংক হৈছে 8 আৰু 9 ; গতিকে তাৰ স্থানীয় মান = 89 হাজাৰ

লাখৰ গোটত থকা অংক হৈছে 6 আৰু 5 ; গতিকে তাৰ স্থানীয় মান = 65 লাখ

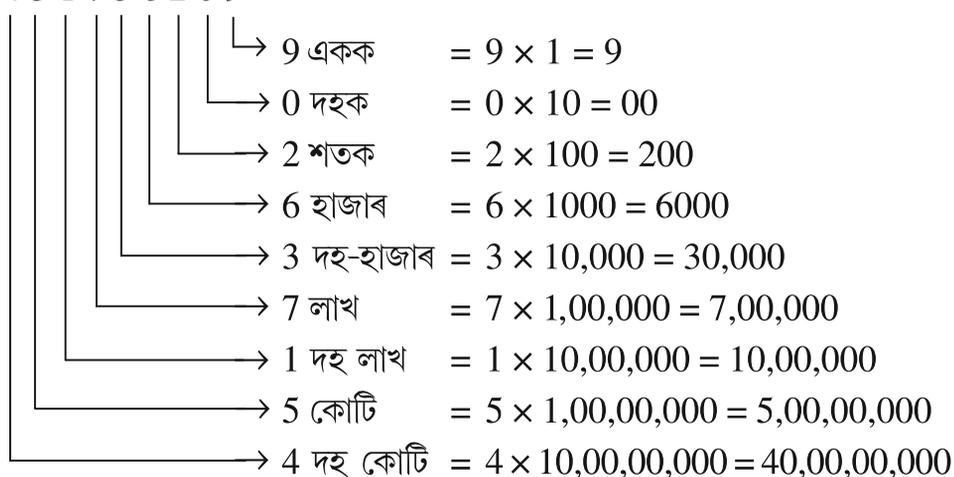
কোটিৰ গোটত থকা অংক হৈছে 4 আৰু 1 ; গতিকে তাৰ স্থানীয় মান = 41 কোটি

গতিকে, সংখ্যাটো হ'ব 41 কোটি 65 লাখ 89 হাজাৰ 473

ডাঙৰ সংখ্যা এটা সহজে পঢ়াৰ সুবিধাৰ বাবে সোঁফালৰ পৰা ক্ৰমে তিনিটা আৰু তাৰ পাছত দুটা দুটা অংক এৰি কমা দি যাব লাগে যেনে - 375963109 সংখ্যাটো 37,59,63,109 এইদৰে লিখিবা।

তলৰ সংখ্যাটো চোৱা আৰু পঢ়িবলৈ চেষ্টা কৰা

4 5 1 7 3 6 2 0 9



মন কৰা : কোনো এটা সংখ্যাৰ স্থানীয় মান সোঁফালৰ পৰা বাঁওফাললৈ দহ গুণকৈ বাঢ়ি যায়।

সংখ্যাৰ প্ৰক্ৰিয়াসমূহ

যোগ কৰোঁ আহা

চতুৰ্থ শ্ৰেণীত ইতিমধ্যে আমি 3টা অংক বিশিষ্ট সংখ্যাৰ যোগ আৰু বিয়োগ অংক কৰিছোঁ।
একে পদ্ধতিৰে আমি 4টা আৰু 5টা অংক বিশিষ্ট সংখ্যাৰ যোগ আৰু বিয়োগ অংক কৰিব পাৰোঁ।

উদাহৰণ

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \\ \text{a.} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\ \hline 5 & 6 & 8 \\ \hline + 2 & 8 & 9 \\ \hline \hline 8 & 5 & 7 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \\ \text{b.} \quad \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{হা} & \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\ \hline 8 & 6 & 8 & 7 \\ \hline + & 3 & 9 & 3 \\ \hline \hline 9 & 0 & 8 & 0 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \\ \text{c.} \quad \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \text{অ} & \text{হা} & \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\ \hline 4 & 7 & 2 & 7 & 6 \\ \hline + 2 & 4 & 3 & 4 & 5 \\ \hline \hline 7 & 1 & 6 & 2 & 1 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

অভ্যসন

$$\begin{array}{r} 1. \quad 126 \\ + 325 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 806 \\ + 98 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 1761 \\ + 179 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 2007 \\ + 2376 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 1234 \\ + 891 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 9123 \\ + 482 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 7614 \\ + 325 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 18625 \\ + 7928 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 13782 \\ + 72128 \\ \hline \hline \end{array}$$

বিয়োগ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ

$$\begin{array}{r} \text{a) } 321 \\ - 78 \\ \hline 243 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 467 \\ - 329 \\ \hline 138 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 7860 \\ - 2861 \\ \hline 4999 \end{array}$$

অভ্যসন

$$\begin{array}{r} 1. \quad 728 \\ - 389 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 4316 \\ - 729 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 6782 \\ - 3567 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 8173 \\ - 2954 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 23921 \\ - 3829 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 26272 \\ - 15729 \\ \hline \end{array}$$

☞ চিন্তা কৰা আৰু কি হ'ব উলিওৱা

(a) $3217 + 9673 = 12890$; $12890 - 9673 = ?$

(b) $7612 + 2892 = 10504$; $10504 - 7612 = ?$

(c) $8292 - 6479 = 1813$; $6479 + 1813 = ?$

(d) $9678 - 3859 = 5819$ হ'লে $3859 + 5819 = ?$

☞ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা

(a) দুটা সংখ্যাৰ যোগফল 41283, তাৰে এটা 28239 হ'লে আনটো কিমান হ'ব?

(b) 67192 আৰু 73841ৰ মাজত পাৰ্থক্য কিমান?

(c) 32721, 40621 আৰু 72901ৰ যোগফল নিৰ্ণয় কৰা।

(d) 28709ৰ লগত কি যোগ কৰিলে যোগফল 78239 হ'ব?

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : এনে ধৰণৰ অংক নিজাববীয়াকৈ দি বহীত কৰাৰ।

☞ বিয়োগফল চোৱা আৰু চিন্তা কৰি বাকচত সঠিক অংক বহুওৱা

$$\begin{array}{r} \text{(a)} \quad 5 \square 3 \quad 4 \quad 6 \\ - \square 7 \quad 2 \quad 1 \quad \square \\ \hline 2 \quad 3 \quad 1 \quad 3 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(b)} \quad \square 4 \square 6 \quad 2 \\ - 7 \square 4 \square \square \\ \hline 2 \quad 1 \quad 6 \quad 5 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(c)} \quad \square 5 \quad 6 \quad 3 \quad 5 \\ - 3 \quad 7 \quad \square 2 \quad \square \\ \hline \square \square 8 \square 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(d)} \quad 9 \quad 2 \quad 8 \quad 5 \quad \square \\ - \square 5 \square \square 5 \\ \hline 6 \square 9 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

পূৰণ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 125 \\ \times 45 \rightarrow 45 = 40 + 5 \\ \hline 625 \rightarrow 125 \times 5 = 625 \\ + 5000 \rightarrow 125 \times 40 = 5000 \\ \hline 5625 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{নাইবা } 125 \times 45 \\ = 125 \times (40 + 5) \\ = 125 \times 40 + 125 \times 5 \\ = 5000 + 625 \\ = 5625 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 324 \\ \times 151 \rightarrow (100 + 50 + 1) \\ \hline 324 \rightarrow 324 \times 1 = 324 \\ 16200 \rightarrow 324 \times 50 = 16200 \\ + 32400 \rightarrow 324 \times 100 = 32400 \\ \hline 48924 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{নাইবা } 324 \times 151 \\ = 324 \times (100 + 50 + 1) \\ = 324 \times 100 + 324 \times 50 + 324 \times 1 \\ = 32400 + 16200 + 324 \\ = 48924 \end{array}$$

অভ্যসন

$$1. \quad \begin{array}{r} 305 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

$$2. \quad \begin{array}{r} 199 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

$$3. \quad \begin{array}{r} 4321 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 6543 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 8469 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 6893 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 8507 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 9001 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 2281 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 9824 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 1012 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 5621 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$$

☞ সমস্যাবোৰ ভালদৰে পঢ়া আৰু সমাধান কৰা

- বিনোদৰ দেউতাকে মাঘ বিহুৰ সময়ত নিজৰ মাছপোহা পুখুৰীৰ ৰৌমাছ বেচি 20,000 টকা, কমন কাৰ্প মাছ বেচি 25,500 টকা আৰু আৰি মাছ বেচি 2,500 টকা পালে। তেওঁ মাছ বেচি মুঠতে কিমান টকা অৰ্জন কৰিলে?
- ৰমাৰ মাকৰ মাহিলি আয় 15,000 টকা। তেখেতে তাৰে প্ৰতি মাহে 5,000 টকা পোষ্ট অফিচত জমা ৰাখে। এবছৰত তেওঁ কিমান টকা পোষ্ট অফিচত জমা ৰাখে আৰু প্ৰতি মাহত তেওঁৰ আয়ৰ কিমান টকা বাকী থাকে?
- 25,000 আসনৰ ক্ষমতা থকা এখন ষ্টেডিয়ামত ফুটবল মেচ এখন চাবলৈ 22,345 জন দৰ্শক উপস্থিত আছিল। ষ্টেডিয়ামখনত সেইদিনা কিমান আসন খালী আছিল?
- ৰমেনে গুৱাহাটীলৈ পটল বিক্ৰী কৰিবলৈ গ'ল। তেওঁ প্ৰতিকিলো 40 টকা দৰত 30 কিলোগ্ৰাম পটল বিক্ৰী কৰিলে। তেওঁ কিমান টকা অৰ্জন কৰিলে?
- এখন মণ্ডল পৰ্যায়ৰ ক্ৰীড়া সমাৰোহত 8 খন বিদ্যালয়ৰ পৰা মুঠ 400 ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে যোগদান কৰিছিল। প্ৰতিখন বিদ্যালয়ৰ পৰা সমান সংখ্যক অংশগ্ৰহণকাৰীয়ে যোগদান কৰিলে, প্ৰতিখন বিদ্যালয়ৰ যোগদানকাৰী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা কিমান আছিল?





কোণ

যোৱা বছৰ গৰমৰ বন্ধত ঝুমিহঁত মাক-দেউতাকৰ লগত শ্বিলং চাবলৈ গৈছিল। শ্বিলং চহৰত প্ৰবেশ কৰি প্ৰথমতে তেওঁলোকে গ'লফ পথাৰলৈ গ'ল। তাতে সৰল গছবোৰ ওচৰৰ পৰা দেখি ঝুমিয়ে ক'লে, “অ?... সেইদিনা ছাৰে শ্ৰেণীত কৈছিল— বহুত গছৰ ডাল, পাত আদিয়ে গা-গছৰ লগত লগ লাগি বিভিন্ন ধৰণৰ আকৃতিৰ সৃষ্টি কৰে।” সৰল গছৰ ডালবোৰে গা-গছৰ লগত কৰা কোণবোৰ দেখি তাই ভাবিলে— “সঁচাকৈয়ে বহীত অঁকা কোণৰ দৰেই লাগিছে।”



ঝুমিৰ ভায়েক ৰোহনে (সি চতুৰ্থ শ্ৰেণীত পঢ়ে) ক'লে “কোনবিলাকক তুমি কোণ বুলি কৈছা?” ঝুমিয়ে আঙুলিৰে গছ এজোপা দেখুৱাই তাত ডালবোৰে গা-গছৰ লগত সৃষ্টি কৰা কোণবোৰ দেখুৱাই দিলে।



ৰোহনে উত্তৰত ক'লে “আমি বিহুৰ সময়ত গাঁৱলৈ যাওঁতে বেৰ, গোহালিৰ সাজোন, মাছ ধৰা জাঁকৈ আদিত এনেকুৱা বহুতো আকৃতি দেখিছোঁ। আনকি বীৰেন দাদাহঁতে যেতিয়া খেলৰ বাবে চিলা সাজিছিল তাতেও এনেকুৱা আকৃতি মই দেখিছিলো। এইবোৰক যে কোণ বুলি কয় মই জনা নাছিলো।”

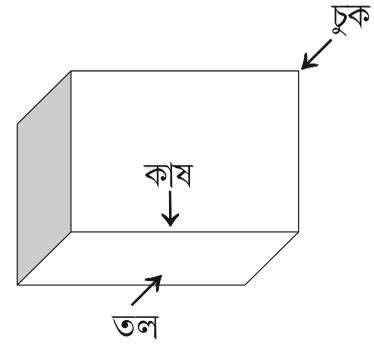


ঝুমিয়ে ক'লে “মই জানো নহয়, তোমাক বুজাই দিম দিয়া।”

কোণ বুজোঁ আহা

এটা দিয়াচলাই বাকচ লোৱা, যিটো আঁকিলে কাষৰ চিত্ৰৰ দৰে আমি দেখিবলৈ পাম।

বাকচটো হাতেৰে চুই চালে আমি জানিব পাৰিম যে বাকচটোৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা আছে। এনেবোৰ বস্তুক ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তু বুলি কোৱা হয়। এইটোৰ তল, কাষ আৰু চুক আছে। কাষৰ চিত্ৰটোত কাঁড় চিনেৰে দেখুওৱাৰ দৰে আমি হাতেৰে চুইও সেইবোৰ দেখুৱাব পাৰো। এই ধৰণৰ ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুৰ 6 খন তল থাকে। প্ৰতিখন তলেই দ্বিমাত্ৰিক।

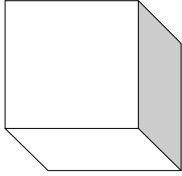


লক্ষ্য কৰিবা, দুখন তল য'ত লগ লাগে সেয়ে কাষ (Edge)। আকৌ দুই বা ততোধিক কাষ য'ত লগ হয় সেয়া চুক।

ওপৰৰ চিত্ৰটোত তুমি দেখা পোৱা চুকবোৰত কাঁড় চিন দি লিখি যোৱা।

কাৰ্য্যঃ তলৰ চিত্ৰবোৰত কাষ আৰু চুক যদি আছে সেইবোৰ গণি লিখি যোৱা

(i)



কাষ -----

চুক -----

(ii)



কাষ -----

চুক -----

(iii)



কাষ -----

চুক -----

(iv)



কাষ -----

চুক -----

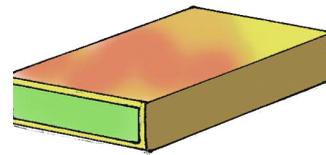
(v)



কাষ -----

চুক -----

(vi)

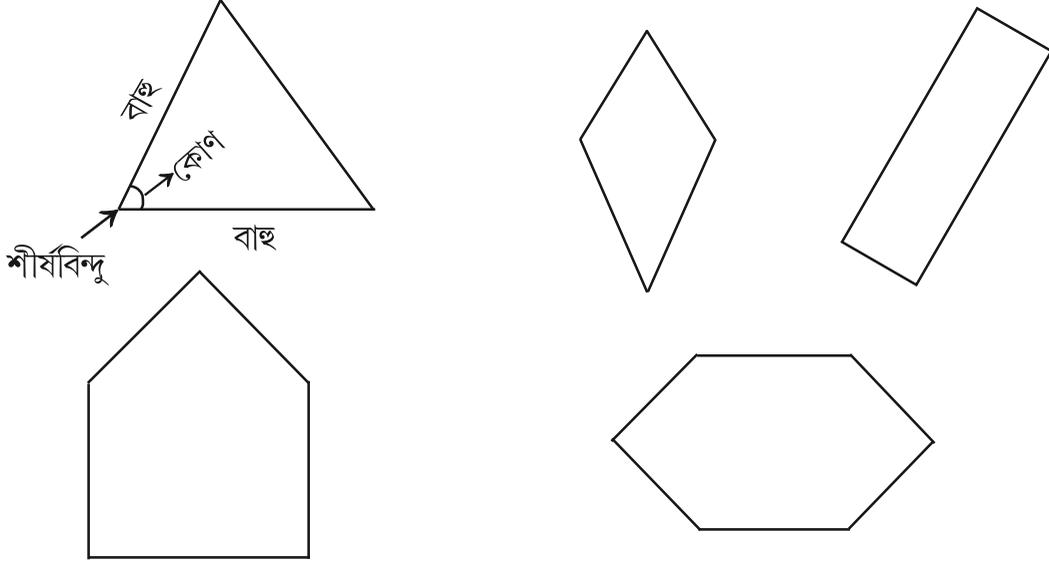


কাষ -----

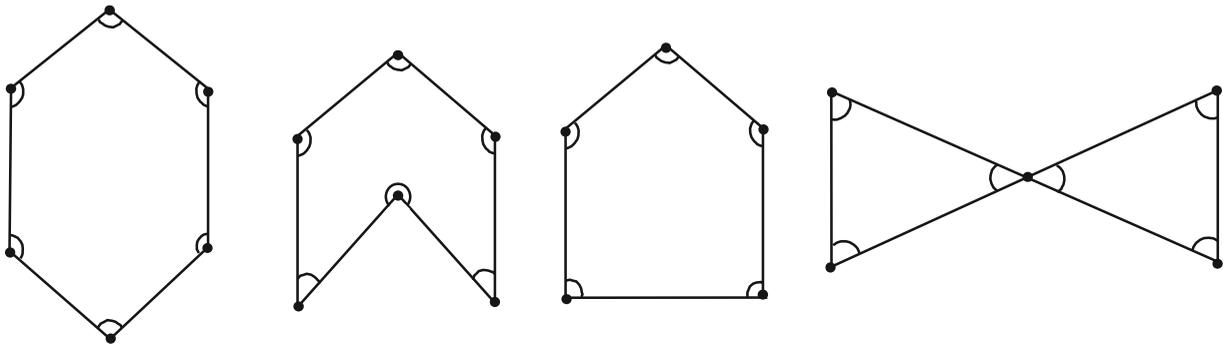
চুক -----

সিপিঠিত দিয়া (কাৰ্যৰ) চিত্ৰবোৰ লক্ষ্য কৰিলে আমি বুজি পাম চিত্ৰবোৰে সমতলৰ এটা অংশ আগুৰি আছে। সমতলৰ সেই অংশই আগুৰি থকা ক্ষেত্ৰবোৰ হ'ল সামতলিক ক্ষেত্ৰ। এই বস্তুবোৰৰ তলবিলাক কিছুমান সামতলিক আৰু কিছুমান বক্রতলিক (অৰ্থাৎ সমতল নহয়)। সামতলিক আকৃতিবোৰ আঁকিলে আমি সহজেই বুজি পাম তাত উৎপন্ন কাষবোৰেই বাহু (ৰেখাখণ্ড) আৰু চুকবোৰেই শীৰ্ষবিন্দু।

কাৰ্য : তলৰ সামতলিক আকৃতিবোৰৰ বাহুবোৰ আৰু শীৰ্ষ বিন্দুবোৰ চিহ্নিত কৰা।



এই চুক বা শীৰ্ষবিন্দুত বাহুবোৰে উৎপন্ন কৰা আকৃতিটোৱেই কোণ (Angle) অৰ্থাৎ দুটা কাষে চুকত অথবা সামতলিক আকৃতিত দুটা বাহুৱে শীৰ্ষবিন্দুত কোণৰ সৃষ্টি কৰে। ওপৰৰ চিত্ৰবোৰত কোণবোৰ চিনাক্ত কৰা। বেলেগ বেলেগ বস্তুৰ সহায়তো আমি কোণ সাজিব পাৰোঁ। তলত দিয়া ছবিৰ দৰে আমি সকলোৱে জুইশলাৰ কাঠীৰে কিছুমান কোণ সাজো আহা।



নয়নাৰ কোণ

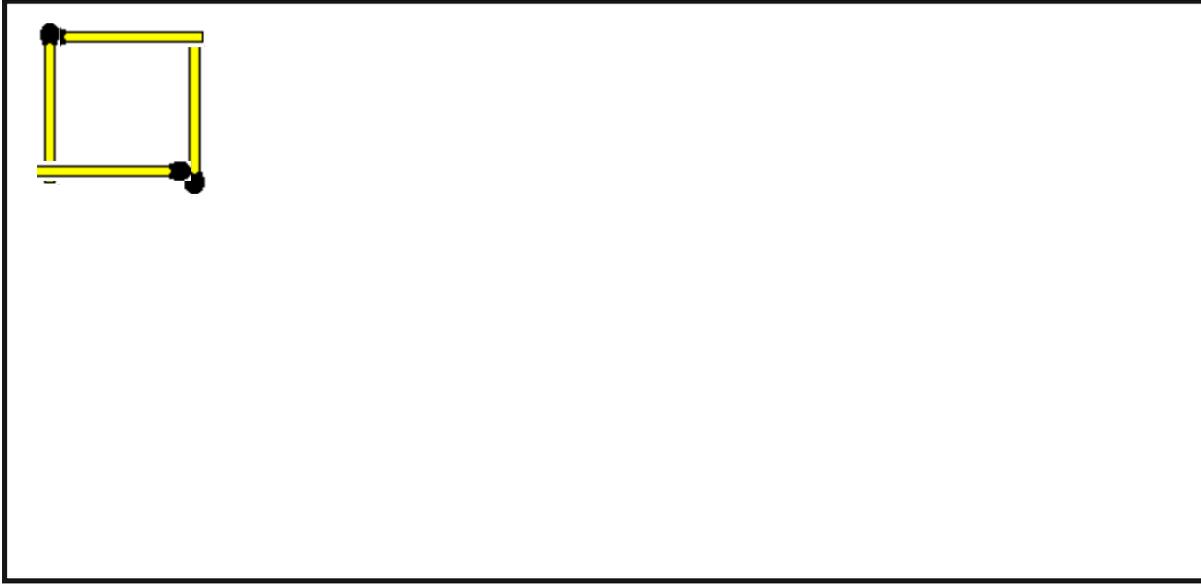
ৰুমিৰ কোণ

হৰেনৰ কোণ

বীৰেনৰ কোণ

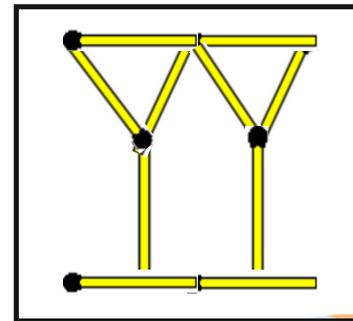
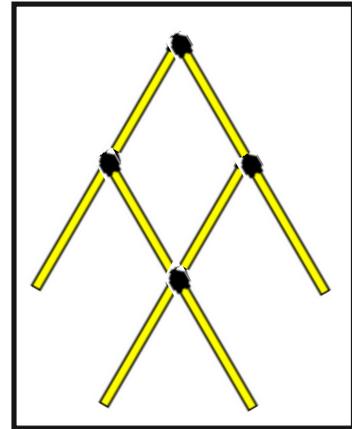
ৰুমিয়ে ক'লে— চোৱা, সকলোৰে কোণবিলাক একে সমান হোৱা নাই। কোনোবাই সৰু কোণ (\wedge), কোনোবাই ডাঙৰ কোণ (\sphericalangle), কোনোবাই তাতোকৈও ডাঙৰ কোণ (\sphericalangle) সাজিছে।

কাৰ্যঃ তোমালোকে এইদৰে 4ডাল, 5 ডাল, 7ডাল, 8ডাল, 9ডাল ইত্যাদি বিভিন্ন সংখ্যক জুইশলাৰ কাঠী লৈ ভিন্ন আকৃতি সাজা আৰু উৎপন্ন হোৱা কোণবোৰ মন কৰা।



জুইশলা কাঠীৰ খেল

1. 8 ডাল জুইশলাৰ কাঠী লৈ কাষৰ চিত্ৰৰ দৰে এটা মাছৰ আকৃতি সাজা। এতিয়া যিকোনো 3 ডাল কাঠী তুলি লৈ এনেকুৱাকৈ বহুওৱা যাতে মাছটোৱে বিপৰীত দিশত সাঁতুৰি থাকে।
2. 10 ডাল জুইশলাৰ কাঠীৰে এই আকৃতিটো সাজা। এতিয়া যিকোনো 5 ডাল জুইশলা কাঠী তুলি আনি এনেদৰে বহুওৱা যাতে তুমি এটা ঘৰৰ আকৃতি পোৱা।

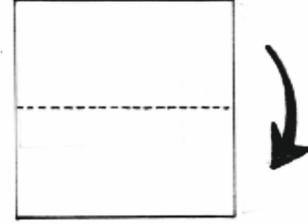


ক্রিয়াকলাপ : কাগজেৰে কোণ সাজা

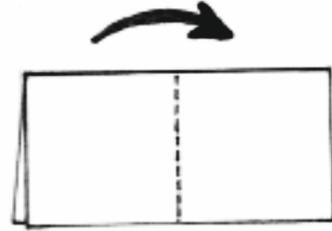
- তোমালোকে প্ৰত্যেকে একোখনকৈ কাগজ লোৱা [চিত্ৰ (a)]
- কাগজখন সোঁমাজেৰে ভাঁজ দিয়া। [চিত্ৰ (b)]
- কাগজখন পুনঃ সোঁমাজেৰে ভাঁজ দিয়া যাতে প্ৰথম ভাঁজৰ কাষ দুটা ভালদৰে মিলি যায়। [চিত্ৰ (c)]
- এতিয়া কাগজখনৰ ভাঁজবোৰ খুলি দিয়া। কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে কাগজখনত ভাঁজবোৰ দেখা পাবা। [চিত্ৰ (d)]
- এই ভাঁজবোৰ এটা বিন্দুত মিলিত হৈছে নে?
- অৰ্থাৎ ভাঁজ কৰাৰ ফলত ভাঁজ দুটাই লগ লগা বিন্দুটোত চাৰিটা কোণ উৎপন্ন হ'ল নে?
- ভাঁজবোৰে শীৰ্ষবিন্দুত উৎপন্ন হোৱা চাৰিটা কোণেই সমান।
আৰু এই কোণবোৰ একোটা সমকোণ।



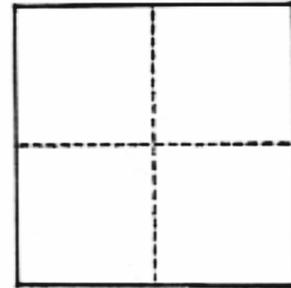
চিত্ৰ (a)



চিত্ৰ (b)



চিত্ৰ (c)

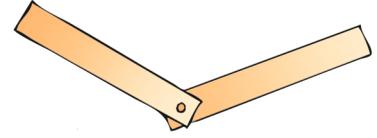
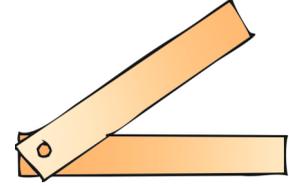
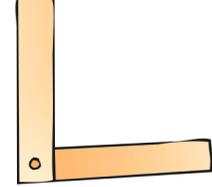
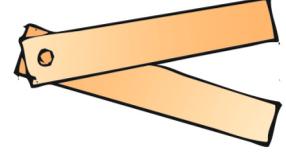
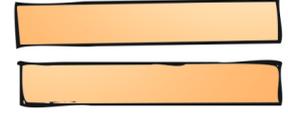


চিত্ৰ (d)

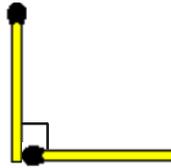
জানি লোৱা : সকলো কোণ সমকোণ নহয়। কিছুমান সমকোণতকৈ ডাঙৰ আৰু কিছুমান সমকোণতকৈ সৰু কোণো পোৱা যায়।

কোণ জোখাৰ বাবে কোণ পৰীক্ষক সাঁজো আহা

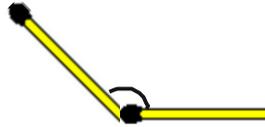
- এখন ডাঠ কাগজৰ পৰা চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে দুটুকুৰা দীঘলকৈ কাগজ কাটি লোৱা।
- এটা পিনেৰে কাগজৰ টুকুৰা দুটা চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে এনেদৰে লগাই দিয়া যাতে টুকুৰা দুটা চাৰিওফালে ঘূৰিব পাৰে।
- কোণ পৰীক্ষক সাঁজা হ'ল।
- পৰীক্ষকটো ইংৰাজী L আখৰৰ দৰে বহুৱালে 1 সমকোণত থাকে।
- পাত দুডাল ওচৰা-উচৰি থাকিলে সমকোণতকৈ সৰু কোণ উৎপন্ন হয়।
- আকৌ পাত দুডালে L আখৰতকৈ দূৰৰ ফালে গ'লে সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণ উৎপন্ন হয়।



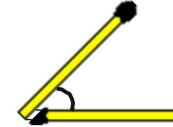
কাৰ্য : জুইশলাৰ কাঠীৰে সমকোণতকৈ ডাঙৰ আৰু সৰু কোণ সাঁজো আহা (কোণ পৰীক্ষকৰ সহায়ত)



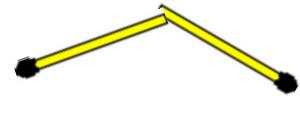
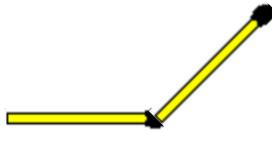
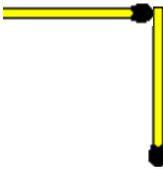
সমকোণ



সমকোণতকৈ ডাঙৰ

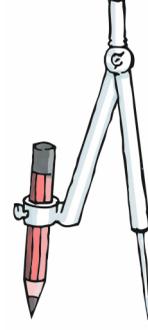


সমকোণতকৈ সৰু

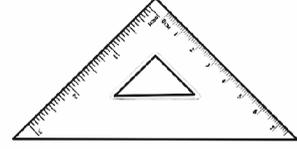
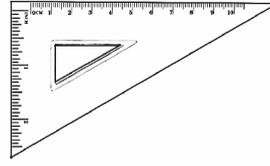


জানি থোৱা

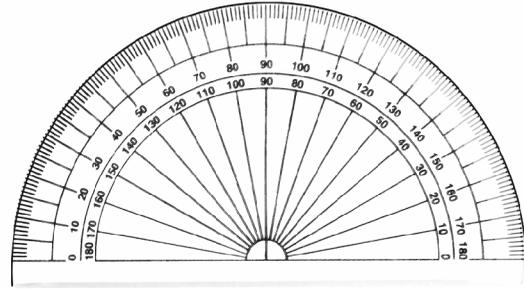
জ্যামিতি বাকচত বৃত্ত বা বৃত্তৰ চাপ অংকনৰ বাবে এবিধ সঁজুলি থাকে। ইয়াক পেঞ্চিল কম্পাছ বুলি কয়।



ত্রিকোণী বুলি আন দুপাত সঁজুলিও জ্যামিতি বাকচত থাকে। সেইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰি আমি সমকোণ জুখিব পাৰোঁ।



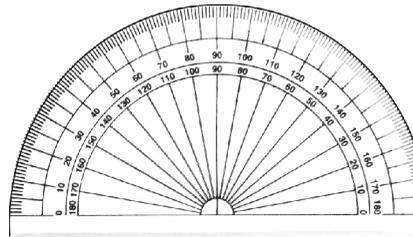
যিকোনো কোণ জোখাৰ বাবে এটা যন্ত্ৰও জ্যামিতি বাকচত থাকে। সেইটো হ'ল কোণমান যন্ত্ৰ বা প্ৰ'ট্ৰেক্টৰ (Protractor)।



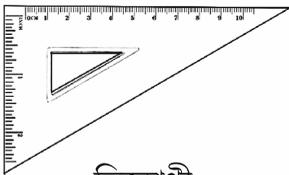
তলত জ্যামিতি বাকচৰ সঁজুলিবোৰৰ চিত্ৰ দিয়া হ'ল। তুমি তোমাৰ জ্যামিতি বাকচত থকা সঁজুলিবোৰৰ লগত মিলাই চোৱা—



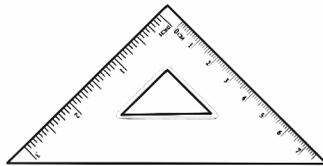
জ্যামিতি বাকচ



কোণমান যন্ত্ৰ



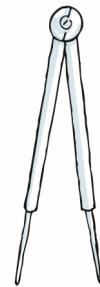
ত্রিকোণী



ত্রিকোণী



পেঞ্চিল
কম্পাছ

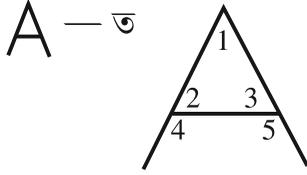


কাঁটা কম্পাছ

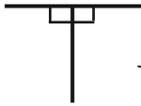
আখৰত কোণ বিচাৰোঁ আহা

শ্ৰেণীত আটাইতকৈ মেধাৱী ছোৱালীজনীৰ নাম **LATA**। তাই লগৰীয়াবোৰক কৈছিল, “মোৰ নামৰ আখৰবোৰত মুঠতে 13 টা কোণ আছে আৰু তাতে সমকোণ, সমকোণতকৈ সৰু আৰু সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণো আছে।” তাই সেইবিলাক তলত দিয়া ধৰণে দেখুৱাই দিলে।

 — ত 1 টা সমকোণ আছে



1, 2, 3 নং কোণ তিনিটা সমকোণতকৈ সৰু কোণ আকৌ 4, 5 নং কোণ দুটা সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণ সেয়ে দুটা **A** আখৰৰ বাবে ছয়টা সমকোণতকৈ সৰু কোণ আৰু চাৰিটা সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণ আছে।

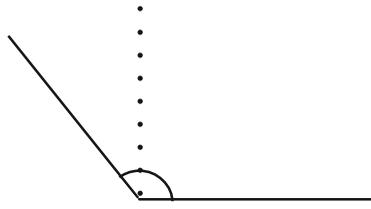
 — ত 2 টা সমকোণ আছে

কাৰ্য : প্রতিজনে কমেও 5টাকৈ ইংৰাজী আখৰ লিখা আৰু সেইবোৰৰ কোণ বিচাৰি তলৰ তালিকামতে লিখা-

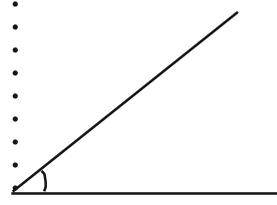
আখৰ	সমকোণৰ সংখ্যা	সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণৰ সংখ্যা	সমকোণতকৈ সৰু কোণৰ সংখ্যা
E			

- এইবাৰ নিজৰ নামৰ কোণবোৰ বিচাৰি লিখা আৰু সেইবোৰ সমকোণৰ সৈতে তুলনা কৰা।
- ৰেখাখণ্ড ব্যৱহাৰ কৰি তোমাৰ নিজৰ নামটো লিখিবলৈ যত্ন কৰা। সাধাৰণভাৱে লিখাতকৈ ৰেখাখণ্ড ব্যৱহাৰ কৰি লিখিলে বেছি কোণ পোৱা যায় নে নাই চোৱাচোন। যেনে - **SOMA** নামটো ৰেখাখণ্ড ব্যৱহাৰ কৰি এইদৰে লিখিব পাৰি **SOMA**

আগৰ কাৰ্যৰ সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণবোৰ হ'ল **স্থূলকোণ** আৰু সমকোণতকৈ সৰু কোণবোৰ হ'ল **সূক্ষ্মকোণ**। তুমি বুজাৰ বাবে তলৰ কোণবোৰলৈ মন কৰা।



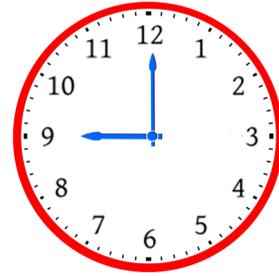
স্থূলকোণ



সূক্ষ্মকোণ

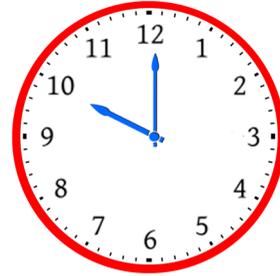
কোণ আৰু সময়

মুনিয়াৰ জন্মদিনত সি ধুনীয়া সাজোনৰ এটা টেবুল ঘড়ী উপহাৰ পালে। ঘড়ীটোৰ কাঁটা দুডালে কোণ উৎপন্ন কৰা চাই সি আচৰিত হ'ল। পিছদিনা সি ঘড়ীটো স্কুললৈ নি সকলোকে দেখুৱালে।



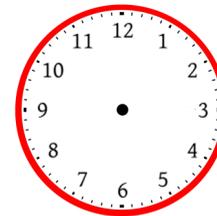
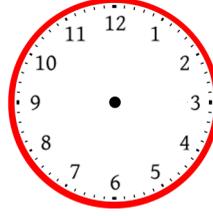
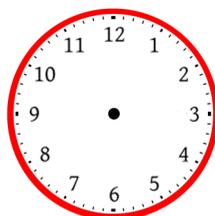
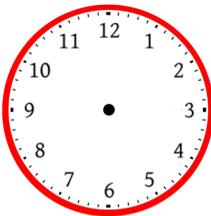
প্ৰাৰ্থনা সভাৰ বেল বাজিল আৰু সকলোৱে আচৰিত হৈ দেখিলে— মুনিয়াৰ ঘড়ীৰ কাঁটা দুডালে সমকোণ কৰিছে আৰু প্ৰাৰ্থনা সভা 9 বজাত আৰম্ভ হ'ল।

সভা শেষ হৈ প্ৰথম পিৰিয়ড যোৱাৰ সময়ত ছৰক ঘড়ীটো দেখুৱালে, তেতিয়া আকৌ সকলোৱে দেখা পালে 10 বজাত কাঁটা দুডালে সমকোণতকৈ সৰু কোণ সৃষ্টি কৰিছে। এইবোৰ দেখি তেওঁলোকে ছৰক বহুত প্ৰশ্ন সুধিলে আৰু ছৰে তেওঁলোকৰ আঁসোৱাহবোৰ সমাধান কৰাৰ বাবে কাঁটা দুডাল নিজৰ হাতেৰে ঘূৰাই ঘূৰাই দেখুৱাই দিলে।

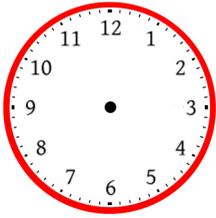
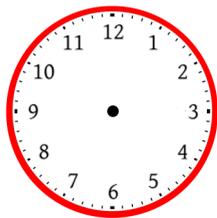
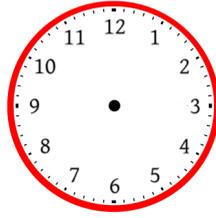
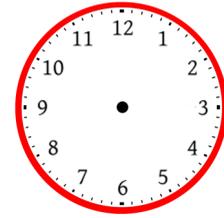


দিনটোৰ ভিতৰত এনেকুৱা বহুত সময় পালে যেতিয়া ঘড়ীৰ কাঁটা দুডালে সমকোণ সৃষ্টি কৰে।

কাৰ্য : তলৰ ঘড়ীবিলাকত বিভিন্ন সময়ত সমকোণ হোৱাকৈ ঘড়ীৰ কাঁটাবোৰ আঁকা

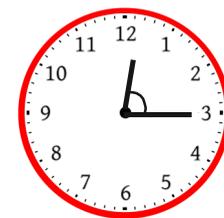


কাৰ্য : তলৰ ঘড়ীবিলাকত এক সমকোণতকৈ সৰু কোণ সৃষ্টি কৰা ঘড়ীৰ কাঁটা দুডাল আঁকা।
লগতে সময়টো লিখা।

সময় সময় সময় সময়

সময় চলি থাকোঁতে ঘড়ীৰ কাঁটা দুডালে সমকোণতকৈ ডাঙৰ কোণও সৃষ্টি কৰে।

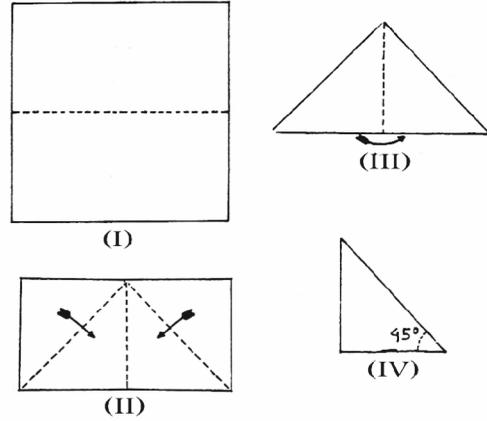
কাৰ্য : তলত দেখুওৱা ঘড়ীৰ কাঁটা দুডালে কিছুমান কোণ সৃষ্টি কৰিছে। সেই কোণবোৰ কেনে ধৰণৰ লিখা। লগতে সময়টোও লিখিবা।

সময় সময় সময় সময় সময় সময় সময় সময়

কাগজেৰে কোণ সাজোঁ আহা

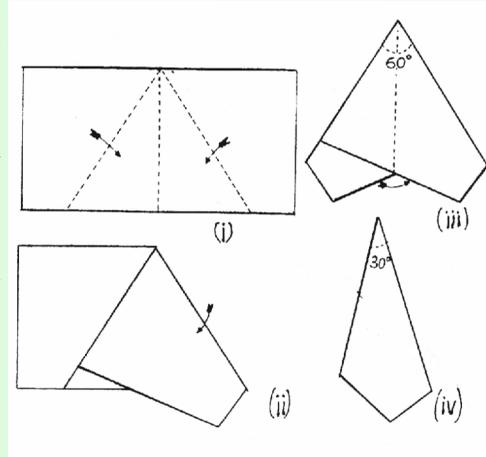
নিৰ্দেশনা-A

- এখন বৰ্গাকাৰ কাগজ লোৱা।
- কাগজখন সমানে দুভাঁজ কৰা।
- ভাঁজ কৰা কাগজখনক চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে আকৌ কোণীয়াকৈ ভাঁজ কৰা।
- এতিয়া ভাঁজ কৰা কাগজখনক সোঁ-মাজত পুনৰ ভাঁজ কৰা। এটা 45° কোণ পালা।



নিৰ্দেশনা-B

- এখন আয়তাকাৰ কাগজ লোৱা। কাগজখন সোঁ-মাজত ভাঁজ কৰা। (চিত্ৰ- (i))
- ভাঁজ কৰা কাগজখন এটা ফাল এইবাৰ কোণীয়াকৈ ভাজ কৰা। (চিত্ৰ- ii)
- আনটোফালো এনেদৰে ভাঁজ কৰা যাতে ই দেখাত চিত্ৰ (iii)ৰ দৰে হয়।
- এতিয়া এটা 60° কোণ পালা। (চিত্ৰ- iii)
- আকৌ ভাঁজ কৰিলে 30° কোণ পাবা। (চিত্ৰ- iv)

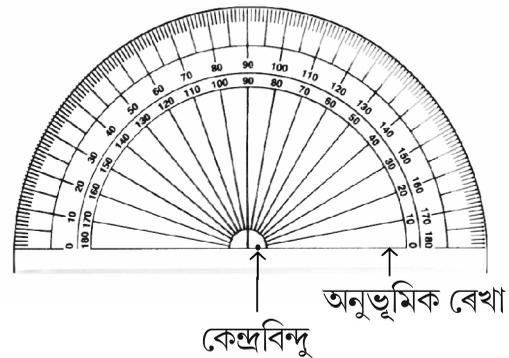


জানি লওঁ আহা : কোণ সাধাৰণতে ডিগ্ৰীত জোখা হয়। ডিগ্ৰী লিখা হয় A° হিচাপে। ইয়াক এ ডিগ্ৰী বুলি পঢ়া হয়। Aৰ সলনি আমি নিৰ্দিষ্ট কোণৰ জোখটো দিব লাগিব। যেনে - 30° , 45° , 90° ইত্যাদি। কোণ জোখা যন্ত্ৰটোৰ নাম কোণমান যন্ত্ৰ।

কোণমান যন্ত্ৰৰ লগত চিনাকি হওঁ আহা

দীঘ, প্ৰস্থ বা উচ্চতা জুখিবৰ কাৰণে আমি যিদৰে স্কেল বা ফিটা ব্যৱহাৰ কৰো, ঠিক তেনেকৈ জ্যামিতিক কোণ জুখিবলৈ আমি কোণমান যন্ত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ। কাষৰ চিত্ৰত কোণমান যন্ত্ৰ এটা দেখুওৱা হৈছে।

কোণমান যন্ত্ৰত পথালিকৈ থকা ৰেখাডালক অনুভূমিক ৰেখা আৰু মাজৰ বিন্দুটোক কেন্দ্ৰবিন্দু বুলি কোৱা হয়। যন্ত্ৰটোত ঘূৰণীয়া স্কেলত 1ৰ পৰা 180 লৈ দাগ কটা আছে। তোমালোকে গণি চোৱাচোন। এই দাগবোৰৰ প্ৰত্যেকটো দাগেই এক ডিগ্ৰী সূচায়। ইয়াক 1° বুলি লিখা হয়।



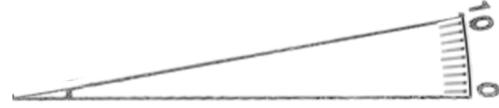
ব্যৱহাৰৰ সুবিধাৰ বাবে 10টা দাগৰ মূৰে মূৰে ডিগ্ৰী জোখটো লিখা থাকে, যেনে - 10, 20, 30 ইত্যাদি। কোণমান যন্ত্ৰপাতত দুই ধৰণৰ মাপনী দিয়া থাকে।

এটাৰ মান 0ৰ পৰা 180 লৈ থাকে আনটোৰ মান 180ৰ পৰা 0 লৈ থাকে।

আমি কোণৰ মান কোন ফালৰ পৰা পঢ়িম

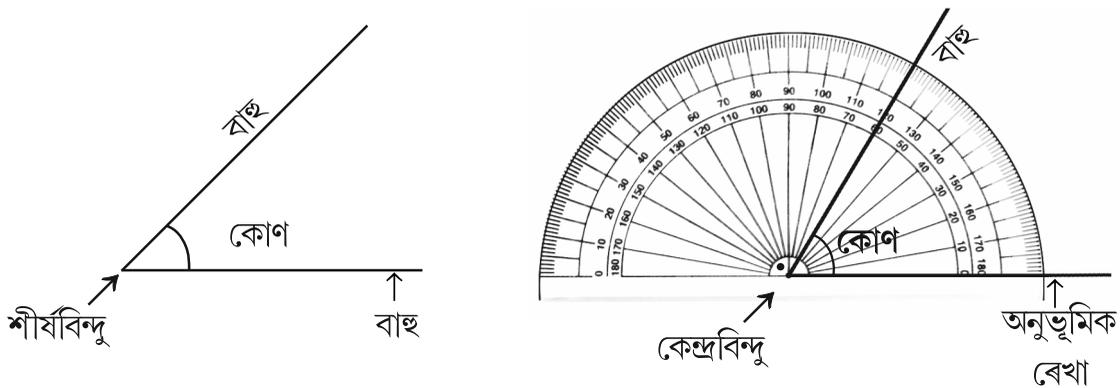
সেয়া নিৰ্ভৰ কৰিব আমাৰ কোণটোত আমি

কেনেকৈ কোণমান যন্ত্ৰটো বহুৱাও।

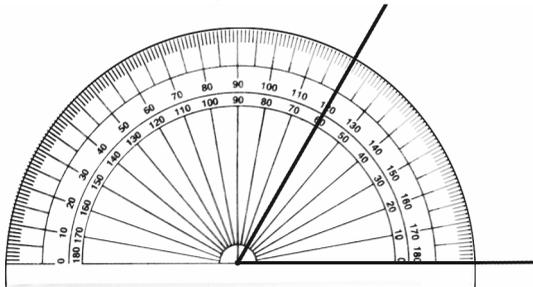


কোণমান যন্ত্ৰৰ সহায়ত কোণ জোখোঁ আহা

কোণমান যন্ত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ কোণটো জোখা আৰু ডিগ্ৰীমাপ কিমান হ'ব কোৱা—



ওপৰৰ চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে প্ৰথমে জুখিবলৈ দিয়া কোণটোৰ শীৰ্ষবিন্দুটো কোণমান যন্ত্ৰৰ কেন্দ্ৰবিন্দুত মিলাই লোৱা। কোণৰ এটা বাহু কোণমান যন্ত্ৰৰ অনুভূমিক ৰেখাৰ লগত মিলাই লোৱা (চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে)।



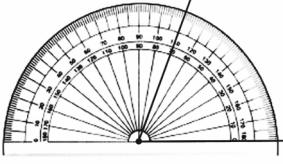
এতিয়া চোৱাচোন কোণটোৰ আনটো বাহু কোণমান যন্ত্ৰটোৰ কোনটো দাগৰ লগত মিলি আছে? দুটা দাগ দেখিছানে? সেই জোখটোৱেই নিৰ্ণয় কৰিবলগীয়া কোণৰ মাপ। সেই মাপটো 60 নে 120? কোনটো মান বাৰু?

তোমালোকে এতিয়া কোনটোৰ প্ৰথম বাহুটোলৈ মন কৰা। প্ৰথম বাহুটোৱে স্পৰ্শ কৰা মানটো তলত আছে নে ওপৰত আছে? যদি তলত আছে তেন্তে আনটো বাহুৱে স্পৰ্শ কৰা মান দুটাৰ তলৰ মানটো হ'ব। আনহাতে যদি প্ৰথম বাহুটোৱে স্পৰ্শ কৰা 0 টো ওপৰৰ ফালে থাকে তেন্তে আমি ওপৰৰ মানটো ল'ম। চিত্ৰৰ সহায়ত চাওঁ আহা- যিহেতু 0 টো তলৰ ফালে আছে, কোণৰ জোখটো ল'বলৈ আমি তলৰ ফালে থকা মানটো পঢ়িম। সেয়ে, এই কোণটোৰ মাপ হ'ব 60° ।

কোণ জোখোঁ আহা

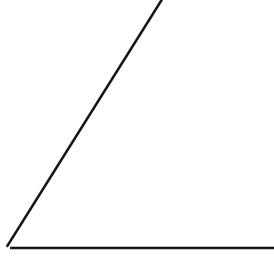
তলৰ কোণবোৰ কোণমান যন্ত্ৰৰ সহায়ত জুখি, মাপবোৰ উলিয়াই লিখি যোৱা আৰু লগতে মাপ অনুসাবে কোণবোৰৰ নাম লিখা।

(i)



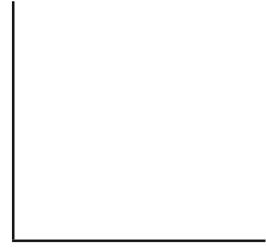
মাপ : 70°

(ii)



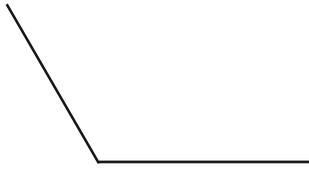
মাপ :

(iii)



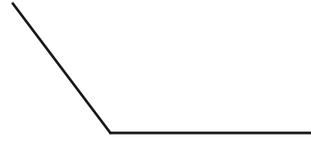
মাপ :

(iv)



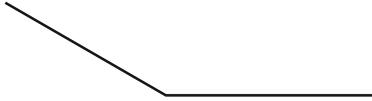
মাপ :

(v)



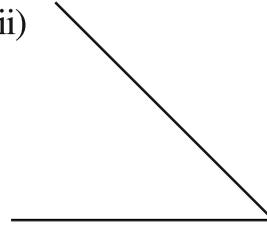
মাপ :

(vi)



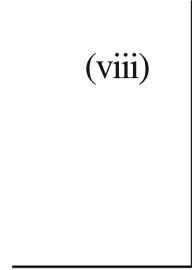
মাপ :

(vii)



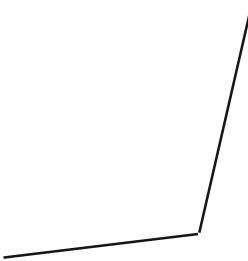
মাপ :

(viii)



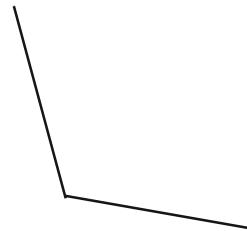
মাপ :

(ix)



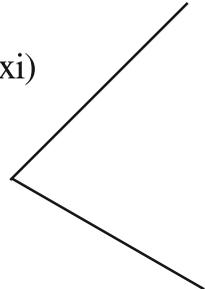
মাপ :

(x)



মাপ :

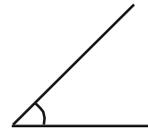
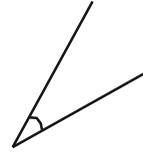
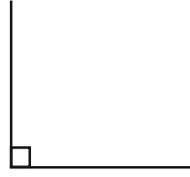
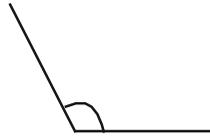
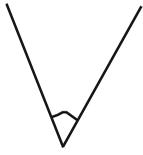
(xi)



মাপ :

শিক্ষক নিৰ্দেশনা : সঠিকভাৱে কোণ জোখাৰ কৌশল কোণমান যন্ত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক ভালদৰে শিকাৰ যাতে এই শ্ৰেণীত তেওঁলোকে এই শিকন সম্পূৰ্ণ কৰিব পাৰে।

অভ্যসন সময় : ছবি চাই কোণবোৰৰ নাম লিখা



সূক্ষ্মকোণ

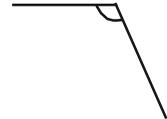
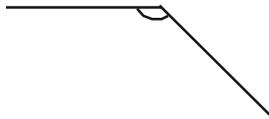
.....

.....

.....

.....

.....



.....

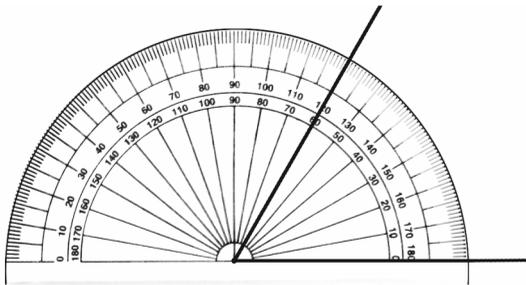
.....

.....

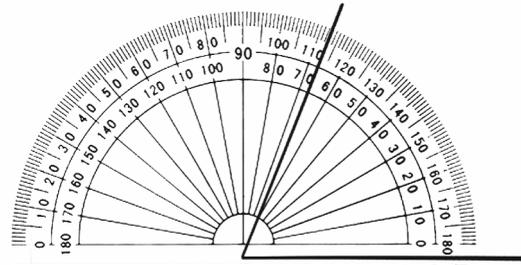
.....

.....

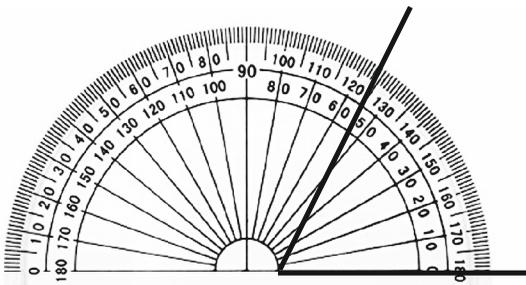
মন কৰা



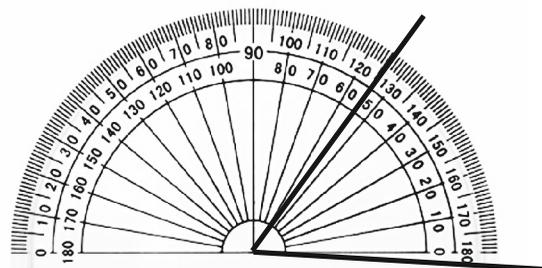
শুদ্ধ জোখ



ভুল জোখ

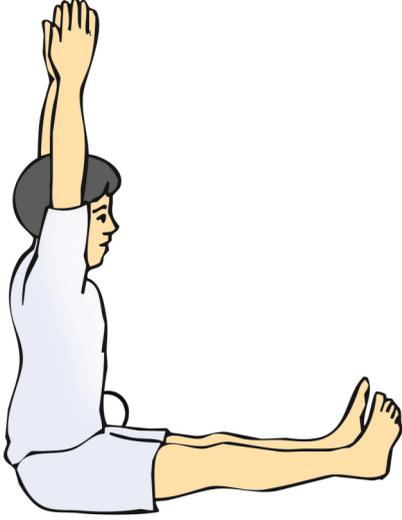


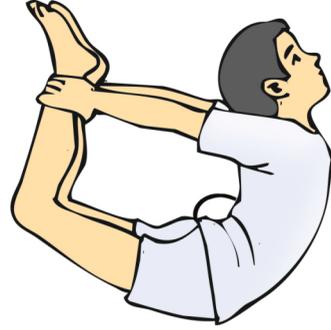
ভুল জোখ



ভুল জোখ

যোগাভ্যাসৰ লগত জড়িত কোণবোৰ চাওঁ আহা
শৰীৰ চৰ্চাৰ সময়ত শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগই উৎপন্ন কৰা কোণবোৰ লিখা।







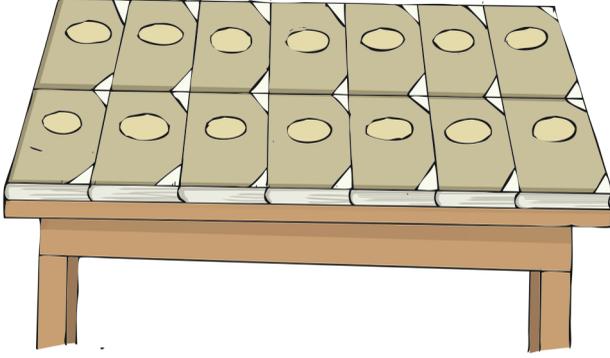


* * * *

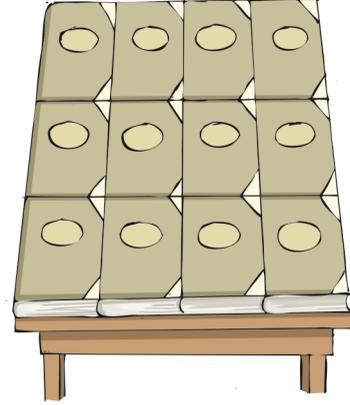


কালি আৰু পৰিসীমা

কোনখন মেজ (Table) বেছি ডাঙৰ?



(ক)



(খ)

ওপৰৰ মেজ দুখনলৈ লক্ষ্য কৰা। মেজ দুখনৰ ওপৰত থকা কিতাপৰ সংখ্যা গণনা কৰি চোৱা।
কোনখন মেজে বেছি ঠাই আগুৰি আছে?

কাৰ কিমান কালি?

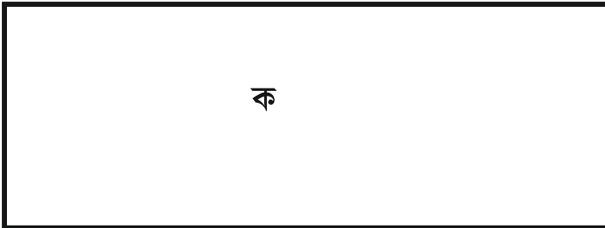
⇒ 'ক' মেজৰ কালি → খন গণিতৰ কিতাপৰ কালিৰ সমান হ'ব।

⇒ 'খ' মেজৰ কালি → খন গণিতৰ কিতাপৰ কালিৰ সমান হ'ব।

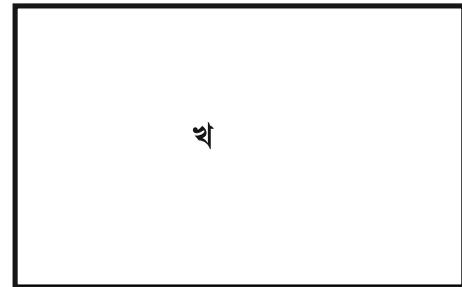
⇒ ডাঙৰ মেজখন হ'ল →

কোনটো বেছি ডাঙৰ

কোনটো চিত্ৰই বেছি ঠাই আগুৰি আছে ক'ব পাৰিবানে? চিত্ৰ দুটাই আগুৰি থকা অঞ্চলটো
জুখিবলৈ তুমি এখিলা সৰু বৰ্গ কাগজ ব্যৱহাৰ কৰা।

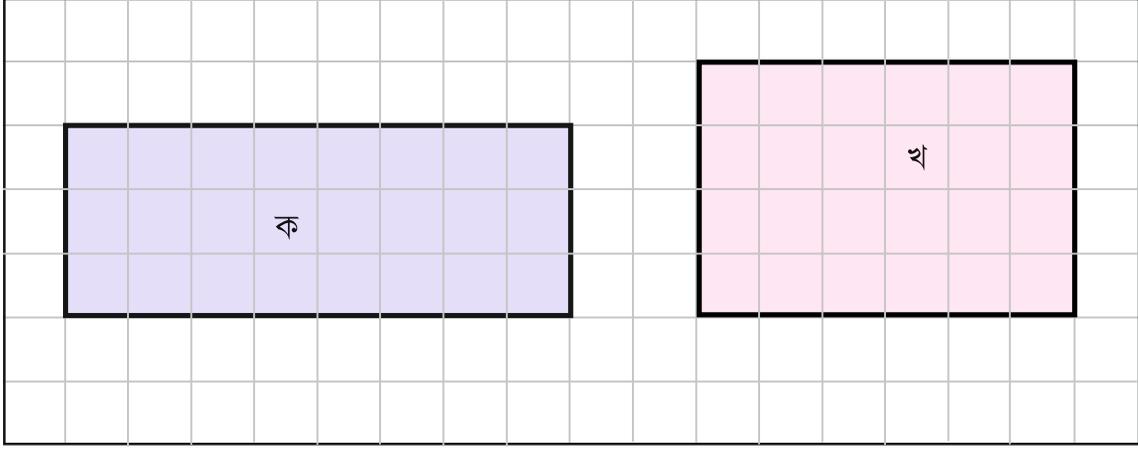


ক



খ

চিত্ৰত দেখুওৱা আয়ত দুটা তলৰ বৰ্গ কাগজত বহুওৱা



চিত্ৰত দেখুওৱা বৰ্গ কাগজৰ সৰু বৰ্গাকৃতিৰ টুকুৰা  এটাৰ কালি 1 বৰ্গ একক।

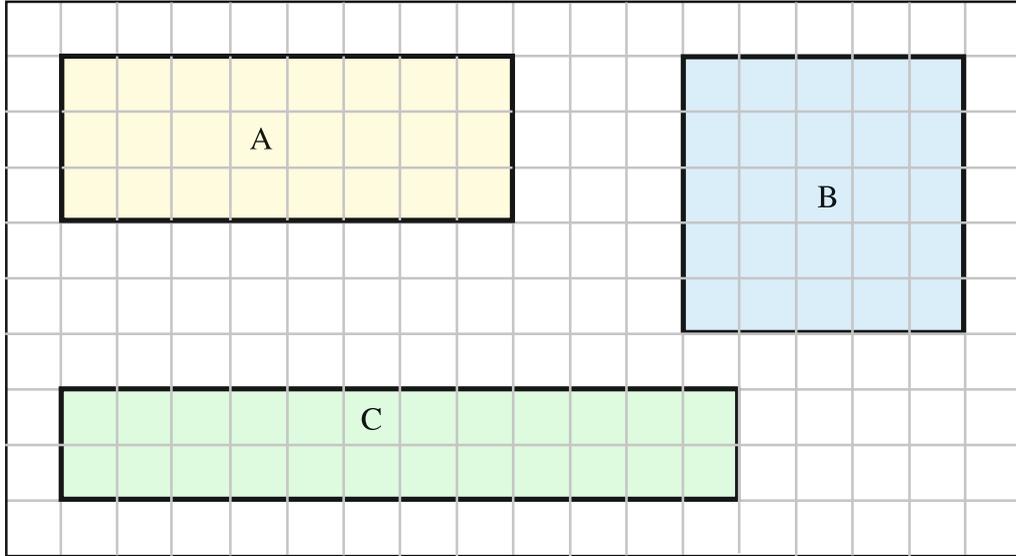
এইবাৰ মন কৰা

- ⇒ প্রথম চিত্ৰটোৱে বৰ্গকাগজখনত কেইটা ঘৰ আঙুৰি আছে?
- ⇒ দ্বিতীয় চিত্ৰটোৱে বৰ্গ কাগজখনত কেইটা ঘৰ আঙুৰি আছে?
- ⇒ দুয়োটা চিত্ৰই সমান সংখ্যক বৰ্গ আঙুৰি আছেনে?

এতিয়া কি বুজি পালা? দুয়োটা চিত্ৰৰ কালি বা ক্ষেত্ৰফল সমান নহ'বনে?

মন কৰিবা : যিটো চিত্ৰই বৰ্গ কাগজখনৰ বেছি বৰ্গ আঙুৰি থাকিব সেই চিত্ৰটোৰ কালি বেছি।

ক্ষেত্ৰফল তুলনা কৰো আঁহা

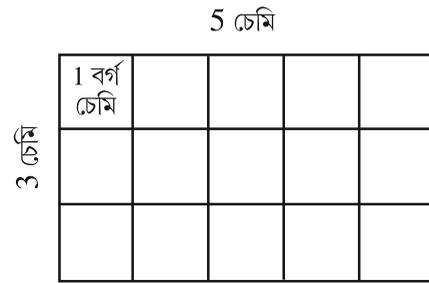


1 বৰ্গ চে মি  এটা ক্ষুদ্ৰ বৰ্গ আৰু প্রতিটো বাহুৰ দীঘ 1 চে মি।
1 চে মি ইয়াৰ কালি 1 বৰ্গ চে মি বুলি ধৰা হয়।

- ☞ চিত্ৰ A য়ে 24 টা বৰ্গ ঘৰ আগুৰি আছে।
- ☞ চিত্ৰ B য়ে _____টা বৰ্গ ঘৰ আগুৰি আছে।
- ☞ চিত্ৰ C য়ে _____টা বৰ্গ ঘৰ আগুৰি আছে।
- ☞ কোনটো চিত্ৰই বৰ্গ কাগজৰ বেছি বৰ্গ ঘৰ আগুৰি আছে? চিত্ৰ _____।
- ☞ কোনটো চিত্ৰৰ কালি বেছি? চিত্ৰ _____।
- ☞ চিত্ৰ A তকৈ চিত্ৰ B ৰ কালি কিমান বৰ্গঘৰ বেছি? _____।
- ☞ প্রতিটো ক্ষুদ্ৰ বৰ্গঘৰৰ কালি 1 বৰ্গ চে মি হ'লে চিত্ৰ A ৰ কালি 24 বৰ্গ চেমি নহয় নে?
- ☞ চিত্ৰ B ৰ কালি কিমান হ'ব? _____ বৰ্গ চে মি।
- ☞ চিত্ৰ C ৰ কালি কিমান হ'ব? _____ বৰ্গ চে মি।

আয়তটোৰ কালি উলিয়াও আহা

কাষৰ আয়তটোৰ কালি চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে 15 বৰ্গ চে মি কিয়নো আয়তটোৱে 15টা সৰু সৰু বৰ্গ আগুৰি আছে। আৰু এটা সৰু বৰ্গৰ কালি 1 বৰ্গ চে মি। সেয়ে আয়তটোৰ কালি 15 বৰ্গ চে মি। এইবাৰ মন কৰা আয়তটোৰ দীঘ 5 চে মি। আৰু প্ৰস্থ 3 চে মি। (কিয়নো প্রতিটো সৰু বৰ্গৰ দীঘ 1 চে মি আৰু প্ৰস্থ 1 চে মি)। সেয়ে আয়তটোৰ দীঘ আৰু প্ৰস্থ পূৰণ কৰি ইয়াৰ কালি সহজেই উলিয়াব পাৰি। নহয়নে বাৰু? চোৱাচোন।

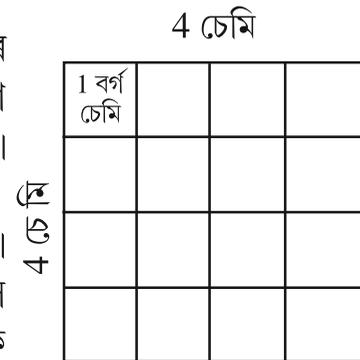


$$\text{আয়তটোৰ কালি} = 5 \times 3 \text{ বৰ্গ চে মি} = 15 \text{ বৰ্গ চে মি।}$$

সেয়ে আমি পালো, আয়তৰ ক্ষেত্ৰফল বা কালি = (দীঘ \times প্ৰস্থ) বৰ্গ একক

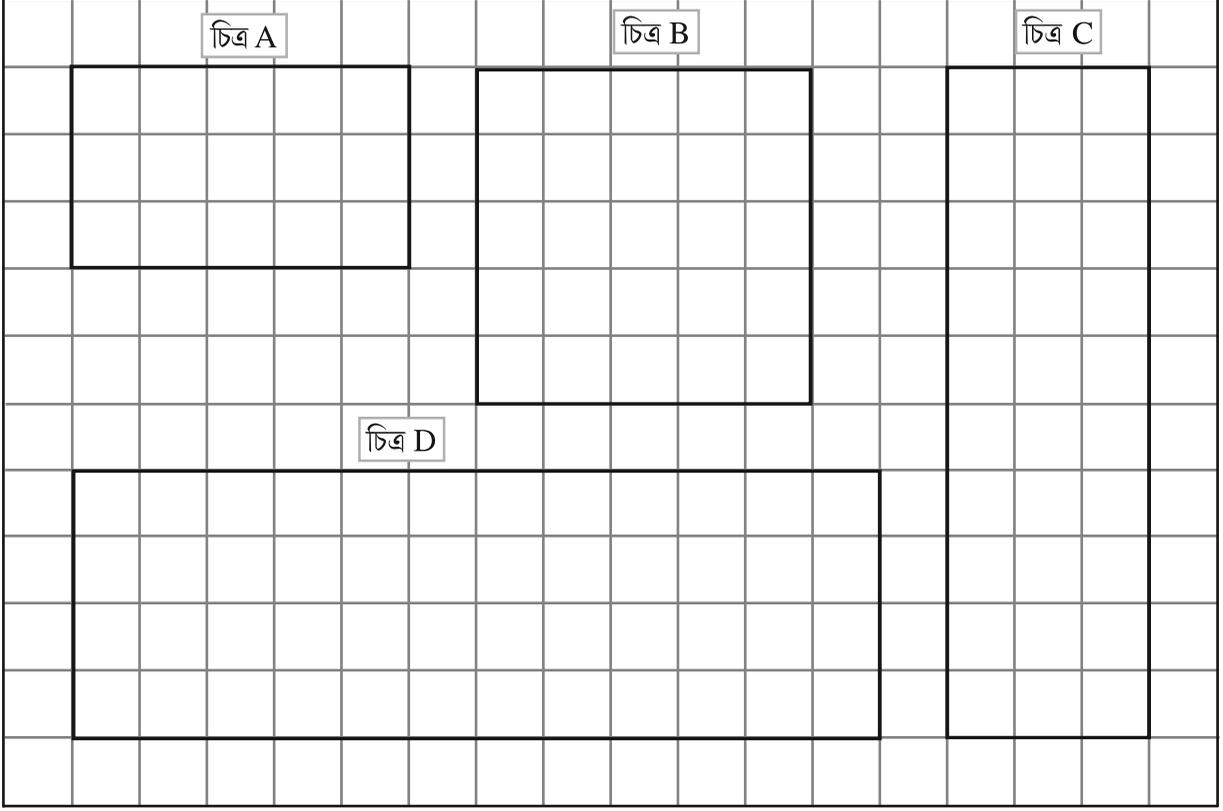
বৰ্গৰ ক্ষেত্ৰফল (কালি) উলিয়াও আহা

কাষত থকা বৰ্গটোৰ প্রতিটো বাহুৰ মাপ 4 চে মি। এতিয়া বৰ্গটোৰ প্রতিটো বাহুক চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে 4 টা ভাগত ভাগ কৰা। কেইটা ক্ষুদ্ৰ বৰ্গ পোৱা গ'ল? প্রতিটো ক্ষুদ্ৰ বৰ্গৰ ক্ষেত্ৰফল = 1 বৰ্গ চে মি। সম্পূৰ্ণ বৰ্গটোত মুঠতে 16 টা ক্ষুদ্ৰ বৰ্গ আছে। গতিকে, বৰ্গটোৰ ক্ষেত্ৰফল হ'ব 16 বৰ্গ চে মি = 4×4 বৰ্গ চে মি। এনেদৰে আমি দেখুৱাব পাৰো যে বৰ্গৰ কালি উলিয়াবলৈ হ'লে বৰ্গটোৰ বাহুৰ দৈৰ্ঘ্যৰ মান দুটা পূৰণ কৰিলেই পাম। দৈৰ্ঘ্যৰ একক চে মি হ'লে আমি কালিৰ একক বৰ্গ চে মি বুলি লিখিম।



অৰ্থাৎ বৰ্গৰ কালি = (বাহু \times বাহু) বৰ্গ একক

অভ্যসন সময়



1 চেমি

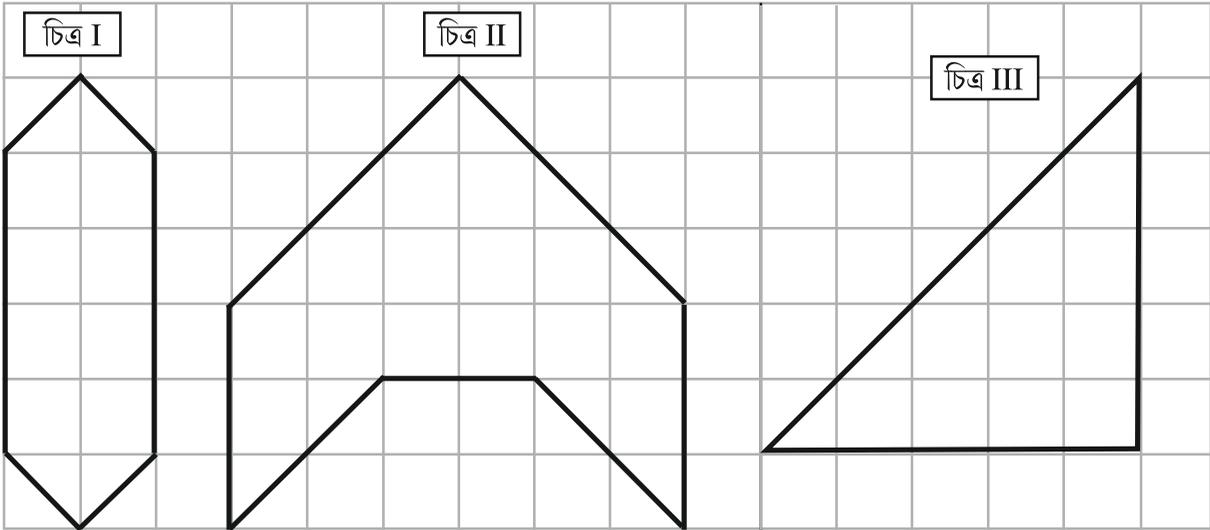


ইয়াৰ কালি 1 বৰ্গ চে মি

★ ওপৰৰ চিত্ৰসমূহ চোৱাচোন। তলৰ তালিকাখন পূৰ কৰোঁ আহা

চিত্ৰ	বৰ্গটুকুৰাটোৰে জুখি		দীঘ আৰু প্ৰস্থৰ জোখলৈ		
	বৰ্গ ঘৰৰ সংখ্যা	কালি	দীঘ (চে মি)	প্ৰস্থ (চে মি)	কালি (বৰ্গ চেমিত)
চিত্ৰ A					
চিত্ৰ B					
চিত্ৰ C					
চিত্ৰ D					

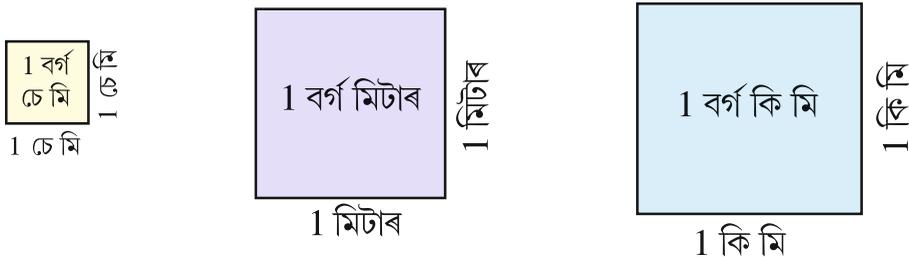
☆ বৰ্গাকৃতি, আয়তাকৃতিৰ বাহিৰে আন আকৃতিৰ ক্ষেত্ৰফল উলিয়াওঁ আহা
তলৰ চিত্ৰবোৰ মন কৰা আৰু প্ৰশ্নৰ উত্তৰবোৰ দিয়া।



 → এক বৰ্গ চে মি
 → এক বৰ্গ চে মিৰ আধা
 $= \frac{1}{2}$ বৰ্গ চে মি
 2টা  ৰ সমান = 1 বৰ্গ চে মি

- ◆ চিত্ৰ I ৰ কালি- বৰ্গ চে মি
- ◆ চিত্ৰ II ৰ কালি- বৰ্গ চে মি
- ◆ চিত্ৰ III ৰ কালি- বৰ্গ চে মি
- ◆ কোনটো চিত্ৰৰ কালি বেছি?

☞ কালিৰ বিভিন্ন এককবোৰৰ লগত চিনাকি হওঁ আহা

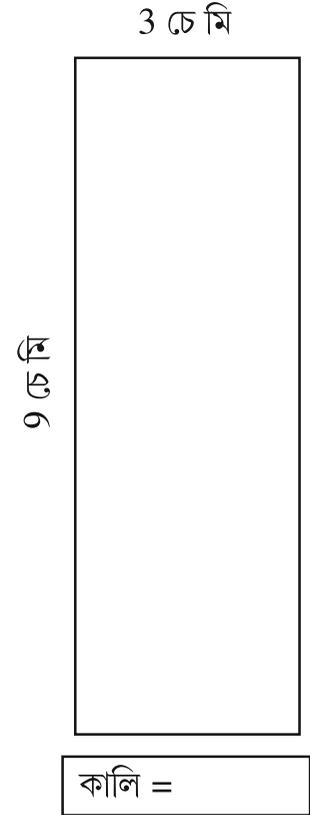
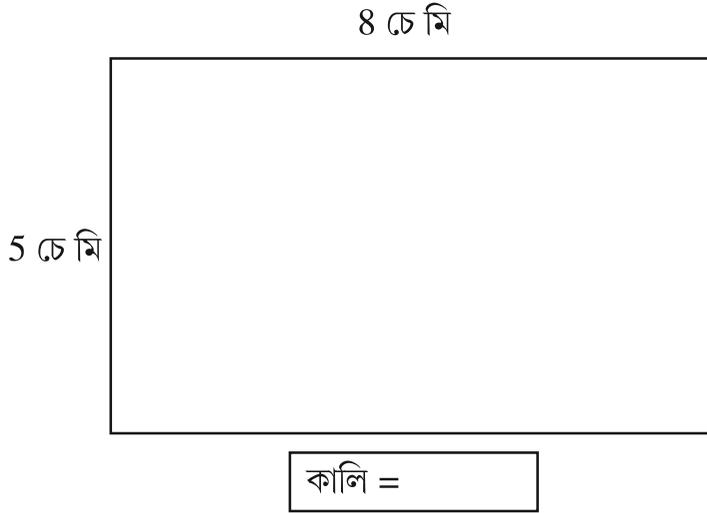


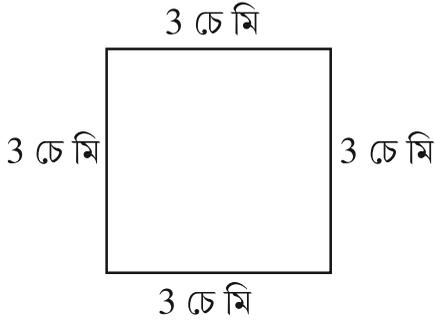
সাধাৰণতে ঘৰৰ মজিয়া, বেৰ, চোতাল, বাগিচা ইত্যাদিৰ কালি উলিয়াবলৈ আমি বৰ্গমিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ। আৰু অধিক ডাঙৰ অঞ্চল, যেনে— পথাৰ, বনাঞ্চল ইত্যাদিৰ কালি উলিয়াবলৈ আমি বৰ্গ কিলোমিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ। সৰু ঠাইৰ কালি উলিয়াবলৈ আমি সাধাৰণতে বৰ্গ চেণ্টিমিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ। যেনে এখন বহীৰ পাত, কাৰ্ড, ম'বাইল স্ক্ৰীন, টিভিৰ স্ক্ৰীন ইত্যাদি।

তলৰ প্ৰতিটো ক্ষেত্ৰত এককবোৰ অনুমান কৰা আৰু কোনটো একক কাৰ হ'ব পাৰে '✓' চিন দিয়া।

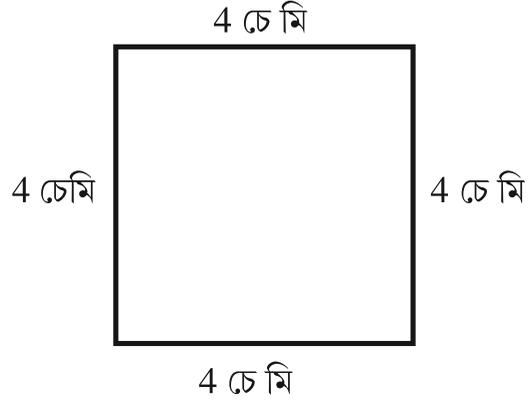
ক্ষেত্ৰফল	বৰ্গ চে মি	বৰ্গ মি	বৰ্গ কি মি
ক) ৰুমাল এখনৰ কালি	✓		
খ) অসমৰ মাটিকালি			
গ) পথাৰ এখনৰ কালি			
ঘ) লুডু এখনৰ কালি			
ঙ) ঘৰৰ মজিয়া এখনৰ কালি			
চ) ফুলনি এখনৰ কালি			
ছ) কাজিৰঙা অভয়াৰণ্যৰ কালি			
জ) ব্লেকব'ৰ্ডৰ কালি			

☞ তলৰ চিত্ৰসমূহৰ কালি নিৰ্ণয় কৰোঁ আহা



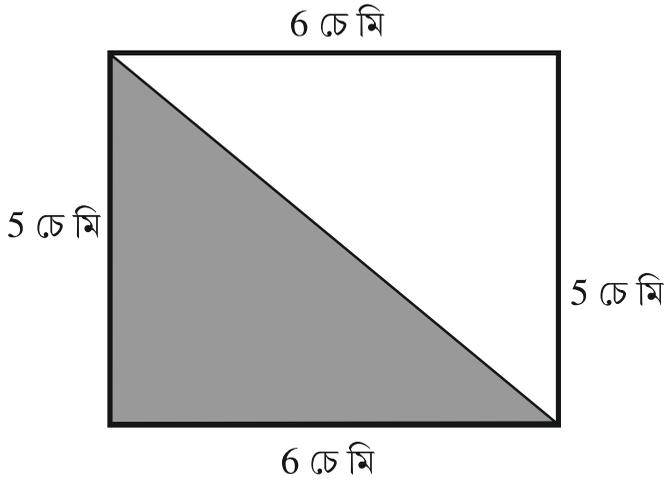


কালি =

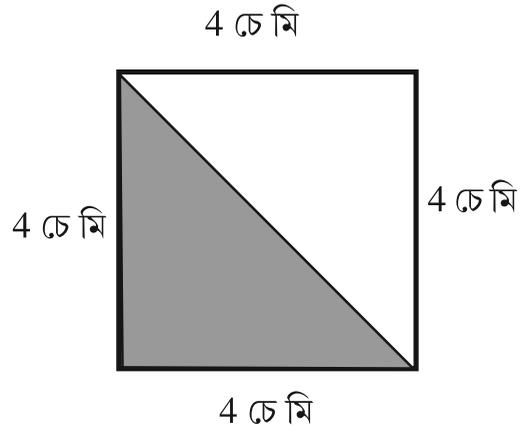


কালি =

☞ দলত বহি তলৰ চিত্ৰসমূহৰ (ৰং কৰা) অংশৰ কালি নিৰ্ণয় কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা



ৰং কৰা অঞ্চলৰ কালি



ৰং কৰা অঞ্চলৰ কালি

সমস্যা সমাধান কৰোঁ আহা

☞ জিতেনৰ দেউতাকে তেওঁৰ শোৱনি কোঠাটোৰ মজিয়াখনত টালি লগাবলৈ বিচাৰিলে। কোঠাটোৰ দীঘ 14 ফুট আৰু প্ৰস্থ 12 ফুট। যদি বজাৰৰ পৰা অনা টালিৰ দীঘ 2 ফুট আৰু প্ৰস্থ 2 ফুট হয় তেন্তে প্ৰতিখন টালিৰ কালি কিমান হ'ব? মজিয়াখনত কিমানখন টালিৰ আৱশ্যক হ'ব?

জানি লোৱা— ফুট হ'ল দীঘৰ এটা একক। আজিকালি ইয়াৰ ব্যৱহাৰ কমি গৈছে।

☞ এখিলা ডাঠ কাগজৰ দীঘ 12 চে মি আৰু প্ৰস্থ 8 চে মি। ডাঠ কাগজখনত 4 বৰ্গ চে মি কালিৰ জোখৰ কিমানখন ডাক টিকট আঠা লগাব পৰা যাব?

কাৰ্য : তোমালোকৰ শ্ৰেণী কোঠাটোৰ মজিয়াখনৰ দীঘ আৰু প্ৰস্থ মিটাৰত জোখা।
কি পালা লিখা।

দীঘ = মিটাৰ, প্ৰস্থ = মিটাৰ,

➤ শ্ৰেণী কোঠাটোৰ মজিয়াখনৰ কালি নিৰ্ণয় কৰা।

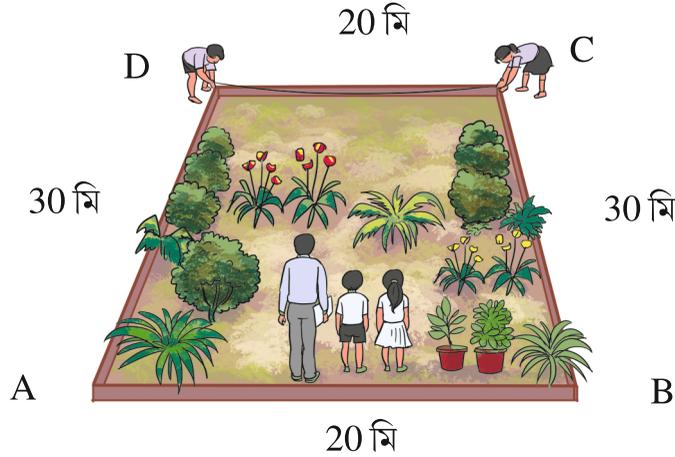
কাৰ্য : 100 বৰ্গ চে মি কালি হ'বলৈ কি কি জোখৰ আয়তাকাৰ কাগজ কাটিব পাৰিবা ভাবি লিখা। আৰু আয়তবোৰ কাগজ কাটি সাজা (জোখবোৰ বিভিন্ন ধৰণৰ হ'ব পাৰে)।

100 বৰ্গ চেণ্টিমিটাৰ বৰ্গাকৃতি কাগজ এখনত 5 চে মি আৰু 2 চে মি জোখৰ আয়তৰ কেইটা টুকুৰা আঠা লগাব পাৰিবা কৰি চোৱা।



ফুলনি বাগিচাৰ বেৰৰ জোখ

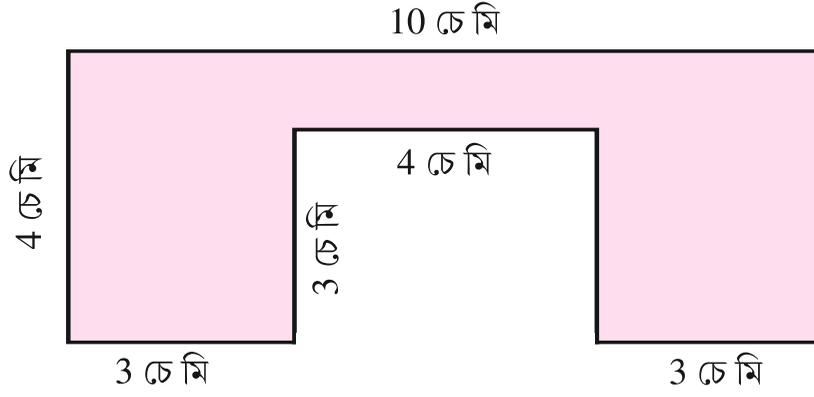
প্ৰধান শিক্ষকে পঞ্চম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বিদ্যালয়ৰ ফুলনি বাগিচাখনলৈ মাতি নিলে। বৰ্তী এডাল হাতত দি বাগিচাখনৰ চাৰিবেৰৰ জোখ ল'বলৈ ক'লে। বাগিচাখনৰ এটা মূৰৰ পৰা আৰম্ভ কৰি চাৰিওফালৰ বেৰকেইখনৰ জোখ ল'লে। প্ৰধান শিক্ষকে ক'লে এই জোখেই বাগিচাখনৰ পৰিসীমা।



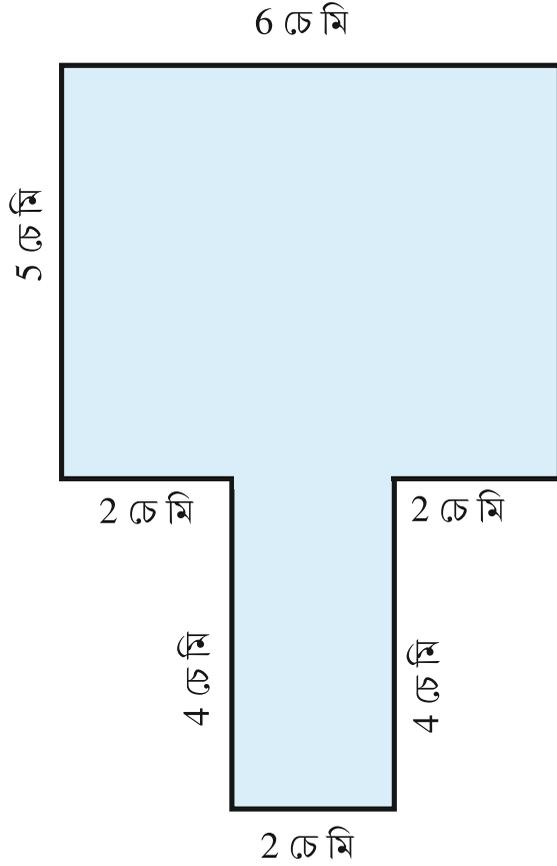
A ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি চাৰিওফালে ঘূৰি পুনৰ A লৈকে মুঠ দৈৰ্ঘ্য হ'ব
= 20 মি + 30 মি + 20 মি + 30 মি = 100 মিটাৰ

চাৰি সীমাৰ মুঠ জোখকে পৰিসীমা বোলে।

তলৰ আকৃতিবোৰৰ পৰিসীমা উলিওৱা



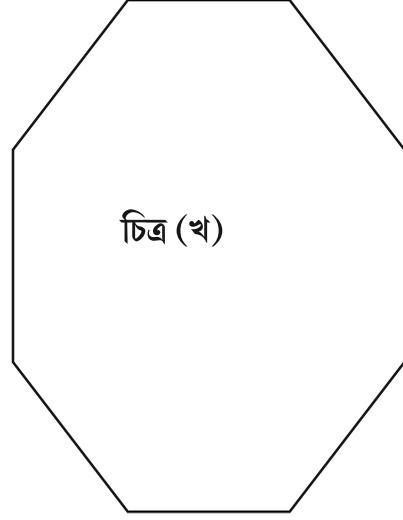
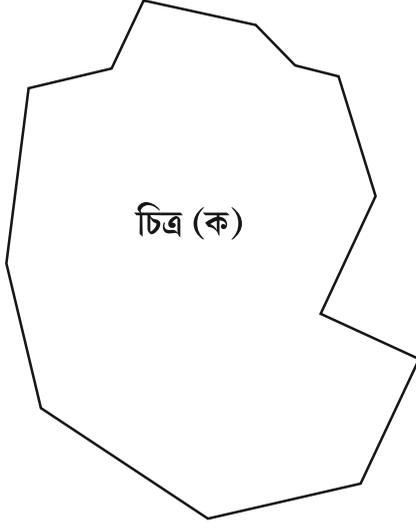
পৰিসীমা =



পৰিসীমা =

পৰিসীমা কেনেকৈ উলিয়ালা
আলোচনা কৰা।

কাৰ্য : তলৰ চিত্ৰ দুটাৰ পৰিসীমা উলিওৱাবলৈ চেষ্টা কৰা। (দুজনীয়া দল হৈ কৰা)



কি দৰে কৰিবা ?

এডাল সূতা লোৱা। সূতাডালৰ এটা মূৰ যিকোনো এটা বিন্দুত লগোৱা আৰু লাহে লাহে সূতাডাল চিত্ৰৰ চাৰিসীমাৰ ওপৰেৰে বহুৱাই গৈ থাকা। সূতাডাল এনেদৰে বহুৱাই যেতিয়া আৰম্ভণিৰ বিন্দুটোত পুনৰ আহি পাবা তেতিয়া সূতাডালত এটা দাগ দি কাটি লোৱা। এইবাৰ সূতাডালৰ দীঘটো জোখা। সূতাডালৰ দীঘেই হৈছে চিত্ৰটোৰ পৰিসীমা।

ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা

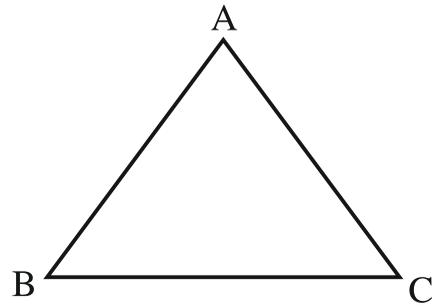
কাষৰ ত্ৰিভুজটোৰ বাহুবোৰৰ জোখ লওঁ আহা

AB = _____ চে মি।

BC = _____ চে মি।

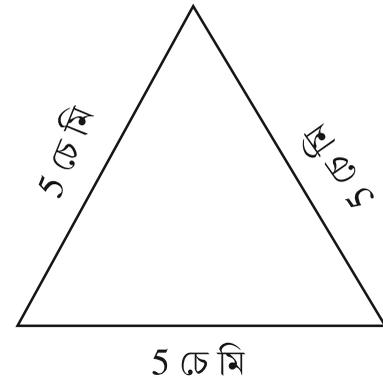
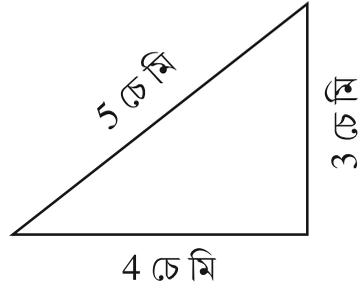
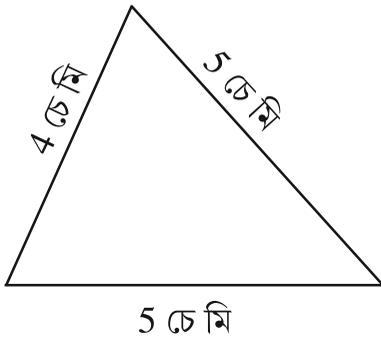
CA = _____ চে মি।

AB + BC + CA = _____ চে মি।



এই জোখটোৱেই হ'ল ABC ত্ৰিভুজটোৰ পৰিসীমা। নহয়নে বাকু?

☞ তলত ত্ৰিভুজবোৰৰ বাহুৰ জোখ দিয়া আছে ইয়াৰ পৰিসীমা উলিয়াওঁ আহা



পৰিসীমা = চে মি

পৰিসীমা = চে মি

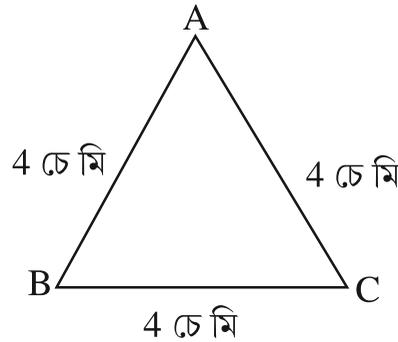
পৰিসীমা = চে মি

সমবাহু ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা :

AB = 4 চে মি।

BC = 4 চে মি।

CA = 4 চে মি।



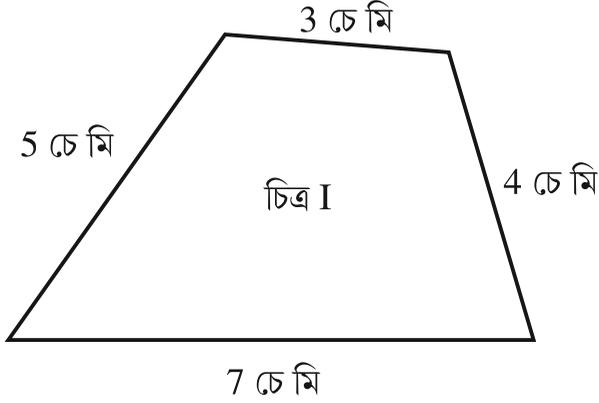
$$\begin{aligned} \text{ABC সমবাহু ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা} &= 4 \text{ চে মি} + 4 \text{ চে মি} + 4 \text{ চে মি} \\ &= 12 \text{ চে মি} \\ &= 3 \times 4 \text{ চে মি} \\ &= 3 \times \text{এটা বাহুৰ দীঘ} \end{aligned}$$

$$\text{সমবাহু ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা} = 3 \times \text{এটা বাহুৰ দীঘ}$$

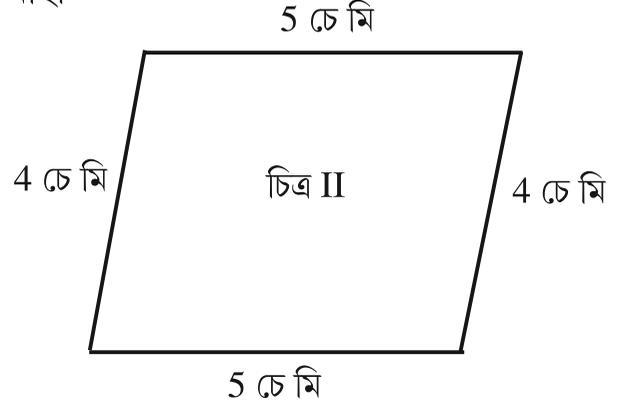
☞ তলৰ তালিকাখনৰ খালী ঠাই পূৰ কৰোঁ আহা

সমবাহু ত্ৰিভুজৰ এটা বাহুৰ দীঘ (চে মি)	পৰিসীমা (চে মি)
5	<input type="text"/>
<input type="text"/>	30
7	<input type="text"/>
<input type="text"/>	24
3	<input type="text"/>

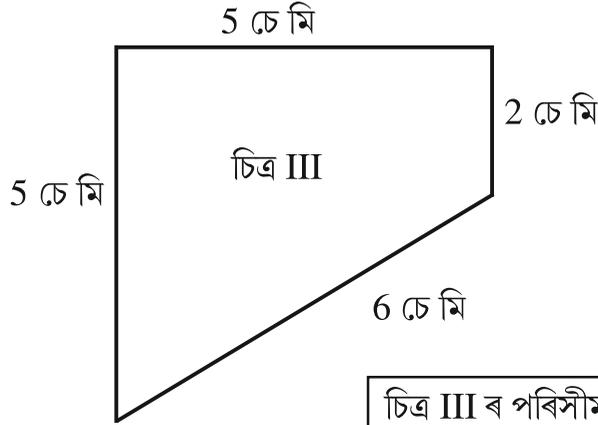
তলৰ চতুৰ্ভুজকেইটাৰ পৰিসীমা উলিয়াওঁ আহা



চিত্র I ৰ পৰিসীমা = _____ চে মি

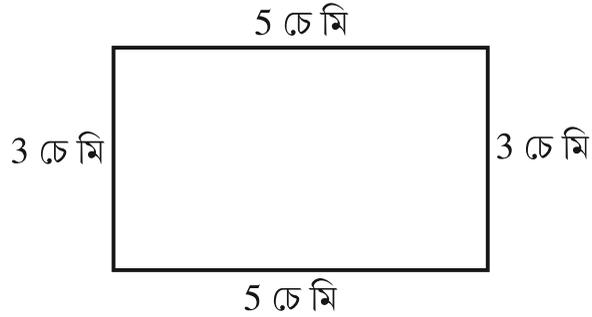


চিত্র II ৰ পৰিসীমা = _____ চে মি



চিত্র III ৰ পৰিসীমা = _____ চে মি

আয়তৰ পৰিসীমা চাওঁ আহা



আয়তটোৰ পৰিসীমা = 5 চে মি + 3 চে মি + 5 চে মি + 3 চে মি = 16 চে মি
 আয়তটোৰ পৰিসীমা উলিয়াবলৈ তোমালোকে কি সহজ উপায় ল'ব পাৰা চিন্তা কৰাচোন।

আয়তৰ পৰিসীমা = দীঘ + প্রস্থ + দীঘ + প্রস্থ
 = 2 × (দীঘ + প্রস্থ), নহয় নে বাকু?

আয়তৰ পৰিসীমা = 2 × (দীঘ + প্রস্থ) একক

☞ সূত্র ব্যৱহাৰ কৰি আয়তবোৰৰ পৰিসীমা উলিয়াওঁ আহা

(a) দীঘ = 8 চে মি, প্রস্থ = 6 চে মি	পৰিসীমা =
(b) দীঘ = 50 চে মি, প্রস্থ = 42 চে মি	পৰিসীমা =
(c) দীঘ = 90 চে মি, প্রস্থ = 40 চে মি	পৰিসীমা =
(d) দীঘ = 15 চে মি, প্রস্থ = 8 চে মি	পৰিসীমা =
(e) দীঘ = 20 চে মি, প্রস্থ = 8 চে মি	পৰিসীমা =

সমাধান কৰা

- 1) আয়তাকৃতিৰ বাগিচা এখনৰ দীঘ 10 মি আৰু প্রস্থ 8 মি। বাগিচাখনৰ পৰিসীমা কিমান?
- 2) এটা আয়তৰ পৰিসীমা 40 চে মি আৰু দীঘ 15 চে মি হ'লে প্রস্থ কিমান হ'ব?
- 3) আয়তাকৃতিৰ খেলপথাৰ এখনৰ দীঘ 120 মি আৰু প্রস্থ 80 মি। পথাৰখনৰ পৰিসীমা উলিওৱা।
- 4) এখন আয়তাকৃতি মজিয়াৰ পৰিসীমা 16 মি। মজিয়াখনৰ প্রস্থ 3 মি হ'লে দীঘ কিমান?
- 5) 20 চে মি দৈৰ্ঘ্যৰ তাঁৰ এডালেৰে এটা আয়ত সজা হ'ল। আয়তটোৰ দীঘ 6 চে মি হ'লে আয়তটোৰ প্রস্থ নিৰ্ণয় কৰা।

বৰ্গৰ পৰিসীমা

কাষৰ চিত্ৰটো মন কৰা। ABCD এটা বৰ্গ। ইয়াৰ প্ৰতিটো বাহুৰ দীঘ সমান। ধৰিলোৱা প্ৰতিটো বাহুৰ দীঘ 6 চে মি। বৰ্গটোৰ পৰিসীমা কিমান হ'ব চাওঁ আহা-

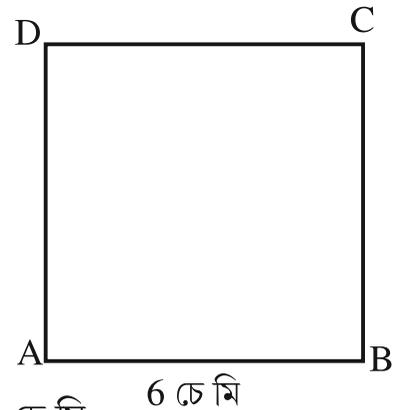
AB, BC, CD আৰু DA বাহুৰ দীঘবোৰ যোগ কৰিলেই বৰ্গটোৰ পৰিসীমা পাবা।

$$\begin{aligned} \text{অৰ্থাৎ বৰ্গৰ পৰিসীমা} &= 6 \text{ চে মি} + 6 \text{ চে মি} + 6 \text{ চে মি} + 6 \text{ চে মি} \\ &= 4 \times 6 \text{ চে মি} \\ &= 4 \times \text{এটা বাহুৰ দীঘ} \end{aligned}$$

$$\text{বৰ্গৰ পৰিসীমা} = 4 \times \text{এটা বাহুৰ দীঘ}$$

সেইদৰে,

$$\text{বৰ্গৰ এটা বাহুৰ দীঘ} = \text{পৰিসীমা} \div 4$$

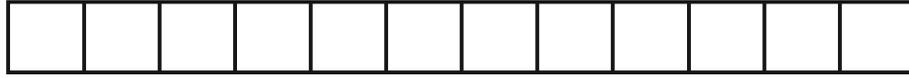


☞ বৰ্গৰ পৰিসীমা উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰা, যদি

- (a) বাহুৰ জোখ = 3 চে মি (b) বাহুৰ জোখ = 7 চে মি
 (c) বাহুৰ জোখ = 6 চে মি (d) বাহুৰ জোখ = 5 চে মি

- ⇒ বৰ্গাকৃতি বাগিচা এখনৰ পৰিসীমা 120 মিটাৰ। বাগিচাখনৰ এটা ফালৰ দীঘ কিমান হ'ব?
 ⇒ বৰ্গাকৃতিৰ খেলপথাৰ এখনৰ চাৰিওফালৰ সীমাৰ জোখ 400 মি। খেলপথাৰখনৰ এটা সীমাৰ জোখ উলিওৱা।

কাৰ্য : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকল তিনিটা দলত ভাগ হৈ লোৱা। A, B আৰু C দলেৰে নামকৰণ কৰা।
 প্রতিটো দলে ডাঠ কাগজত 5 চে মি বাহুৰ 12 টাকৈ বৰ্গাকৃতিৰ টুকুৰা কাটি উলিওৱা।
 A দলে বৰ্গাকৃতিৰ টুকুৰাকেইটা চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে এটাৰ পিছত এটাকৈ একেটা শাৰীতে সজাই যোৱা।

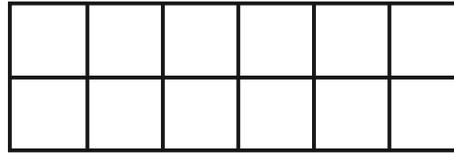


A দলৰ নক্সা

A দলে সজোৱা নক্সাটোৰ কালি আৰু পৰিসীমা লিখা।

পৰিসীমা কালি

দ্বিতীয় দল Bএ 12 টা বৰ্গাকৃতিৰ টুকুৰা প্ৰথম শাৰীত 6 টা আৰু দ্বিতীয় শাৰীত 6 টা চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে সজোৱা।

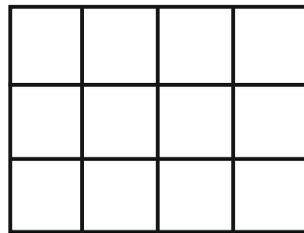


B দলৰ নক্সা

B দলে এইবাৰ নক্সাটোৰ পৰিসীমা আৰু কালি উলিওৱা।

পৰিসীমা কালি

আকৌ তৃতীয় দল Cএ 12 টা বৰ্গাকৃতিৰ টুকুৰা
 প্রতিটো শাৰীত 4 টাকৈ মুঠ 3 টা শাৰীত সজোৱা
 আৰু নক্সাটোৰ কালি আৰু পৰিসীমা উলিওৱা।



C দলৰ নক্সা

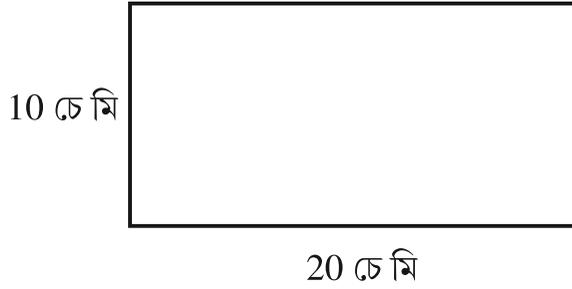
পৰিসীমা কালি

- প্ৰতিটো দলৰ কালিৰ মান একে হ'লনে?
- আকৌ প্ৰতিটো দলেই উলিওৱা পৰিসীমাৰ মান ভিন ভিন পালা নেকি?
- পৰিসীমাৰ মান কিয় ভিন ভিন পালা দলত আলোচনা কৰা।

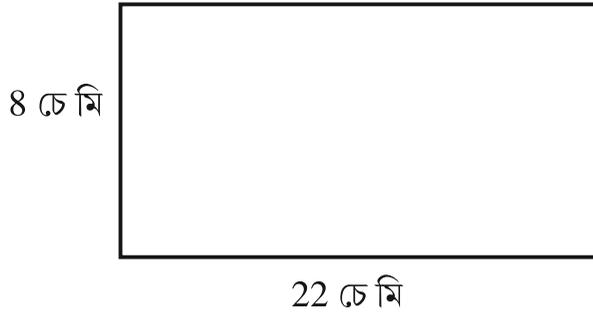
কাৰ্য

60 চেণ্টি মিটাৰ দীঘল মিহি তাঁৰ এডাল লোৱা। তাঁৰ ডালেৰে বিভিন্ন জোখৰ আয়ত বনাবলৈ চেষ্টা কৰা। প্ৰতিটো আয়তৰ পৰিসীমা আৰু কালি উলিওৱা। প্ৰতিটো ক্ষেত্ৰতে পৰিসীমা একেই পাবানে? ইয়াৰ কালিৰ মানৰ কিবা পৰিবৰ্তন হ'ল নেকি? চিন্তা কৰি চোৱা।

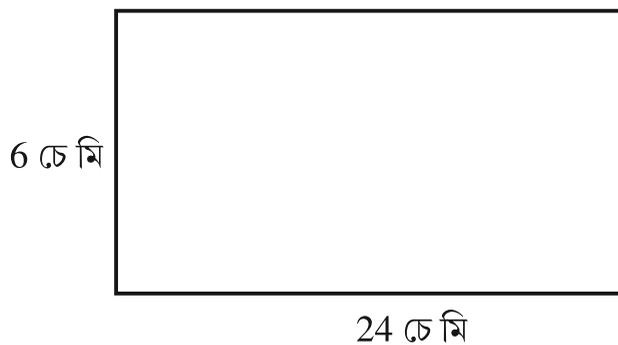
(তলত কেইটামান জোখ দিয়া আছে)



পৰিসীমা =	চে মি
কালি =	বৰ্গ চে মি



পৰিসীমা =	চে মি
কালি =	বৰ্গ চে মি



পৰিসীমা =	চে মি
কালি =	বৰ্গ চে মি

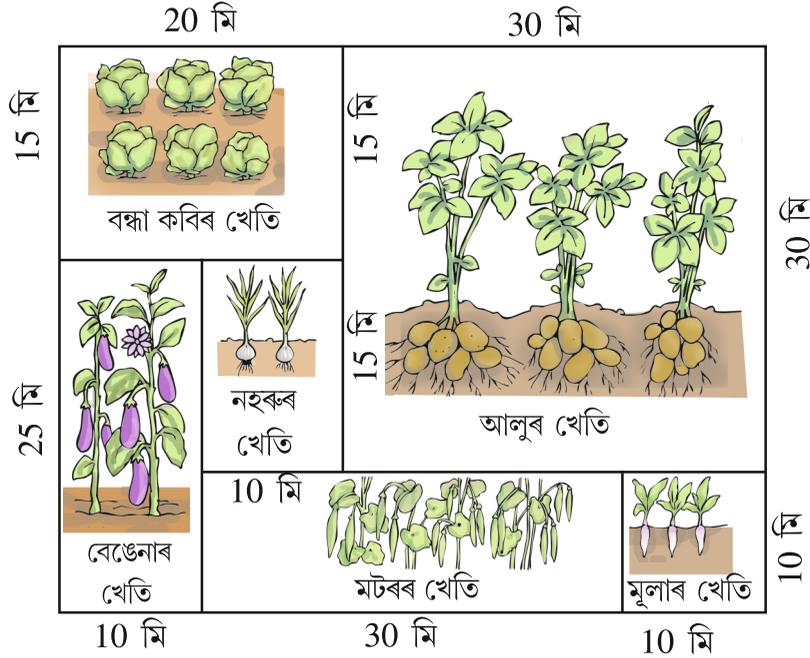
কাৰ্য

4 চে মি জোখৰ এটা বৰ্গ আঁকা। ইয়াৰ ওপৰত 'ক' লিখা। ইয়াৰ তিনিগুণ বাহুৰ আন এটা বৰ্গ আঁকা। ইয়াৰ ওপৰত 'খ' লিখা।

- ☞ 'ক' লিখা বৰ্গটোৰ পৰিসীমা কিমান হ'ব?
- ☞ 'খ' লিখা বৰ্গটোৰ পৰিসীমা কিমান হ'ব?
- ☞ 'খ' লিখা বৰ্গটোৰ কালি কিমান হ'ব?
- ☞ 'ক' লিখা থকা বৰ্গতকৈ 'খ' লিখা থকা বৰ্গটোৰ কালি কিমান গুণ বেছি?
- ☞ বৰ্গ দুটাৰ পৰিসীমাৰ পাৰ্থক্য উলিওৱা।
- ☞ বৰ্গ দুটাৰ কালিৰ পাৰ্থক্য উলিওৱা।

অৰ্ণৱৰ সমস্যা সমাধান কৰোঁ আহা

অৰ্ণৱৰ দেউতাকে ঘৰৰ কাষতে থকা মাটি ডৰাত ৰবি শস্যৰ খেতি কৰিবলৈ সিদ্ধান্ত ল'লে। মাটিডৰা তলত দিয়া ধৰণে ভাগ কৰিলে—



- ☞ অৰ্ণৱৰ দেউতাকে খেতি কৰিবলৈ লোৱা মাটিডৰাৰ কালি কিমান?
- ☞ মাটিডৰাত বেৰ দিবলৈ কিমান দৈৰ্ঘ্যৰ বেৰ লাগিব?
- ☞ 1 মিটাৰ বেৰ দিওঁতে যদি 40 টকা খৰচ হয়, মাটিডৰাৰ চাৰিওফালে বেৰ দিওঁতে মুঠ কিমান টকা খৰচ হ'ব?
- ☞ আলু খেতি কৰা মাটিডৰাৰ কালি কিমান?
- ☞ বেঙেনাৰ খেতি কৰা মাটিডৰাৰ পৰিসীমা নিৰ্ণয় কৰা।
- ☞ আটাইতকৈ কম ঠাইত কি শস্যৰ খেতি কৰা হৈছিল?



গুণিতক আৰু উৎপাদক



চুনু, মনু আৰু গুনুৰে মাৰ্বল খেলি আছিল। সিহঁতৰ হাতত থকা 12 টা মাৰ্বল বিভিন্ন গোটত ভাগ কৰি চাওঁ আহ।



চুনুৰে এনে ধৰণে গোট সজালে, 1 টা এটাকৈ 12 টা গোট।



এটাকৈ মুঠ 12টা ভাগ।

$$1 \times 12$$

মনুৰে গোট সজালে দুটাকৈ —



দুটাকৈ মুঠ 6টা ভাগ।

$$2 \times 6$$

গুনুৰে আকৌ এনে ধৰণে সজালে -



তিনিটাকৈ মুঠ 4টা ভাগ।

$$3 \times 4$$

মুন্স আৰু গুণুক দেখি চুন্সে আকৌ মাৰ্বলকেইটালৈ এনে ধৰণে সজালে



চাৰিটাকৈ মুঠ 3টা ভাগ।

$$4 \times 3$$

চুন্স দেখি মুন্সে আকৌ বেলেগ ধৰণে সজালে।



ছটাকৈ মুঠ 2টা ভাগ।

$$6 \times 2$$

তাকে দেখি গুন্সে গোটেইকেইটা মাৰ্বল থূপ কৰি এটা গোট কৰিলে।



বাৰটাকৈ এটা ভাগ।

$$12 \times 1$$

চুন্স, মুন্স হঁতৰ সাজোনৰ পৰা কি পালো চাওঁ আহা

$$1 \times 12 = 12$$

$$2 \times 6 = 12$$

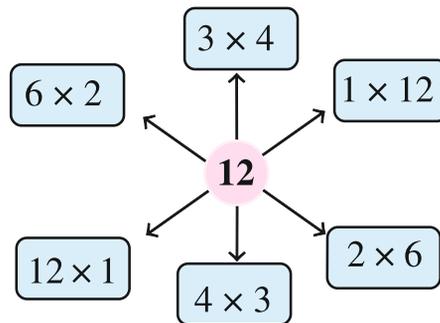
$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$12 \times 1 = 12$$

এতিয়া মন কৰাচোন কি কি সংখ্যা পূৰণ কৰি 12 সংখ্যাতো পাওঁ



ইয়াৰ পৰা তোমালোকে কি শিকিলা ?

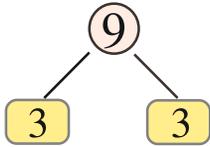
1 আৰু 12, 2 আৰু 6, 3 আৰু 4 পূৰণ কৰিলে 12 পোৱা যায়। গতিকে 1, 2, 3, 4, 6 আৰু 12 সংখ্যাকেইটা 12ৰ উৎপাদক।

উৎপাদক বোলতে আমি কি বুজো চাওঁচোন আহা
কোনো এটা সংখ্যাক যিবিলাক সংখ্যাৰ পূৰণফল হিচাপে প্রকাশ
কৰিব পাৰি সেইবোৰ সংখ্যাক মূল সংখ্যাটোৰ উৎপাদক বোলে।
বা
যি কেইটা সংখ্যা পূৰণ কৰিলে আমি এটা পূৰণফল পাওঁ, সেই
সংখ্যাকেইটা হ'ল পূৰণ ফলটোৰ উৎপাদক।

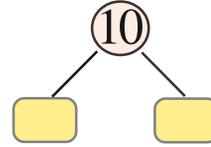
উৎপাদক বৃক্ষ

সংখ্যাবোৰৰ উৎপাদকেৰে উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা -

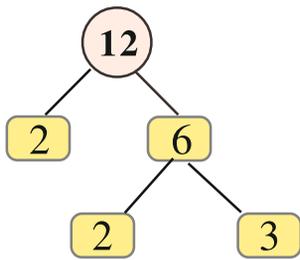
i) 9ৰ উৎপাদক বৃক্ষ



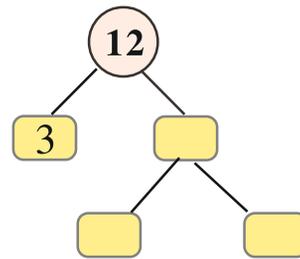
ii) 10ৰ উৎপাদক বৃক্ষ (নিজে চেষ্টা কৰা)



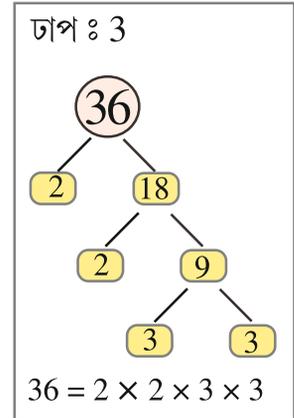
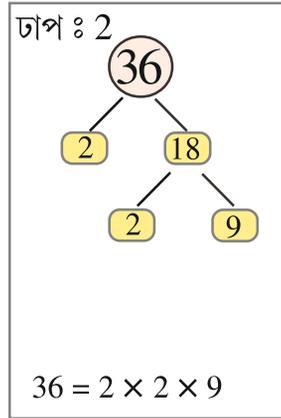
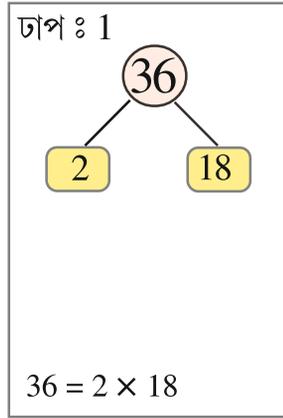
iii) 12ৰ উৎপাদক বৃক্ষ



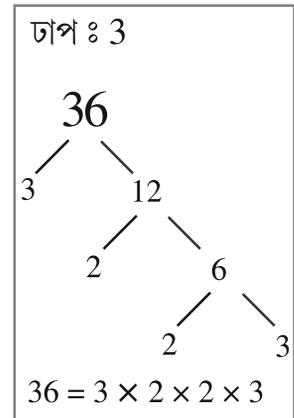
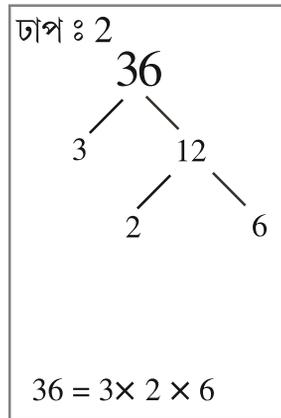
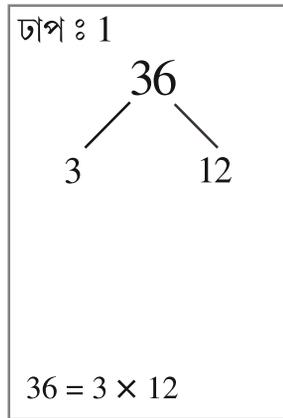
iv) 12ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ
তোমালোকে সাজা—



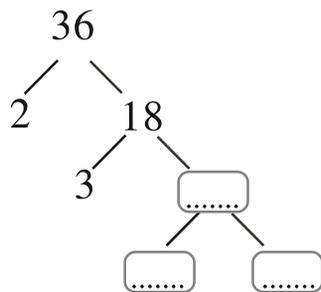
v) 36ৰ উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা



vi) 36ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা



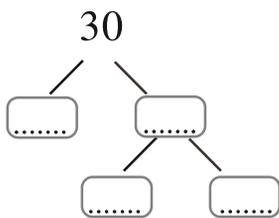
vii) 36ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ লক্ষ্য কৰা আৰু খালীঠাই পূৰ কৰা



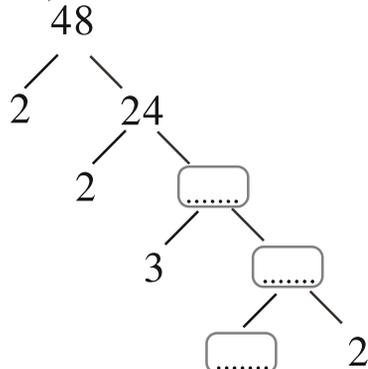
আমি কি শিকিলো?
সংখ্যা এটাৰ উৎপাদক বৃক্ষ
এডালতকৈ বেছিও থাকিব পাৰে।

নিজে চেষ্টা কৰা—

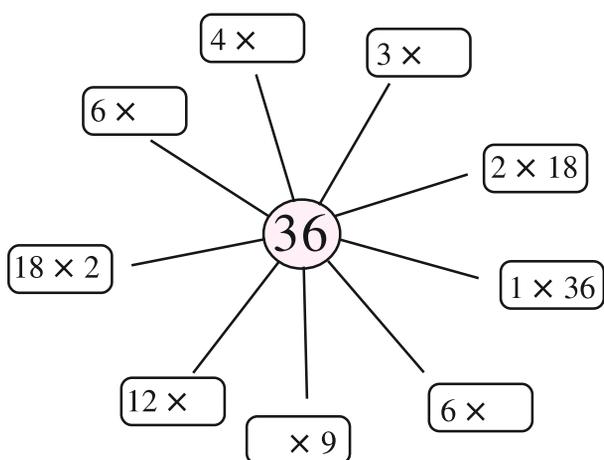
viii)



ix)

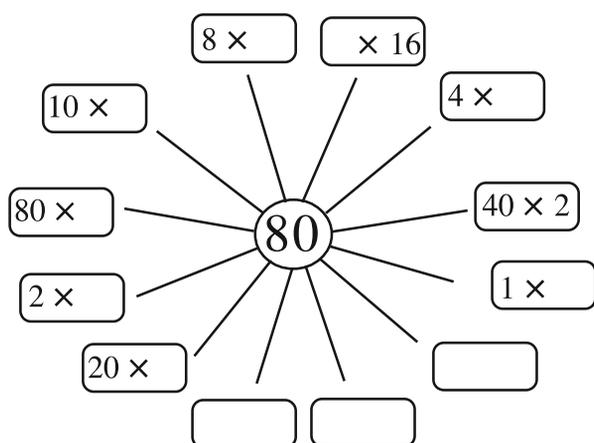


তলৰ উৎপাদক চকৰিটো সম্পূৰ্ণ কৰোঁ আহা—



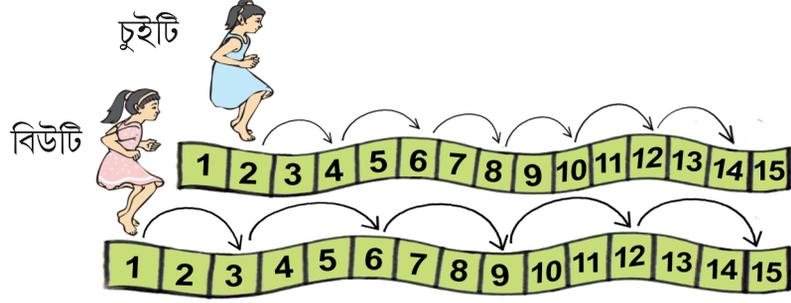
উৎপাদক চকৰীটো চাই
36ৰ উৎপাদকবোৰ লিখা।

80ৰ উৎপাদক চকৰি—



উৎপাদক চকৰীটো চাই
80ৰ উৎপাদকবোৰ লিখা।

কাৰ্য : চুইটি আৰু বিউটিৰ জঁপবোৰ চাওঁ আহা



চুইটিয়ে 2 সংখ্যাটোত থিয় হৈ আছে। তইক এটা এৰি এটা ঢাপত জঁপিয়াবলৈ দিয়া হ'ল।
চুইটিয়ে জঁপিয়াই পোৱা সংখ্যাবোৰ কি মন কৰা আৰু লিখা। এই সংখ্যাবোৰ হৈছে -

2, 4, _____, _____, _____, _____, _____, _____

বিউটিয়ে জঁপিয়াই পোৱা সংখ্যাবোৰ হৈছে -

3, 6, _____, _____, _____, _____, _____, _____

মন কৰা 2, 4, 6, 8, 10 ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ 2ক পূৰণ কৰিলে পাওঁ

অৰ্থাৎ, $2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$ } গতিকে 2, 4, 6..... ইত্যাদি হৈছে 2ৰ গুণিতক।
 ইত্যাদি

ঠিক সেইদৰে 3, 6, 9, 12, ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ 3ক পূৰণ কৰিলে পাওনে বাৰু?

অৰ্থাৎ, $3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$ } গতিকে 3, 6, 9, 12, ইত্যাদি হৈছে 3ৰ গুণিতক।
 ইত্যাদি

তলৰ সংখ্যাবোৰৰ যিকোনো 5টা গুণিতক লিখা

4ৰ গুণিতক :

5ৰ গুণিতক :

6ৰ গুণিতক :

10ৰ গুণিতক :

কাৰ্য

তলৰ সংখ্যা জালিখন চোৱা আৰু প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

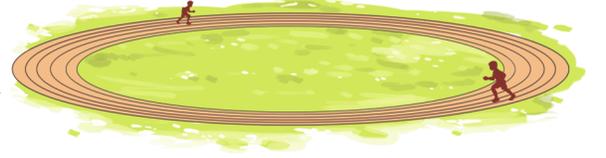
- 4ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত সেউজীয়া ৰং কৰা।
- 6ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত ৰঙা ৰং কৰা।
- 10ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত হালধীয়া ৰং কৰা।
- সেউজীয়া আৰু ৰঙা কোনকেইটা ঘৰত একেলগে পৰিছে? সংখ্যাকেইটা লিখা।
এই সংখ্যাকেইটা হৈছে 4 আৰু 6ৰ সাধাৰণ গুণিতক।

- 4 আৰু 5ৰ সাধাৰণ গুণিতকবোৰ লিখা।

- 4 আৰু 5ৰ সাধাৰণ গুণিতকবোৰৰ ভিতৰত আটাইতকৈ সৰু গুণিতকটো কি?.....

দলত আলোচনা কৰা

টিংকু আৰু ৰিংকুৱে এখন খেলপথাৰত খেলি আছে। তেওঁলোকে খেল পথাৰখনৰ চাৰিওফালে দৌৰিব। এটা নিৰ্দিষ্ট স্থানৰ পৰা দৌৰ আৰম্ভ কৰি পুনৰ আগৰ স্থান পাবলৈ টিংকুক ৪ মিনিট আৰু ৰিংকুক ১২ মিনিট সময় লাগে। টিংকুৱে সম্পূৰ্ণ এপাক সম্পূৰ্ণ কৰিলে এটা ছইচেল বাজিব আৰু ৰিংকুৱে এপাক সম্পূৰ্ণ কৰিলে এটা বেল বাজিব।



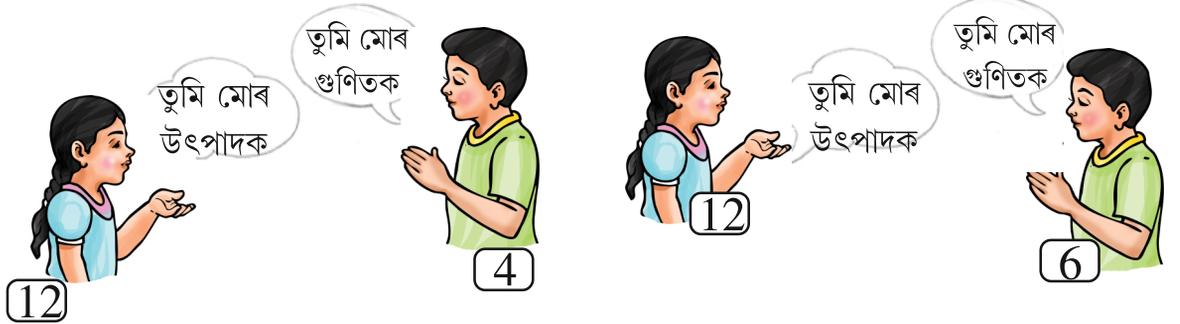
দুয়ো একেলগে দৌৰ আৰম্ভ কৰিলে কিমান মিনিট পাছত ছইচেল আৰু বেল দুয়োটাই একেলগে বাজিব? চিন্তা কৰি চোৱাচোন।

উৎপাদক আৰু গুণিতকৰ মাজত কি সম্পৰ্ক চাওঁ আহা

তোমালোকে পাইছিল যে ১, ২, ৩, ৪, ৬ আৰু ১২ এই সংখ্যাকেইটা ১২ৰ উৎপাদক।

$$\begin{aligned} \text{অৰ্থাৎ} \quad 12 &= 3 \times 4 \\ &\text{বা} \\ 12 &= 6 \times 2 \end{aligned}$$

১২ৰ উৎপাদক ৩ আৰু ৪, ৬ আৰু ২।
আনহাতেদি ৩ আৰু ৪ ৰ গুণিতক ১২
আকৌ ২ আৰু ৬ ৰ গুণিতক ১২।



জানি থওঁ আহা (শিক্ষকে তলৰ কথাখিনি বুজাই দিব)

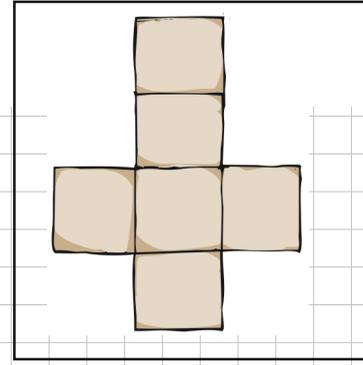
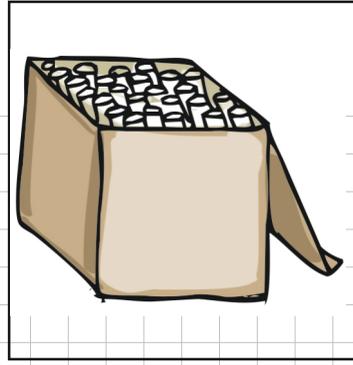
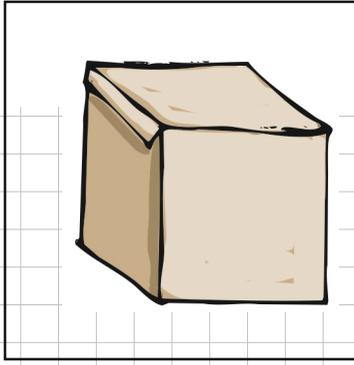
- ☞ এটা সংখ্যাক যিবোৰ সংখ্যাৰ পূৰণফল হিচাপে প্ৰকাশ কৰিব পাৰি, সেইবোৰ হ'ল সংখ্যাটোৰ উৎপাদক।
- ☞ উৎপাদকৰ আন এটা নাম গুণনীয়ক।
- ☞ ১ হৈছে সকলো সংখ্যাৰে উৎপাদক।
- ☞ প্ৰতিটো সংখ্যাই নিজেই নিজৰ উৎপাদক।
- ☞ এটা সংখ্যাৰ অসংখ্য গুণিতক থাকে।
- ☞ এটা সংখ্যা নিজেই নিজৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ উৎপাদক আৰু নিজেই নিজৰ সৰু গুণিতক।

ত্রিমাত্রিক আৰু দ্বিমাত্রিক বস্তু



কাগজৰ বাকচবোৰ

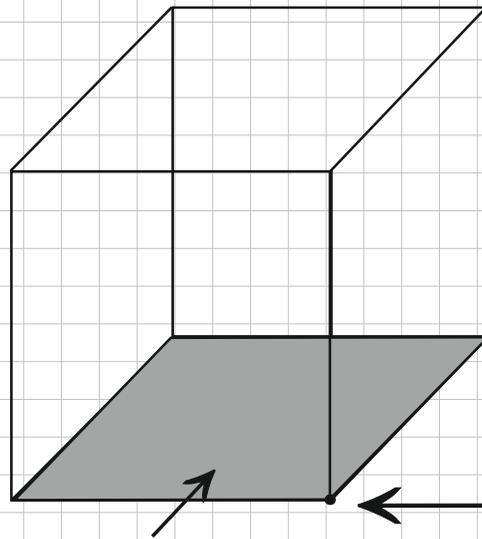
তলৰ ছবিখনত দেখুওৱা বাকচ কেইটালৈ মন কৰাচোন



— তোমালোকে 4/5 জনীয়া দল গঠন কৰা আৰু প্ৰতিটো দলত একোটাকৈ খালী চকৰ বাকচ লোৱা আৰু বাকচটোলৈ মন কৰা। বাকচটোত তল, কাষ আৰু চুক কেইটা আছে কোৱাচোন।

আমি বাকচটোত কি কি জুখিব পাৰো? বাকচটো দ্বিমাত্রিক নে ত্ৰিমাত্রিক বাৰু?

— বাকচবোৰ চাই তল, কাষ, চুকবোৰ গণি লিখা।



বাকচটোৰ -

কাষ খন

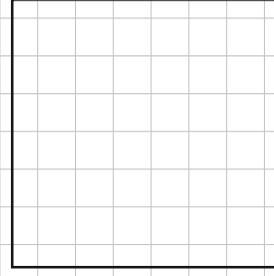
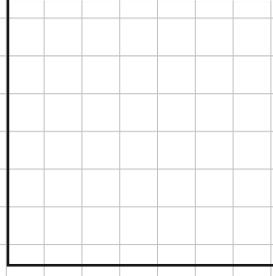
চুক টা

তল খন

তল

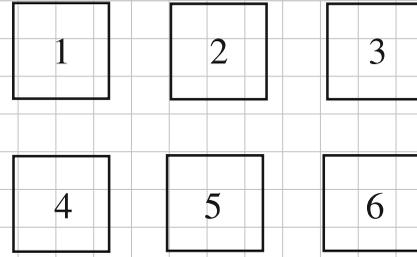
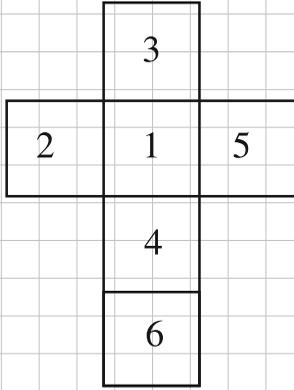
শীৰ্ষবিন্দু/চুক

— বাকচটোৰ পৰা যিকোনো এখন পিঠি কাটি উলিওৱা।

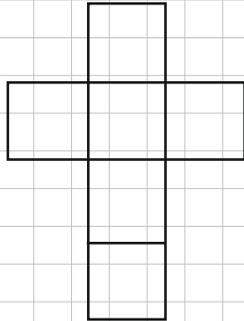


কাটি উলিওৱা পিঠিখন এখন সমতল নহয়নে? প্রতিখন পিঠিয়েই বাকচটোৰ একোখন সমতল। তলকেইখন দ্বিমাত্রিক। চকৰ বাকচটো হ'ল ত্রিমাত্রিক। আমি চিত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা চক বাকচটো ঘনক আকৃতিৰ।

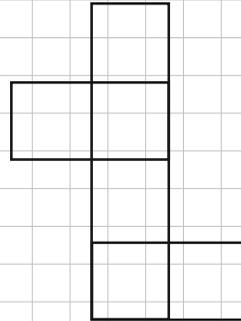
তলৰ নক্সাটোলৈ মন কৰা।



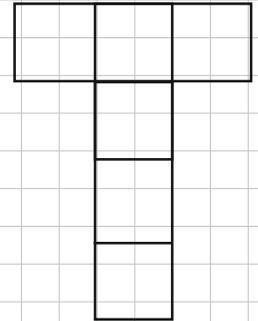
চকৰ বাকচটো খুলিবলৈ যত্ন কৰা আৰু কোনটো নক্সাৰ লগত মিলিছে চোৱা।



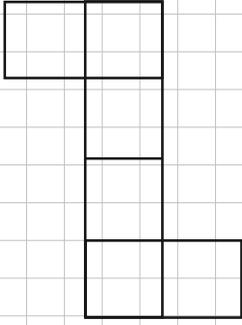
(a)



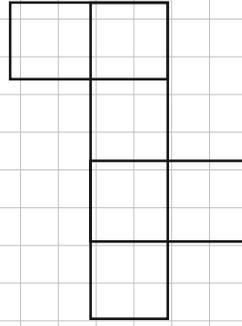
(b)



(c)



(d)



(e)

নক্সাটোৰ পৰা পুনৰ বাকচটো তৈয়াৰ কৰা।

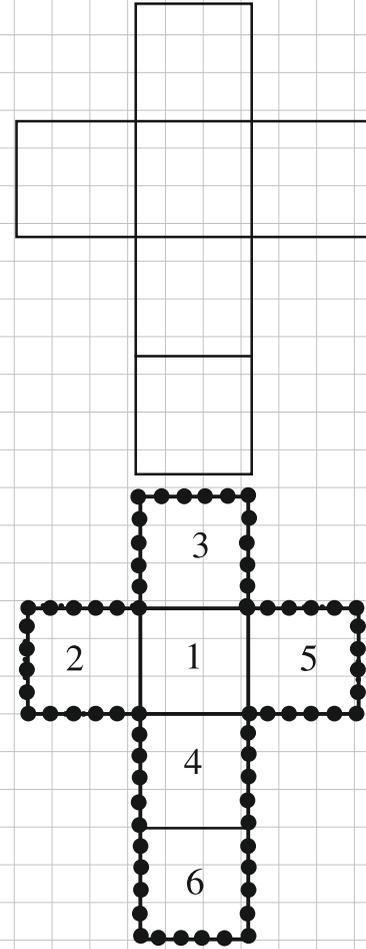
কাগজৰ ঘনক

কাৰ্য : 3/4জনীয়া দল গঠন কৰি প্ৰতিটো দলে তলৰ কাৰ্যটো কৰি চোৱা।

প্ৰয়োজনীয় আহিলা : এখন আৰ্ট পেপাৰ, কেঁচী, আঠা, স্কেল আৰু পেঞ্চিল।

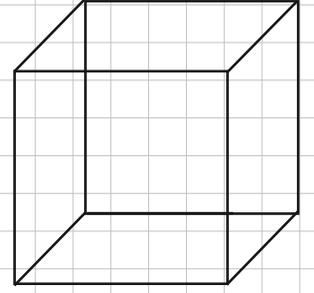
কাৰ্য প্ৰণালী

1. আৰ্ট পেপাৰখনত কাষত দেখুওৱা নক্সাটোৰ দৰে ছয়টা বৰ্গৰ এটা নক্সা আঁকা।
(বৰ্গৰ বাহুৰ দৈৰ্ঘ্য 6 চেমি ল'বা)
2. নক্সাটো কাগজখনৰ পৰা কেচীৰে ফুট (..) চিনৰ কাষে কাষে কাটি উলিওৱা আৰু উমৈহতীয়া বাহুবোৰত ভাজ দি এটা বাকচ প্ৰস্তুত কৰা।
3. বাকচটোৰ দীঘ, প্ৰস্থ, উচ্চতা জোখা।



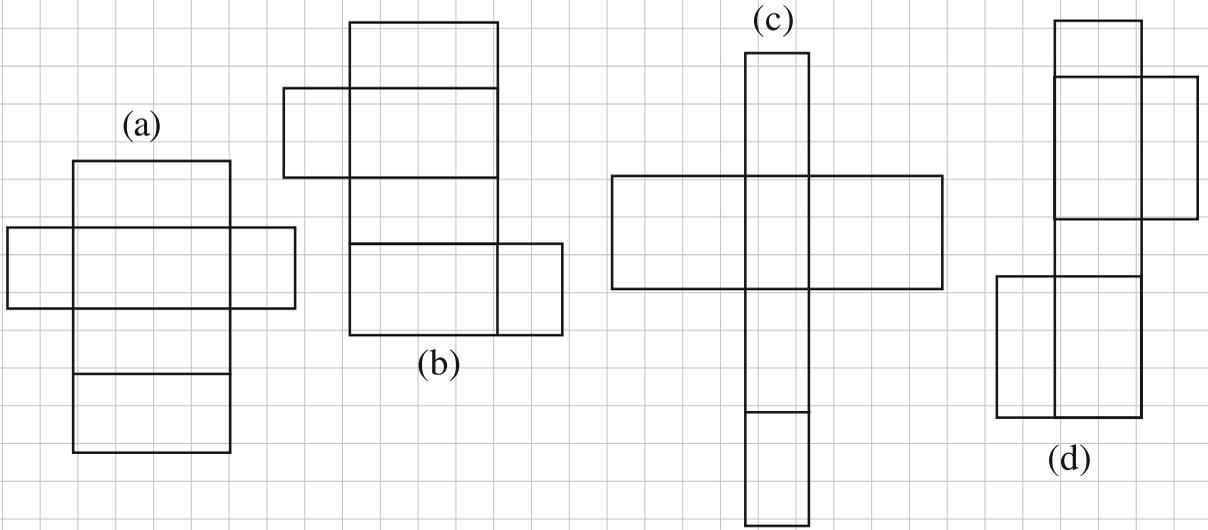
কি কি দেখিলা ?

1. বাকচটোৰ প্ৰতিখন তলৰ দীঘ, প্ৰস্থ সমান আৰু ই বৰ্গাকৃতিৰ।
2. প্ৰতিখন তলেই দ্বিমাত্রিক।
3. বাকচটোৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা সমান।



এই বাকচটোক আমি ঘনক বুলি কওঁ। ঘনকবোৰ ত্ৰিমাত্রিক।
দ্বিমাত্রিক আকৃতিৰ পৰা ত্ৰিমাত্রিক বস্তু প্ৰস্তুত কৰা হ'ল। নহয়নে বাৰু ?

কৰি চোৱা— এখন আৰ্ট পেপাৰত তলৰ নক্সা কেইটা আঁকি এটা বাকচ প্ৰস্তুত কৰা।

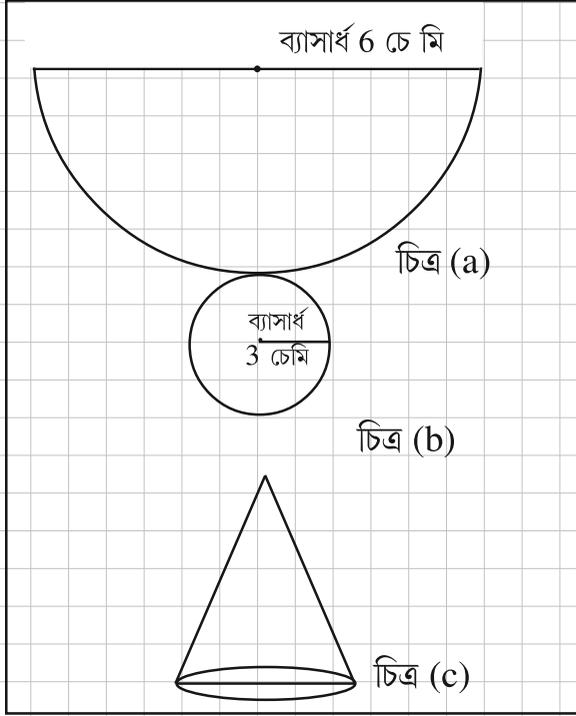


নক্সাবোৰলৈ মন কৰা আৰু প্ৰতিটো নক্সাৰ ক্ষেত্ৰত তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা

- নক্সাটোত কেইখন তল আছে?
- নক্সাটোত মুঠ শীৰ্ষবিন্দু কেইটা আছে?
- প্ৰতিখন তল একে আকৃতিৰ হয়নে?
- তল কেইখনৰ আকৃতি কেনেকুৱা?
- বৰ্গাকৃতিৰ তল কেইখন আছে?
- তল কেইখন দ্বিমাত্রিক নে ত্ৰিমাত্রিক?
- তৈয়াৰ কৰি উলিওৱা বাকচটোৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা আছেনে?

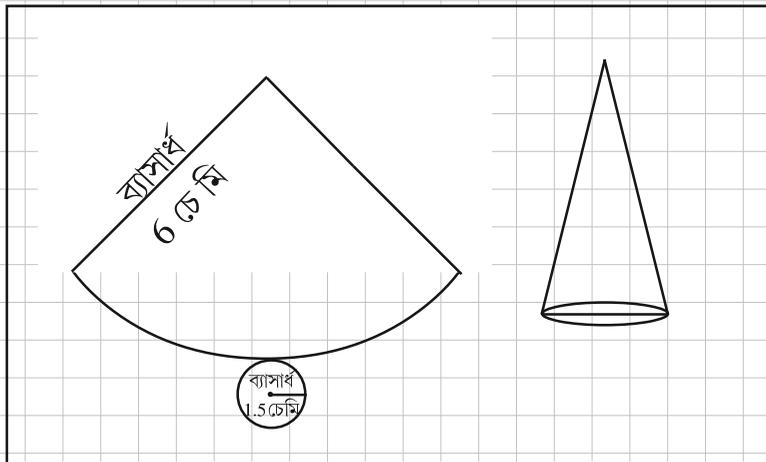
কাৰ্য : কাগজৰ শংকু সাজোঁ আহা

● এখন আৰ্ট পেপাৰ লোৱা। লগতেকেচী, চেলোটেপো লোৱা।



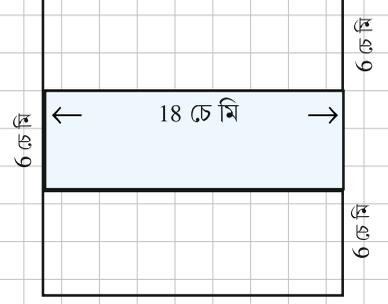
- 6 চে মি ব্যাসাৰ্ধৰ এটা বৃত্ত আঁকা। ব্যাস আঁকি সমানে দুভাগ কৰা। চিত্ৰটোত দেখুওৱাৰ দৰে আমি এটা অৰ্ধবৃত্ত পালো।
- আগৰ বৃত্তটোৰ গাতে 3 চে মি ব্যাসাৰ্ধযুক্ত আন এটা বৃত্ত আঁকা।
- অৰ্ধবৃত্তটো আৰু বৃত্তটো কেচিৰে কাটি উলিওৱা। অলাগতিয়াল কাগজখিনি আঁতৰাই দিবা।
- অৰ্ধ বৃত্তটোৰ কেন্দ্ৰক মাজত ৰাখি ব্যাসাৰ্ধ দুডাল চেলোটেপেৰে লগ লগাই দিয়া। শংকুৰ দৰে আকৃতি পালানে? তলফালৰ পৰা আনটো বৃত্তাকাৰ অংশ আনি শংকুটোৰ লগত চেলোটেপেৰে লগাই দিয়া। এটা কাগজেৰে নিৰ্মিত শংকু পালানে? তুমি পোৱা শংকুটো কাষৰ চিত্ৰ (c)ৰ দৰে হৈছেনে?

এইবাৰ তুমি অঁকা বৃত্তটোৰ যাৰ ব্যাসাৰ্ধ 6 চে মি আছিল তাৰ $\frac{1}{4}$ অংশ লোৱা। তেতিয়া সৰু বৃত্তটোৰ ব্যাসাৰ্ধ কিমান হ'ব? আগৰ সৰু বৃত্তটোৰ আধা অৰ্থাৎ 1.5 চে মি। আগৰ দৰে শংকুটো সম্পূৰ্ণ কৰা।

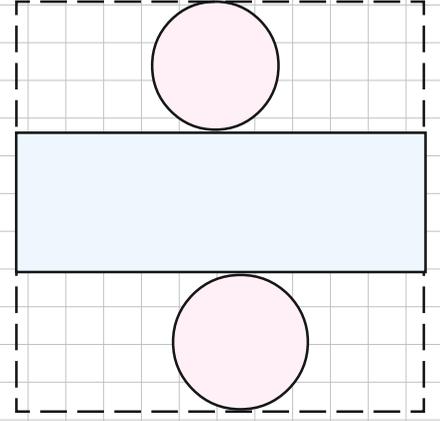


কাগজ কাটি চুঙা বা বেলন সাজোঁ আহা

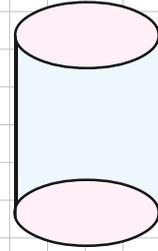
- আয়তাকাৰ ডাঠ কাগজ এখনৰ পৰা চুঙা এটা বনাব লাগিব। কাগজখনৰ পৰা আয়তাকাৰ অংশ এটা কাটিব লাগিব। চাবা যাতে আয়তটোৰ দীঘল মাপ প্ৰায় 6ৰ গুণিতকৰ সমান হয় আৰু প্ৰস্থ যিকোনো হিচাপত লৈ দুয়োফালে দীঘল $\frac{1}{3}$ অংশৰ সমান বেছিকৈ লোৱা হয়।



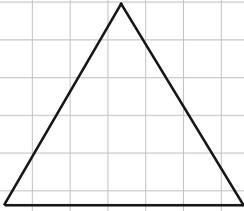
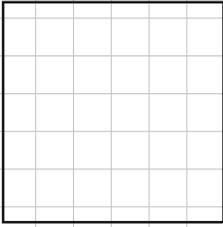
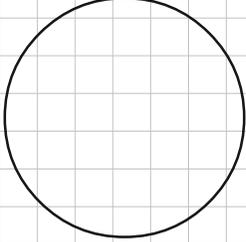
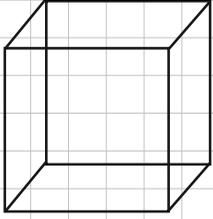
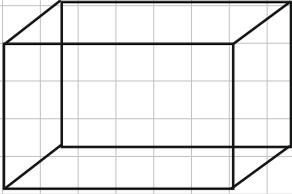
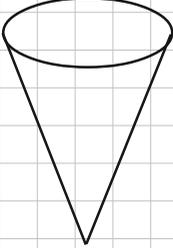
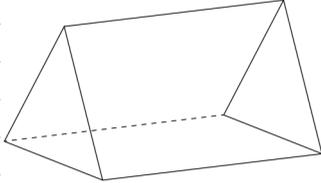
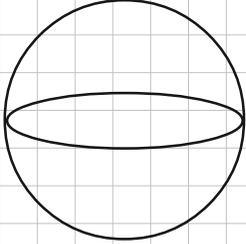
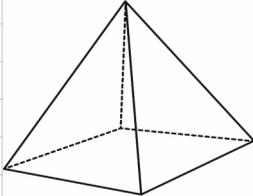
- 18 চে মি দীঘ আৰু 6 চে মি প্ৰস্থৰ আয়ত এটা আঁকি লোৱা। এই অংশটো হ'ব চুঙাটোৰ বক্ৰপিঠি। চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণেৰে আয়তটোৰ তলে ওপৰে 18 চে মিৰ $\frac{1}{3}$ ৰ সমান অৰ্থাৎ 6 চে মিকৈ বেছিকৈ ৰাখিবা। (6 চে মি বেছিকৈ থোৱাৰ কাৰণটো হ'ল যিকেইটা বৃত্ত কাটিব লাগিব সেই কেইটাৰ ব্যাস 6 চে মিকৈ হ'ব।)



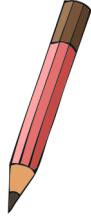
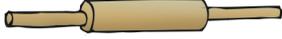
- অতিৰিক্ত অংশটোত 3 চে মিৰ ব্যাসাৰ্ধৰ বৃত্ত দুটা আঁকি লোৱা।
এতিয়া বক্ৰপিঠি আৰু বৃত্ত দুটাক ৰাখি বাকী অলাগতিয়াল অংশবোৰ কেচীৰে কাটি পেলাই দিয়া আৰু চুঙাটো ভাজ লগাই প্ৰস্থৰ কাষ কেইটা চেলোটেপেৰে লগ লগাই বৃত্তকেইটা দুয়োমূৰে ঢাকনিৰ দৰে দি সম্পূৰ্ণ কৰা।



দ্বিমাত্রিক আৰু ত্ৰিমাত্রিক আকৃতিৰ চিত্ৰবোৰ চোৱা আৰু আঁকিবলৈ চেষ্টা কৰা।

<p>ত্ৰিভুজ দ্বিমাত্রিক</p> 	<p>বৰ্গ দ্বিমাত্রিক</p> 
<p>বৃত্ত দ্বিমাত্রিক</p> 	<p>ঘনক ত্ৰিমাত্রিক</p> 
<p>আয়তীয় ঘনক ত্ৰিমাত্রিক</p> 	<p>চুঙা ত্ৰিমাত্রিক</p> 
<p>শংকু ত্ৰিমাত্রিক</p> 	<p>প্ৰিজম ত্ৰিমাত্রিক</p> 
<p>গোলক ত্ৰিমাত্রিক</p> 	<p>পিৰামিড ত্ৰিমাত্রিক</p> 

তলৰ বস্তুবোৰ চিনি পোৱানে? নামবোৰ কোৱা আৰু আঁকিবলৈ চেষ্টা কৰা।



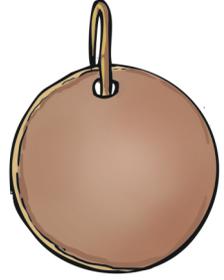
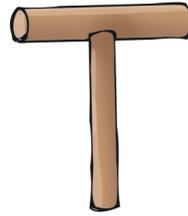
আইচক্ৰীম



ঘৰ



বাতি

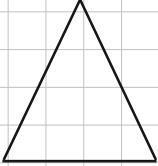
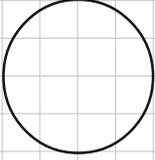
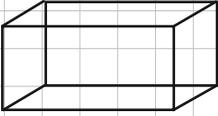
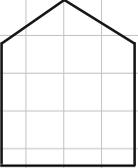
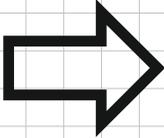
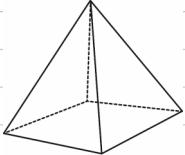


স্কুলৰ বেলটো

তুমি এনেদৰে কিছুমান বস্তুৰ চিত্ৰ আঁকিবলৈ চেষ্টা কৰা

কৰি চোৱা

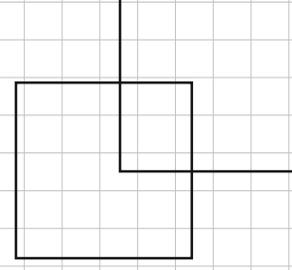
- কিছুমান দ্বিমাত্ৰিক আকৃতিৰ চিত্ৰ আঁকা।
- তোমাৰ চাৰিওকাষে থকা দ্বিমাত্ৰিক আৰু ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুবোৰৰ নাম লিখা।
- তলৰ তালিকাখন সম্পূৰ্ণ কৰা

চিত্ৰ	দ্বিমাত্ৰিক/ত্ৰিমাত্ৰিক	তলৰ সংখ্যা	বাহু/কাষৰ সংখ্যা	শীৰ্ষবিন্দুৰ সংখ্যা	নাম
					
					
					
					
					
					
					

ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তু অংকন

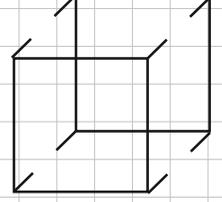
1. সুমম ঘনক আঁকাৰ সহজ উপায়

- (i) প্ৰথমে আগফালৰ পিঠি আৰু পিছফালৰ পিঠি দেখুওৱাকৈ দুটা একে আকাৰৰ বৰ্গ আঁকা। [চিত্ৰ (i)]



চিত্ৰ (i)

- (ii) দ্বিতীয়তে বৰ্গকেইটাৰ চুককেইটা লগ লগোৱা। (চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে) এটা সম্পূৰ্ণ বাকচৰ চিত্ৰ পাবানে? [চিত্ৰ (ii)]



চিত্ৰ (ii)

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : একেদৰে এটা আয়তীয় ঘনক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক আঁকিবলৈ দিব।

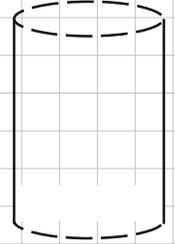
2. এটা চুঙা অংকন

- (i) কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে সমান আঁতৰত দুডাল সমান দৈৰ্ঘ্যৰ আঁচ টানা। [চিত্ৰ (iii)]



চিত্ৰ (iii)

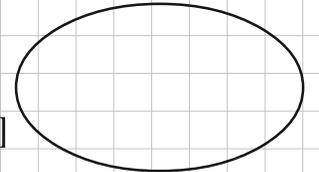
- (ii) সমান দৈৰ্ঘ্যৰ সমান আঁতৰৰ আঁচ দুডালৰ ওপৰফালে চিত্ৰত ফুট চিনৰ (....) সহায়ত দেখুওৱাৰ দৰে এটা ডিম্বাকৃতি (Oval) চিত্ৰ আঁকা আৰু তলৰ ফালে এটা অৰ্ধ ডিম্বাকৃতি (semi oval) চিত্ৰ আঁকা। [চিত্ৰ (iv)]



চিত্ৰ (iv)

3. এটা শংকু (Cone) অংকন

- (i) চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে ডিম্বাকৃতিৰ ছবি এটা আঁকা। [চিত্ৰ (v)]



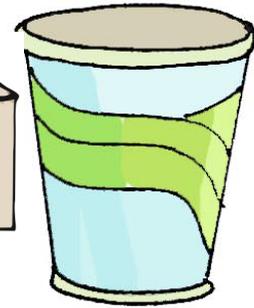
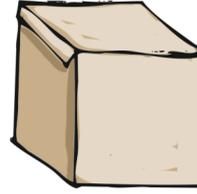
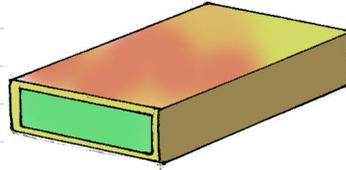
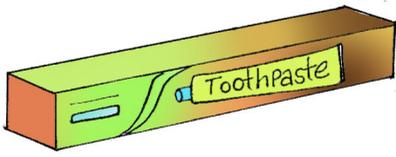
চিত্ৰ (v)

- (ii) ডিম্বাকৃতিৰ তলখনৰ মূৰ দুটাৰ পৰা দুডাল আঁচ টানি তলৰ এটা বিন্দুত চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে সংযোগ কৰা। [চিত্ৰ (vi)]। তোমালোকে বাৰু এটা শংকু আকৃতি আঁকিলানে?



চিত্ৰ (vi)

তলত দিয়া বস্তুবোৰ খোলা আৰু নক্সা আঁকিবলৈ যত্ন কৰা



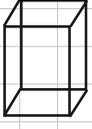
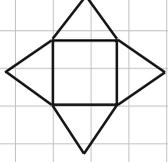
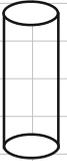
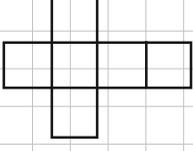
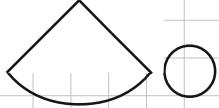
চেষ্টা কৰা

1. প্ৰতিখন নক্সাৰ পৰা কি কি পালা বাৰু কোৱাচোন।
2. প্ৰতিটো বস্তুৰ আকৃতি, তল, কাষ, চুক আছেনে নাই চোৱা আৰু দীঘ, প্ৰস্থ, উচ্চতা জুখি ৰাখা।
3. প্ৰতিটো বস্তুৰ দীঘ, প্ৰস্থ, উচ্চতা, আকৃতি, তল, কাষ, চুক এই সকলোবোৰৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

বস্তুৰ নাম	দ্বিমাত্ৰিক/ ত্ৰিমাত্ৰিক	দীঘ	প্ৰস্থ	উচ্চতা	তলৰ সংখ্যা	কাষৰ সংখ্যা	চুকৰ সংখ্যা

4. দ্বিমাত্ৰিক আৰু ত্ৰিমাত্ৰিক আকৃতিৰ বস্তুৰ সাদৃশ্য আৰু পাৰ্থক্য লিখা (দলত আলোচনা কৰা)।

তলত দিয়াবোৰ মিলোৱা

আকৃতি	তল	নাম
(i) 	(A) 	(a) শংকু
(ii) 	(B) 	(b) পিৰামিড
(iii) 	(C) 	(c) ঘনক
(iv) 	(D) 	(d) চুঙা

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিয়াই লিখা।

- লুডু গুটি এটাৰ আকৃতি হ'ল—————। (দ্বিমাত্ৰিক/ত্ৰিমাত্ৰিক)
- তোমাৰ জ্যামিতি বাকচটো —————। (ঘনক/আয়তীয় ঘনক)
- আয়তীয় ঘনক এটাৰ ————— আছে। (দীঘ আৰু প্ৰস্থ/দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা)
- তুমি পঢ়ি থকা কিতাপখনৰ কাষ —————। (6 টা / 8 টা)
- তুমি খেলা ববৰ বলটো তল —————। (এখন / দুখন)
- ঘনক এটাৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতাৰ জোখ —————। (বেলেগ বেলেগ/সমান)
- টৰ্চৰ বেটাৰী —————ৰ উদাহৰণ। (ঘনক / বেলন)
- কাঠ পেঞ্চিলৰ জোঙটো ————— আকৃতিৰ। (চুঙা/শংকু)

লুডুখন চাই তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ কৰা

1. লুডুখনত দেখা সকলোবোৰ দ্বিমাত্ৰিক আৰু ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুৰ নাম লিখা আৰু চিত্ৰ আঁকা।

2. একে ধৰণৰ দ্বিমাত্ৰিক আৰু ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুবোৰ বাছি উলিওৱা।

কি শিকিলো মনত পেলোৱা

- দৈনন্দিন জীৱনত দেখা বস্তুবোৰ দ্বিমাত্ৰিক আৰু ত্ৰিমাত্ৰিকত ভাগ কৰিব পাৰি।
- দ্বিমাত্ৰিক বস্তুবোৰৰ দীঘ আৰু প্ৰস্থ থাকে আনহাতে ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুবোৰৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা থাকে।
- ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুবোৰৰ পৰা এখন দ্বিমাত্ৰিক নক্সা পাব পাৰি। দ্বিমাত্ৰিক নক্সাটোৰ পৰা ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তু এটা তৈয়াৰ কৰিব পাৰি।
- ত্ৰিমাত্ৰিক বস্তুবোৰ দ্বিমাত্ৰিক তলত আঁকিব পাৰি।
- কাগজ কটা পদ্ধতিৰে দ্বিমাত্ৰিক নক্সাৰ সহায়ত ঘনক, বেলন আৰু শংকু বনাব পাৰি।

* * * * *



ভগাই চাওঁ আহা

কাৰ্য 1 : 8 টা কলম 2 টাকৈ ভগালে কিমানজন ছাত্ৰক দিব পৰা যাব? ভগাই চাওঁ আহা।



কলম থাকিল 6 টা।

প্ৰথমজন ছাত্ৰক 2টা দিলা। থাকিল
 $8 - 2 = 6$ (2 এবাৰ বাদ দিলা)



কলম থাকিল 4 টা।

দ্বিতীয়জন ছাত্ৰক 2টা দিলা। থাকিল
 $6 - 2 = 4$ (2 দুবাৰ বাদ দিলা)



কলম থাকিল 2 টা।



চতুৰ্থজন ছাত্ৰক 2টা দিলা। থাকিল
 $2 - 2 = 0$ (2 চাৰিবাৰ বাদ দিলা)

এটাও কলম নাথাকিল।

৪ ৰ পৰা ২ কেইবাৰ বাদ দিলা?

৪ বাৰ, নহয়নে বাকু?

এই বাদ দিয়া বা বিয়োগ কৰা কাৰ্যক আমি গণিতত আৰু চুটি নিয়মৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰোঁক।

তলত চোৱাচোন।

$$8 \div 2 = 4 \text{ বা } \begin{array}{r} 4 \\ 2 \overline{) 8} \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

ইয়াৰ অৰ্থ ৪ ত ২ কেইবাৰ আছে।

অৰ্থাৎ ৪ ত ২ চাৰি বাৰ আছে।

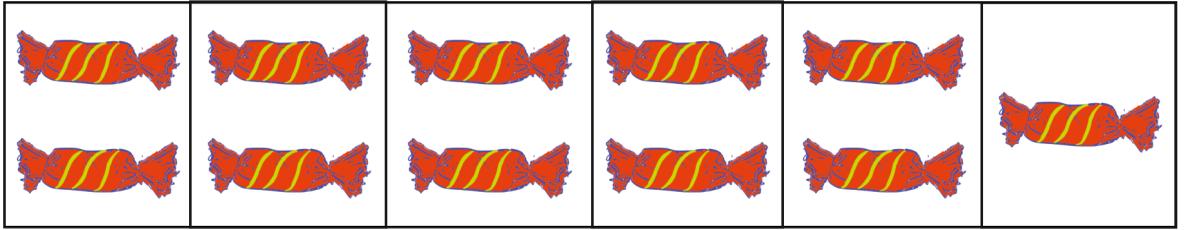
ইয়াত

৪ হৈছে ভাজ্য, ২ ভাজক, ৪ ভাগফল আৰু ০ ভাগশেষ।

মনত পেলাওঁ আহা

যিটো বাৰ্ষিক হৰণ কৰা হৈছে, সেইটোৱেই ভাজ্য। যিহেৰে হৰণ কৰা হৈছে, সেইটো ভাজক। যিটো হৰণফল পোৱা যায়, সেইটো ভাগফল। হৰণৰ পিছত বৈ যোৱাখিনিয়েই ভাগশেষ।

কাৰ্য ২: গাইপতি দুটাকৈ দি ১১ টা চকলেট ভগাওঁ আহাচোন



৫ জনক ভগালে ১ টা চকলেট বৈ গ'ল।

এইবাৰ বিয়োগৰ সহায়ত আৰু সমানে ভাগ কৰি ভাগফল আৰু ভাগশেষ উলিওৱা -

a) $20 \div 3$

b) $75 \div 10$

c) $64 \div 16$

d) $55 \div 6$

e) $59 \div 15$

f) $25 \div 5$

ইয়াৰ পিছত হৰণ কৰি উত্তৰবোৰ মিলোৱা। শুদ্ধ হৈছেনে বাকু?

দল গঠন কৰো আহাঁ

শ্ৰেণীত উপস্থিত থকা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা গণনা কৰা আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা বহী বা ব'ৰ্ডত লিখি ৰাখা।

২ জনীয়া দল গঠন কৰা। বাকী থাকিল নে?

- 3 জনীয়া দল গঠন কৰা। মিলি গ'ল নে বাকী থাকিল ?
4 জনীয়া দল গঠন কৰা। 4 জনীয়া দলত কিমানজন নোসোমাল ?

এতিয়া তলৰ তালিকাখন পূৰ কৰা

দল	মুঠ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা	দলৰ সংখ্যা	বাকী থাকিল
2 জনীয়া			
3 জনীয়া			
4 জনীয়া			

ওপৰৰ ক্ৰিয়া কলাপটোত কেইটা হৰণৰ সমস্যা পালা? প্ৰতিটো সমস্যা সংখ্যা আৰু হৰণ চিন ব্যৱহাৰ কৰি লিখা। প্ৰতিটো সমস্যাৰ ক্ষেত্ৰত ভাজ্য, ভাজক, ভাগফল আৰু ভাগশেষ চিনাক্ত কৰা।

কি বুজিলা বাৰু ? যদি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা 15 হয়

15 জনৰ মাজত 2 জনীয়া দল গঠন কৰিলে দল হ'ব 7 টা, বৈ যাব জন।

গতিকে, 2 জনীয়া দলৰ বাবে,

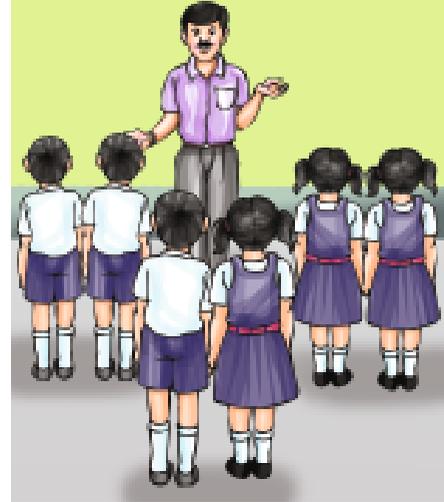
$$\begin{array}{ccccccc}
 15 & = & 2 & \times & 7 & + & 1 \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 \text{ভাজ্য} & & \text{ভাজক} & & \text{ভাগফল} & & \text{ভাগশেষ}
 \end{array}$$

3 জনীয়া দল গঠন কৰিলে পাবা,

$$\begin{array}{ccccccc}
 15 & = & 3 & \times & 5 & + & 0 \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 \text{ভাজ্য} & & \text{ভাজক} & & \text{ভাগফল} & & \text{ভাগশেষ}
 \end{array}$$

4 জনীয়া দল গঠন কৰিলে পাবা,

$$\begin{array}{ccccccc}
 15 & = & 4 & \times & 3 & + & 3 \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 \text{ভাজ্য} & & \text{ভাজক} & & \text{ভাগফল} & & \text{ভাগশেষ}
 \end{array}$$



এতিয়া মুঠ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা সলাই নিজৰ বহীত তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

কেইটামান হরণ মন কৰাচোন

1.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \overline{) 6} \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

ইয়াত

ভাজ্য = 6

ভাজক = 2

ভাগফল = 3

ভাগশেষ = 0

2.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \overline{) 9} \\ - 9 \\ \hline 0 \end{array}$$

ইয়াত

ভাজ্য = 9

ভাজক = 3

ভাগফল = 3

ভাগশেষ = 0

3.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 11} \\ - 8 \\ \hline 3 \end{array}$$

ইয়াত

ভাজ্য = 11

ভাজক = 4

ভাগফল = 2

ভাগশেষ = 3

মন কৰাচোন

(1) নং হরণটোত

$$\begin{array}{l} \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ = 2 \times 3 + 0 = 6 = \text{ভাজ্য} \end{array}$$

(2) নং হরণটোত

$$\begin{array}{l} \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ = 3 \times 3 + 0 = 9 = \text{ভাজ্য} \end{array}$$

(3) নং হরণটোত

$$\begin{array}{l} \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ = 4 \times 2 + 3 = 8 + 3 = 11 = \text{ভাজ্য} \end{array}$$

সেয়ে আমি পালো যে,

$$\text{ভাজ্য} = \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ}$$

কৰি চাওঁ আহা

	ভাজক	ভাগফল	ভাগশেষ	ভাজ্য
$3 \overline{) 11}$	3	3	2	11
$4 \overline{) 22}$				
$5 \overline{) 67}$				
$11 \overline{) 69}$				

প্রতিটো ক্ষেত্ৰতে কি
পালা?ভাজ্য = ভাজক \times ভাগফল
+ ভাগশেষ

নহয়নে বাকু?

পূৰণৰ নেওতাৰ সহায়ত কৰোঁ আহা

উদাহৰণ : (a) $16 \div 3$ বা $3 \overline{)16}$

প্ৰথম কাম —

পূৰণৰ নেওতাৰ সহায়ত 16 ত 3 কেইবাৰ আছে চোৱা $3 \times 1 = 3, \dots, 3 \times 5 = 15, 3 \times 6 = 18$ । দেখা গ'ল 16 ত 3, 5 বাৰহে আছে।

দ্বিতীয় কাম —

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)16} \\ \underline{15} \\ 1 \end{array} \quad \left[3 \times 5 = 15 \right]$$

উত্তৰ : ভাগফল 5, ভাগশেষ বা বাকী 1

উদাহৰণ : (b) $48 \div 9$ বা $9 \overline{)48}$

প্ৰথম কাম —

পূৰণৰ নেওতাৰ সহায়ত 48 ত 9 কেইবাৰ আছে চোৱা $9 \times 1 = 9, \dots, 9 \times 5 = 45, 9 \times 6 = 54$ । দেখা গ'ল 48 ত 9, 5 বাৰহে আছে।

দ্বিতীয় কাম —

$$\begin{array}{r} 9 \overline{)48} \\ \underline{45} \\ 3 \end{array} \quad \left[9 \times 5 = 45 \right]$$

উত্তৰ : ভাগফল 5, ভাগশেষ বা বাকী 3

মন কৰা : $16 \div 3$ সমস্যাটোত 3 ঘৰৰ পূৰণ নেওতা মাতিব লাগিব আৰু $48 \div 9$ ত 9 ঘৰৰ পূৰণ নেওতা মাতিব লাগিব।

হৰণ কৰা

$7 \overline{)60}$

$4 \overline{)37}$

$7 \overline{)51}$

$5 \overline{)25}$

$10 \overline{)67}$

$8 \overline{)57}$

$9 \overline{)51}$

$9 \overline{)64}$

খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা

a) $12 \times 3 = \square$ b) $15 \times 5 = \square$ c) $17 \times 6 = \square$ d) $18 \times 4 = \square$

ডাঙৰ সংখ্যাক হৰণ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ (a) $805 \div 4$

টাপ : (i) 805 ৰ শতকৰ স্থানত 8 আছে অৰ্থাৎ 8 টা 'শতক' আছে। 4 জনক 8 টা 'শতক' সমানে ভগালে 2 টাকৈ 'শতক' দিব পৰা যাব।

সেয়ে

$$\begin{array}{r} \text{শ} | \text{দ} | \text{এ} \\ 2 | | \\ 4 \overline{)805} \\ \underline{8} \downarrow \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad 4 \times 2 = 8$$

টাপ : (ii) ইয়াৰ পাছৰ স্থানটোত '0'টা দহক আছে। অৰ্থাৎ 4 জনক ভগাবলৈ একোৱেই নাই। সেইবাবে দহকৰ ঘৰত '0' বহিব।

$$\begin{array}{r|l}
 \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\
 \hline
 & 2 & 0 \\
 \hline
 4 \) & 8 & 0 & 5 \\
 & \underline{8} & & \\
 & & 0 & \downarrow \\
 & & & 0 \\
 & & & 0 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad 4 \times 0 = 0$$

টাপ : (iii) এককৰ ঘৰত 5 আছে। 4 জনক এবাৰ দিব পৰা যাব। সেয়ে ভাগফলৰ ঘৰত 1 বহিব আৰু 1 বাকী থাকি যাব।

$$\begin{array}{r|l}
 \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\
 \hline
 & 2 & 0 & 1 \\
 \hline
 4 \) & 8 & 0 & 5 \\
 & \underline{8} & & \\
 & & 0 & \downarrow \\
 & & & 0 \\
 & & & \downarrow \\
 & & & 5 \\
 & & & \underline{4} \\
 & & & 1 \rightarrow \text{ভাগশেষ}
 \end{array}
 \quad 4 \times 1 = 4$$

গতিকে, ভাগফল = 201, ভাগশেষ = 1

উদাহৰণ (b) $538 \div 15$

টাপ : (i) $538 \div 15$ সমস্যাটোৰ ক্ষেত্ৰত 538 ত 5 টা শতক আছে। 15 জনক 'শতক' হিচাপে 5 টা শতক ভগাব নোৱাৰি। সেয়ে ভাগফলৰ শতকৰ ঘৰত '0' বহে বা একো নবহে।

$$\begin{array}{r|l}
 \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\
 \hline
 & 0 & \\
 \hline
 15 \) & 5 & 3 & 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

টাপ : (ii) 538 ৰ বাওঁফালৰ পৰা 53 টা দহক পাম। 15 জনক 53 টা দহক ভগাব পৰা যাব কাৰণ $15 \times 3 = 45$

সেয়ে

$$\begin{array}{r|l} \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\ 0 & 3 & \\ \hline 15) & 5 & 3 & 8 \\ & 4 & 5 & \downarrow \\ \hline & & 8 & 8 \end{array}$$

টাপ : (iii) এতিয়া বাকী থকা 8 টা দহ আৰু এককৰ 8 মিলি 88 টা একক হ'ল। 15 জনক 88 টা ভগালে 5 টাকৈ দিব পৰা যাব আৰু 13 টা বৈ যাব।

$$\begin{array}{r|l} \text{শ} & \text{দ} & \text{এ} \\ 0 & 3 & 5 \\ \hline 15) & 5 & 3 & 8 \\ & 4 & 5 & \downarrow \\ \hline & & 8 & 8 \\ & & 7 & 5 \\ \hline & 1 & 3 & \end{array}$$

13 বাকী বা ভাগশেষ

গতিকে, ভাগফল = 35, ভাগশেষ = 13

সমাধান কৰোঁ আহা

- 1) বেহেনাহঁতৰ 45 দিনৰ লাইটৰ বিল হৈছিল 900 টকা। ইয়াৰ বাবে দিনে কিমান টকা খৰচ হ'ল বাক?
- 2) বংপিয়ে বজাৰত বেচিবৰ বাবে বাগিচাৰ পৰা 320 টা কমলা ছিঙিলে। তাৰে 25 টাকৈ টুকুৰিত ভৰালে। কমলাভৰ্তি টুকুৰিকেইটা বজাৰত বেচিবলৈ লৈ গ'ল। কেইটা কমলা ঘৰত থাকিল?
- 3) আজমিৰহঁতে পতা ক্ৰিকেট খেলখনৰ বাবে 220 চে মি দীঘল কামি এডালৰ পৰা সমান জোখৰ ষ্টাম্প 3 ডাল কাটিলে, প্ৰতিডাল ষ্টাম্প কেই চে মি দীঘল হ'ব আৰু কেই চে মি কামি বৈ যাব?

স্থানীয় মান অনুসাৰে ডাঙৰ সংখ্যা এটাক ভাঙি লৈ হৰণ কৰোঁ আহাচোন

(a) **9450** সংখ্যাটোক **25**ৰে হৰণ

$$9450 = 9000 + 400 + 50$$

9450 ক 25ৰে হৰণ কৰিব লাগে মানে

(9000 + 400 + 50)ক 25ৰে হৰণ কৰিব লাগে

এতিয়া,

$$\begin{array}{r} 360 \\ 25 \overline{) 9000} \\ \underline{-75} \downarrow \\ 150 \\ \underline{150} \downarrow \\ 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

আকৌ,

$$\begin{array}{r} 16 \\ 25 \overline{) 400} \\ \underline{-25} \downarrow \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

সেইদৰে,

$$\begin{array}{r} 2 \\ 25 \overline{) 50} \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

গতিকে,

$$9450 \div 25 = 360 + 16 + 2 = 378$$

ইয়াক, এনেদৰেও কৰিব পাৰোঁ

$$\begin{array}{r} 378 \\ 25 \overline{) 9450} \\ \underline{-75} \downarrow \\ 195 \\ \underline{-175} \downarrow \\ 200 \\ \underline{-200} \\ 0 \end{array}$$

গতিকে,

ভাগফল = 378 , ভাগশেষ = 0
দুয়োটা নিয়মৰ উত্তৰ একে নহয় জানো ?

(b) **37** ৰে **4984** ক হৰণ

4984 ক আমি স্থানীয় মান অনুসৰি তলত দিয়া ধৰণে লিখিব পাৰোঁ -

$$4984 = 4000 + 900 + 84 \quad (80 + 4 \text{ ৰ সলনি } 84 \text{ কিয় লিখিলোঁ আলোচনা কৰা)}$$

এতিয়া, 4984 ক 37ৰে হৰণ কৰিব লাগে।

অৰ্থাৎ (4000 + 900 + 84)ক 37ৰে হৰণ কৰিব লাগে।

আহাচোন আমি পৃথকে পৃথকে হৰণ কৰোঁ

$$\begin{array}{r} 108 \\ 37 \overline{) 4000} \\ \underline{- 37} \\ 30 \\ \underline{- 0} \\ 300 \\ \underline{- 296} \\ 4 \end{array}$$

যিহেতু ভাগশেষ 4 থাকি গ'ল, আমি 4ক 900ৰ লগত যোগ দিম অৰ্থাৎ $900 + 4 = 904$

এতিয়া,

$$\begin{array}{r} 24 \\ 37 \overline{) 904} \\ \underline{- 74} \\ 164 \\ \underline{- 148} \\ 16 \end{array}$$

ঠিক তেনেকৈ, 16 (ভাগশেষ) $+ 84 = 100$

গতিকে,

$$\begin{array}{r} 2 \\ 37 \overline{) 100} \\ \underline{- 74} \\ 26 \end{array}$$

গতিকে, $4984 \div 37$ ৰ ভাগফল হ'ব ওপৰৰ পৃথকে পৃথকে হৰণ কৰি পোৱা ভাগফলৰ যোগফল।

অৰ্থাৎ, $4984 \div 37 = 108 + 24 + 2 = 134$

আৰু ভাগশেষ = 26

নাইবা

$$\begin{array}{r} 134 \\ 37 \overline{) 4984} \\ \underline{- 37} \\ 128 \\ \underline{- 111} \\ 174 \\ \underline{- 148} \\ 26 \end{array}$$

উত্তৰ : ভাগফল = 134, ভাগশেষ = 26

স্থানীয় মান অনুসাৰে হৰণ কৰা

a) $9425 \div 25$

b) $1830 \div 18$

c) $2706 \div 22$

দলত বহি সমস্যা সমাধান কৰা

- 1) চাহৰ খেতিয়ক এজনে চাহপাতৰ পুলি ৰুবৰ বাবে 3,780 টা পুলি আনিলে। যদি এটা শাৰীত 36 টাকৈ চাহপুলি ৰুৱে তেন্তে তেওঁ মুঠতে কিমানটা শাৰীত ৰুব পাৰিব?
- 2) 12 জন মাছমৰীয়াই মাছ বিক্ৰী কৰি 9,960 টকা উপাৰ্জন কৰিলে। তেওঁলোকে গাইপতি কিমানকৈ উপাৰ্জন কৰিলে?
- 3) এজন মানুহৰ 12 দিনৰ মজুৰি 5760 টকা হ'লে, মানুহ জনৰ প্ৰতিদিনৰ মজুৰি কিমান হ'ব? বহীত পাতি লৈ কৰা : (3/4 জনীয়া দল হৈ)

$$\begin{array}{r} 7 \overline{)3468} \\ \underline{-28} \\ 66 \\ \underline{-63} \\ 30 \\ \underline{-28} \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \overline{)1021} \\ \underline{-11} \\ 101 \\ \underline{-110} \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \overline{)5832} \\ \underline{-39} \\ 193 \\ \underline{-169} \\ 242 \\ \underline{-234} \\ 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \overline{)8420} \\ \underline{-50} \\ 3420 \\ \underline{-325} \\ 1700 \\ \underline{-175} \\ 250 \\ \underline{-250} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \overline{)602} \\ \underline{-57} \\ 32 \\ \underline{-35} \\ -3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \overline{)9220} \\ \underline{-70} \\ 2220 \\ \underline{-210} \\ 1200 \\ \underline{-140} \\ 60 \\ \underline{-70} \\ -10 \end{array}$$

বুদ্ধি এটা চাওঁ আহা

10, 100, 1000 ৰে কিদৰে সহজে হৰণ কৰিব পাৰোঁ।

10 ৰে হৰণ

i) $4065 \div 10$

$$\begin{array}{r} 406 \\ 10 \overline{)4065} \\ \underline{-40} \\ 06 \\ \underline{-0} \\ 65 \\ \underline{-60} \\ 5 \end{array}$$

ভাগফল = 406

ভাগশেষ = 5

ii) $3194 \div 10$

$$\begin{array}{r} 319 \\ 10 \overline{)3194} \\ \underline{-30} \\ 19 \\ \underline{-10} \\ 94 \\ \underline{-90} \\ 4 \end{array}$$

ভাগফল = 319

ভাগশেষ = 4

ভাগশেষবোৰ মন কৰাচোন। 10ৰে হৰণ কৰিলে সংখ্যাটোৰ এককৰ ঘৰৰ অংকটো আমি ভাগশেষ হিচাপে পাওঁ আৰু বাকী ঘৰৰ অংকবোৰেৰে গঠিত সংখ্যাটো ভাগফল হিচাপে পাওঁ। একেবাৰে উজু নহয়নে বাকু? তোমালোকে নিজে কেইটামান কৰি চোৱাচোন।

a) $35 \div 10$

b) $421 \div 10$

c) $1200 \div 10$

d) $5010 \div 10$

100 ৰে হৰণ

iii) $769 \div 100$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 100 \overline{) 769} \\ \underline{-700} \\ 69 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} 7\overline{69} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} \text{ইয়াত} \quad \text{ভাগফল} = 7 \\ \quad \quad \quad \text{ভাগশেষ} = 69 \end{array}$$

iv) $9123 \div 100$

$$\begin{array}{r} 91 \\ 100 \overline{) 9123} \\ \underline{-900} \\ 123 \\ \underline{-100} \\ 23 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} 91\overline{23} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} \text{ইয়াত} \quad \text{ভাগফল} = 91 \\ \quad \quad \quad \text{ভাগশেষ} = 23 \end{array}$$

ভাগশেষবোৰ মন কৰাচোন। 100ৰে হৰণ কৰিলে সংখ্যাটোৰ একক আৰু দহকৰ স্থানৰ অংকৰে গঠিত সংখ্যাটো আমি ভাগশেষ হিচাপে পাওঁ। আন স্থানৰ অংকৰে গঠিত সংখ্যাটো (অৰ্থাৎ শতক আৰু হাজাৰৰ অংকৰে গঠিত সংখ্যাটো) ভাগফল হিচাপে পাওঁ। একেবাৰে উজু নহয়নে বাৰু? তোমালোকে নিজে কেইটামান কৰি চোৱাচোন।

a) $405 \div 100$ b) $111 \div 100$ c) $344 \div 100$ d) $5200 \div 100$

1000 ৰে হৰণ

v) $2318 \div 1000$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1000 \overline{) 2318} \\ \underline{-2000} \\ 318 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ইয়াত} \quad \text{ভাগফল} = 2 \\ \quad \quad \quad \text{ভাগশেষ} = 318 \end{array}$$

vi) $8201 \div 1000$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 1000 \overline{) 8201} \\ \underline{-8000} \\ 201 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ইয়াত} \quad \text{ভাগফল} = 8 \\ \quad \quad \quad \text{ভাগশেষ} = 201 \end{array}$$

ভাগশেষবোৰ মন কৰা। 1000ৰে হৰণ কৰিলে একক, দহক আৰু শতকৰ স্থানৰ অংকৰে গঠিত সংখ্যাটো আমি ভাগশেষ হিচাপে পাওঁ। আন অংকৰে গঠিত সংখ্যাটো ভাগফল হিচাপে পাওঁ। একেবাৰে উজু নহয়নে বাৰু? তোমালোকেও নিজে কেইটামান কৰি চোৱাচোন।

a) $5200 \div 1000$ b) $4030 \div 1000$ c) $85670 \div 1000$

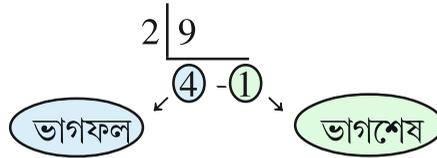
ভাগফল আৰু ভাগশেষ মুখে মুখে উলিয়াওঁ আহা

- i) $21 \div 10$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- ii) $761 \div 10$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- iii) $3477 \div 10$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- iv) $400 \div 100$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- v) $338 \div 100$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- vi) $5712 \div 100$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- vii) $31245 \div 1000$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- viii) $2221 \div 1000$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ
- ix) $36789 \div 1000$ ভাগফল আৰু ভাগশেষ

চুটি নিয়মেৰে হৰণ

হৰণবোৰ আমি চুটি নিয়মেৰেও কৰিব পাৰোঁ। চেষ্টা কৰোঁ আহা-

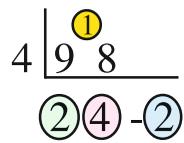
উদাহৰণ a) $9 \div 2$



মন কৰা $9 = 2 \times 4 + 1$

ইয়াতকৈ ডাঙৰ সংখ্যা লৈ যত্ন কৰোঁ আহা।

উদাহৰণ b) $98 \div 4$



ইয়াত, $98 = 90 + 8$

4 ৰে 9 দহ বা 90 ক হৰণ কৰিলে ভাগফল 22 দহ হ'ব আৰু 1 দহ বাকী থাকিব আৰু পিছৰ 8 ৰ সৈতে মিলি 18 হ'ব। 18 ক 4 ৰে ভাগ কৰিলে ভাগফল 4 হ'ব আৰু শেষত 2 বাকী ৰ'ব।

গতিকে, ভাগফল = 24, ভাগশেষ = 2

উদাহৰণ c) $2390 \div 5$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 2390} \\ \underline{10} \\ 13 \\ \underline{10} \\ 39 \\ \underline{35} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

ইয়াত, $2390 = 2000 + 300 + 90$

2 হাজাৰক হাজাৰ হিচাপে 5 ভাগ কৰিব পৰা নাযাব। গতিকে আমি শতকৰ ঘৰলৈ আগবাঢ়িম আৰু তেতিয়া মুঠতে 23শ পাম। 23শ ক 5 ৰে হৰণ কৰিলে ভাগফল 4 শ হ'ব আৰু 3 শ বাকী থাকিব। 3 শ অৰ্থাৎ 30 দহ পিছৰ 9 দহৰ সৈতে মিলি 39 দহ হ'ব। 39 দহক 5 ৰে হৰণ কৰিলে ভাগফল 7 দহ হ'ব আৰু 4 দহ বাকী থাকিব। অৰ্থাৎ 40 বাকী ব'ব। এতিয়া 5 ৰে 40ক হৰণ কৰিলে ভাগফল 8 হ'ব।

ঠিক তেনেকৈ,

d) $5796 \div 16$

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 5796} \\ \underline{32} \\ 27 \\ \underline{16} \\ 11 \\ \underline{8} \\ 36 \\ \underline{32} \\ 4 \end{array}$$

ইয়াত,

$$\begin{array}{l} \text{ভাগফল} = \boxed{362} \\ \text{ভাগশেষ} = \boxed{4} \end{array}$$

নিজে চেষ্টা কৰা

e) $4473 \div 7$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 4473} \\ \underline{} \\ \end{array}$$

.....

ইয়াত,

$$\begin{array}{l} \text{ভাগফল} = \boxed{} \\ \text{ভাগশেষ} = \boxed{} \end{array}$$

f) $1125 \div 12$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 1125} \\ \underline{} \\ \end{array}$$

.....

ইয়াত,

$$\begin{array}{l} \text{ভাগফল} = \boxed{} \\ \text{ভাগশেষ} = \boxed{} \end{array}$$

g) দলত ভাগ হোৱা। ভাজ্য, ভাজক, ভাগফল, ভাগশেষ উলিয়াই লিখা (চুটি নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰিও কৰিব পৰা)।

	ভাজ্য	ভাজক	ভাগফল	ভাগশেষ
$2 \overline{)12}$	12			
$3 \overline{)131}$				
$5 \overline{)703}$				
$6 \overline{)3612}$				
$7 \overline{)7045}$	7045	7		
$11 \overline{)1131}$				
$12 \overline{)3732}$				

কাৰ উত্তৰ শুদ্ধ

পৰমজিৎ আৰু ৰাহুলে পৃথকে পৃথকে 13ৰে 2746ক হৰণ কৰিছিল। পৰমজিতে ভাগফল 211 আৰু ভাগশেষ 3 পালে। ৰাহুলে ভাগফল 210 আৰু ভাগশেষ 3 পালে। তেওঁলোকে উত্তৰ নিমিলা কাৰণে বিবুধিত পৰিল। তোমালোকৰো তেনেকুৱা হয় নেকি বাৰু? উত্তৰটো শুদ্ধনে জনাৰ কি উপায় তোমাৰ মনত পৰেনে?

মনত পেলোৱা হৰণটো শুদ্ধ হৈছেনে নাই আমি তলৰ নিয়মটো ব্যৱহাৰ কৰি চাব পাৰোঁ -

$$\text{ভাজ্য} = \text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ}।$$

অৰ্থাৎ

$$\text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} = \text{ভাজ্য}$$

জানি থওঁ আহা : ভাজক, ভাগফল, ভাগশেষ আৰু ভাজ্যৰ এই সম্বন্ধটোৱেই হৈছে বিভাজনৰ কলন বিধি।

গতিকে পৰমজিৎ আৰু ৰাহুলৰ মাজত কোনে অংকটো শুদ্ধকৈ কৰিলে চাওঁ আহা।

পৰমজিতে কৰিলে

$$\begin{aligned} \text{ভাজ্য} &= 2746 \\ \text{ভাজক} &= 13 \\ \text{ভাগফল} &= 211 \\ \text{ভাগশেষ} &= 3 \end{aligned}$$

এতিয়া,

$$\begin{aligned} &\text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ &= 13 \times 211 + 3 \\ &= 2743 + 3 \\ &= 2746 \\ &= \text{ভাজ্য} \end{aligned}$$

ৰাহুলে কৰিলে

$$\begin{aligned} \text{ভাজ্য} &= 2746 \\ \text{ভাজক} &= 13 \\ \text{ভাগফল} &= 210 \\ \text{ভাগশেষ} &= 3 \end{aligned}$$

এতিয়া,

$$\begin{aligned} &\text{ভাজক} \times \text{ভাগফল} + \text{ভাগশেষ} \\ &= 13 \times 210 + 3 \\ &= 2730 + 3 \\ &= 2733 \\ &\text{ভাজ্যৰ সমান নহ'ল।} \end{aligned}$$

এতিয়া তোমালোকে বুজি পাইছানে কাৰ শুদ্ধ হৈছে? পৰমজিতৰটো শুদ্ধ হৈছে কাৰণ সি পোৱা উত্তৰটোৱে হৰণৰ সিদ্ধান্তমতে শুদ্ধ।

তলৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰা

- 17 টা নাৰিকলৰ দাম 544 টকা হ'লে, এযোৰ নাৰিকলৰ দাম কিমান?
- এক ডজন কাঠ পেঞ্চিলৰ দাম 48 টকা। প্ৰতিডালৰ দাম কিমান হ'ব?
- গুৱাহাটীৰ পৰা মুম্বাইৰ এটা ৰে'ল ষ্টেচনলৈ দূৰত্ব প্ৰায় 2640 কি মি। ঘণ্টাত 60 কি মি বেগেৰে যোৱা ৰে'ল এখনে গুৱাহাটীৰ পৰা মুম্বাই পাবলৈ কিমান ঘণ্টা সময় ল'ব?
- চাৰিটা বেলেগ বেলেগ অংকৰে লিখিব পৰা আটাইতকৈ ডাঙৰ সংখ্যাটো লিখি 13 ৰে হৰণ কৰা। ভাজ্য, ভাজক, ভাগফল, ভাগশেষ কি হ'ব লিখা আৰু ভাজ্য = ভাজক \times ভাগফল + ভাগশেষ এই সম্পৰ্ক ব্যৱহাৰ কৰি তোমাৰ উত্তৰৰ সত্যতা পৰীক্ষা কৰা।

ভগ্নাংশ আৰু দশমিক ভগ্নাংশ



কৰণহঁতৰ বিদ্যালয়ৰ বাৰ্ষিক ক্ৰীড়া প্ৰতিযোগিতাত পঞ্চম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ 4টা দলে আল্পনা প্ৰতিযোগিতাত অংশগ্ৰহণ কৰিলে। প্ৰতিটো দলেই আল্পনাৰ মাজত একোটাকৈ বৃত্ত অংকন কৰিলে আৰু বৃত্তটোক কিছুমান সমান ভাগত ভাগ কৰিলে। সেই ভাগবোৰ বং কৰোতে বঙা বঙো ব্যৱহাৰ কৰিলে। বঙা বং ব্যৱহাৰ কৰা অংশ তলত দেখুওৱা হ'ল।

প্ৰথম দল	
দ্বিতীয় দল	
তৃতীয় দল	
চতুৰ্থ দল	

এতিয়া কোনটো দলে বৃত্তাকৃতি আল্পনাক কিমান অংশ বঙা বং কৰি আল্পনা বনালে চাওঁ আহা

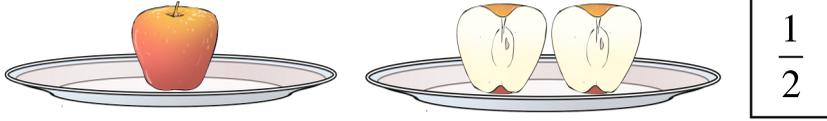
- ◆ প্ৰথম দলে সমানে 4 ভাগ কৰি 1 ভাগত বঙা বং দিলে।
- ◆ দ্বিতীয় দলে সমানে 5 ভাগ কৰি 1 ভাগত বঙা বং দিলে।
- ◆ তৃতীয় দলে সমানে 6 ভাগ কৰি 2 ভাগত বঙা বং দিলে।
- ◆ চতুৰ্থ দলে সমানে 8 ভাগ কৰি 3 ভাগত বঙা বং দিলে।

দলকেইটাই বঙা বং কৰা অংশক তলত দিয়া ধৰণেও লিখিব পাৰি

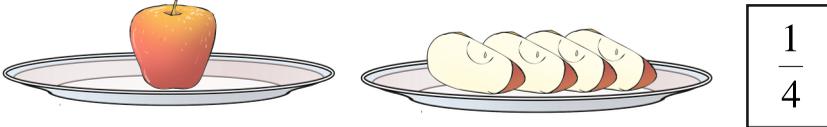
- ◆ প্রথম দলে বং কৰিলে $\frac{1}{4}$ অংশত।
- ◆ দ্বিতীয় দলে বং কৰিলে $\frac{1}{5}$ অংশত।
- ◆ তৃতীয় দলে বং কৰিলে $\frac{2}{6}$ অংশত।
- ◆ চতুৰ্থ দলে বং কৰিলে $\frac{3}{8}$ অংশত।

ছবিৰ পৰা শিকোঁ আহা

(i)



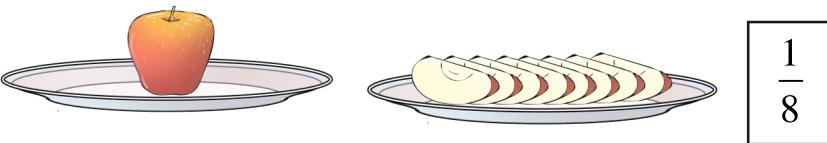
(ii)



(iii)



(iv)



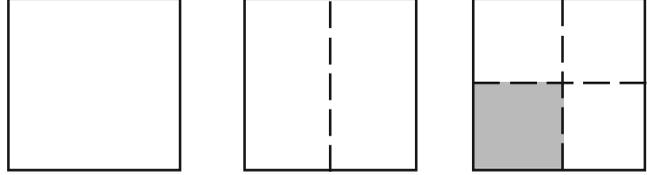
কাগজৰ খেল

এটুকুৰা বৰ্গাকৃতিৰ কাগজ লোৱা। কাগজ টুকুৰা ভাজ কৰি সমানে দুভাগ কৰা। কি পালা? চোৱাচোন ভাজ কৰি পোৱা প্ৰতিটো অংশকে ভগ্নাংশ ৰূপত পোৱা যায়। পুনৰ আনটো দিশৰ পৰা সমানে আন এটা ভাজ কৰা। কাগজ টুকুৰা মেলি দিয়া, কি দেখিছা?

এনেকৈয়ে কাগজ ভাজ কৰিও আমি সমানে চাৰিটা অংশ পালো।

এতিয়া আচ্ছাদিত অংশ ভগ্নাংশত

প্ৰকাশ কৰিলে হ'ব কাগজখনৰ $\frac{1}{4}$ অংশ।



5 টা সমান অংশৰ এটা অংশ ৰং কৰা আছে

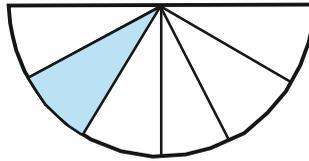


ইয়াক $\frac{1}{5}$ বুলি লিখা হয়।

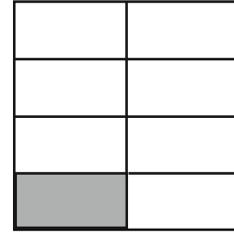
◆ তলৰ ভাজবোৰ চাওঁ আহা



$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{6}$$

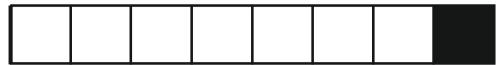


$$\frac{1}{8}$$

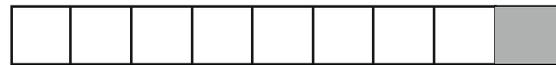
◆ চিন্তা কৰি চোৱা — যদি কাগজৰ ভাজবোৰ অসমান হয় তেনেহ'লে $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ এনেদৰে লিখিব পাৰিবানে?

◆ লিখোঁ আহা

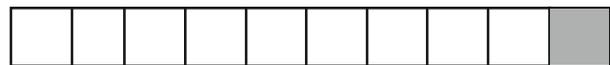
$\frac{1}{8}$ 8 ভাগৰ 1 অংশ বা এক অষ্টমাংশ



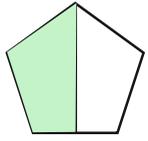
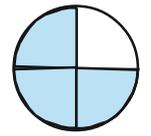
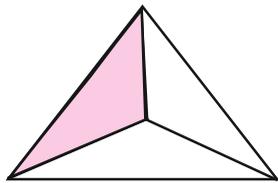
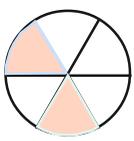
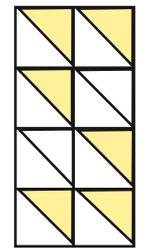
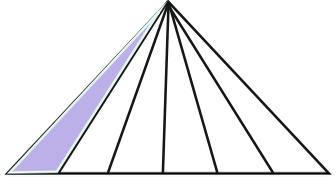
$\frac{1}{9}$



$\frac{1}{10}$

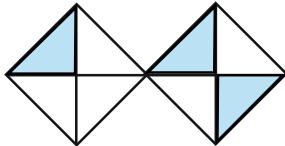


◆ বং দিয়া অংশক বাকচত লিখা

		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

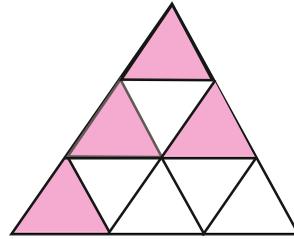
◆ বং দিয়া অংশ কোনটো ভগ্নাংশে প্রকাশ কৰিব পাৰি বাছি উলিয়াই (✓) দিয়া

(1)



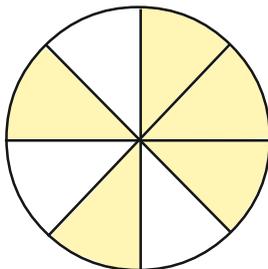
$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$ ✓	$\frac{4}{5}$
---------------	-----------------	---------------

(2)



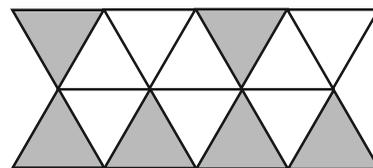
$\frac{5}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{1}{4}$
---------------	---------------	---------------

(3)



$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{8}$
---------------	---------------	---------------

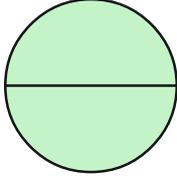
(4)



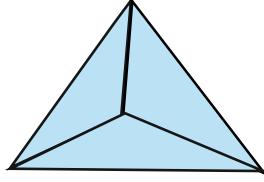
$\frac{6}{14}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{8}{14}$
----------------	----------------	----------------

◆ চাওঁ আহা

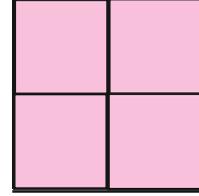
তলৰ বং কৰা অংশবোৰ কি ভগ্নাংশ হ'ব



$$\frac{2}{2} = 1$$



$$\frac{3}{3} = 1$$



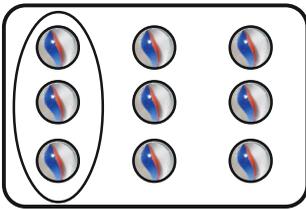
$$\frac{4}{4} = 1$$

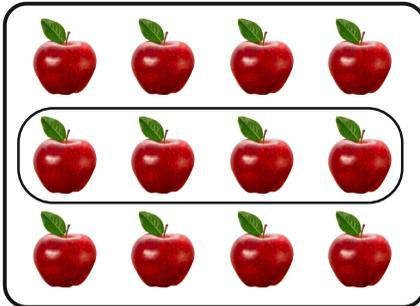
$\frac{2}{2}$ = দুভাগ কৰি 2 ভাগতে বং দিয়া হ'ল = সম্পূৰ্ণ অংশ = 1

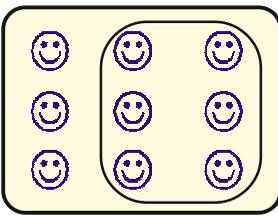
$\frac{3}{3}$ = তিনিভাগ কৰি 3 ভাগতে বং দিয়া হ'ল = সম্পূৰ্ণ অংশ = 1

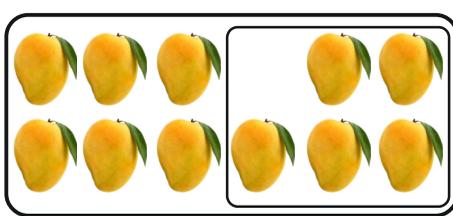
$\frac{4}{4}$ = চাৰিভাগ কৰি 4 ভাগতে বং দিয়া হ'ল = সম্পূৰ্ণ অংশ = 1

◆ থূপৰ ঘেৰ দিয়া বস্তুৰ সংখ্যা চাই ভগ্নাংশত প্ৰকাশ কৰা

1. 
 $\frac{3}{9}$

2. 
 =

3. 
 =

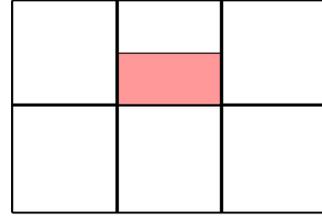
4. 
 =

◆ ভগ্নাংশত লিখা

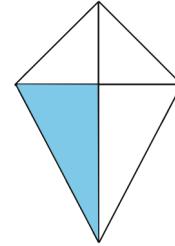
1. খুলিথোৱা সময়ত ছাতিটোৰ বঙা বঙৰ অংশৰ ভগ্নাংশ কিমান?



2. কাষৰ চিত্ৰত ৰং কৰা অংশক ভগ্নাংশত প্ৰকাশ কৰা।



3. চিলাৰ ৰং কৰা অংশক $\frac{1}{4}$ বুলি ক'ব পাৰি নে? যদি নোৱাৰি কিয়?



◆ ভগ্নাংশৰ হৰ আৰু লব

ভগ্নাংশটোলৈ মন কৰা : $\frac{3}{5}$

ইয়াৰ '3' টোক লব আৰু '5' টোক হৰ বোলা হয়।

অৰ্থাৎ $\frac{3}{5}$ — ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল বস্তু এটাৰ বা খুপ এটাৰ 5 ভাগ কৰি 3 ভাগ লোৱা হ'ল।

◆ বাকচত হৰ বা লব লিখোঁ আহা

(i) $\frac{2}{3}$ ইয়াত 2 হ'ল.....

(ii) $\frac{3}{7}$ ইয়াত 7 হ'ল.....

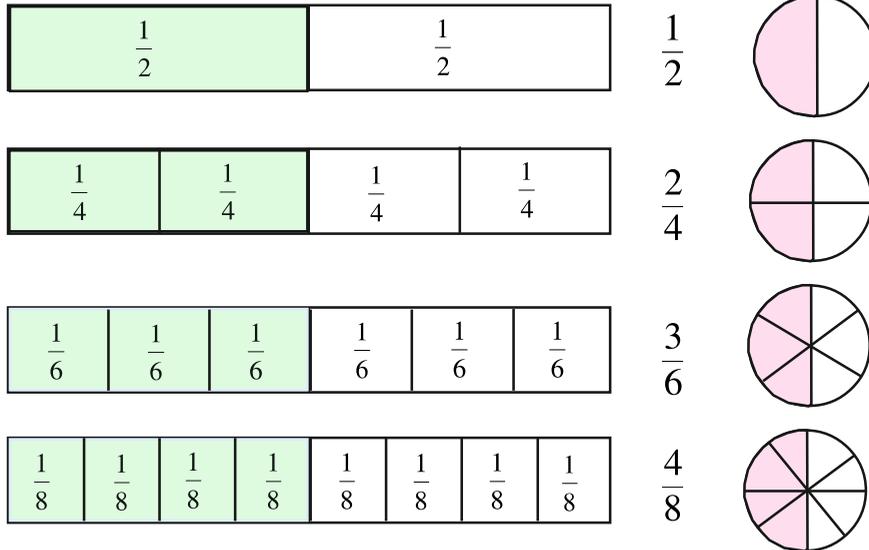
◆ তলত দিয়া ভগ্নাংশবোৰৰ হৰ আৰু লব বাছি লিখা

ভগ্নাংশ	হৰ	লব
$\frac{7}{8}$	8	7
$\frac{9}{10}$		
$\frac{3}{9}$		
$\frac{3}{11}$		

◆ ভগ্নাংশ আকাৰত লিখা

- | | | | |
|---------------|----------------------------------|-----------------|----------------------|
| a) হৰ 5, লব 2 | <input type="text" value="2/5"/> | b) হৰ 10, লব 3 | <input type="text"/> |
| c) হৰ 7, লব 3 | <input type="text"/> | d) হৰ 13, লব 7 | <input type="text"/> |
| e) হৰ 8, লব 5 | <input type="text"/> | f) হৰ 23, লব 12 | <input type="text"/> |

◆ ভগ্নাংশকেইটা পৰ্যবেক্ষণ কৰা

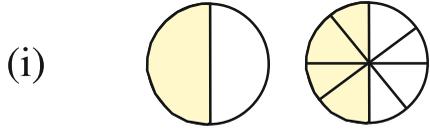


কি পালা চাওঁ আহা

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} \dots\dots\dots$$

এনেবোৰ ভগ্নাংশক সমতুল্য ভগ্নাংশ বা সমমানৰ ভগ্নাংশ বুলি কোৱা হয়।

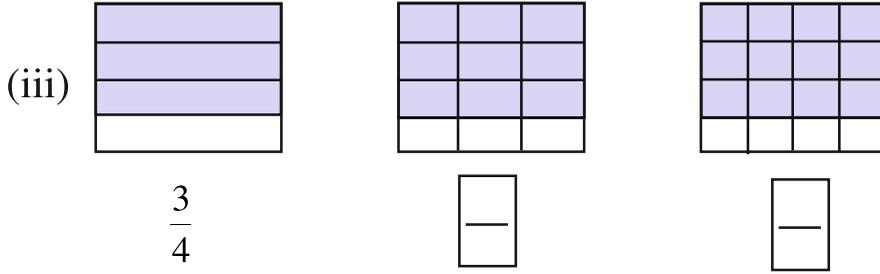
• কৰোঁ আহা



$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{2}{5} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

• লব বা হৰত উপযুক্ত সংখ্যা লিখা

(i) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

(ii) $\frac{3}{7} = \frac{6}{\boxed{}}$

(iii) $\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{12}$

(iv) $\frac{2}{5} = \frac{4}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{15}$

(v) $\frac{3}{4} = \frac{12}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{20}$

মন কৰা

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

ইত্যাদি

◆ ছবিৰ সহায়ত $\frac{1}{3}$ ৰ সমতুল্য ভগ্নাংশ অংকন কৰি দেখুওৱা।

◆ খালী ঠাই পূৰ কৰা

a. $\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{5}{10} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

b. $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

c. $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

d. $\frac{1}{7} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

দশমিক ভগ্নাংশ

এইবাৰ জন্মদিনত মনীষে তাৰ বন্ধুকেইজনমানক নিমন্ত্ৰণ জনাইছিল। দেউতাকে অইন বস্ত্ৰৰ লগতে এটা কেৰ্ কিনি আনিলে। নিৰ্দিষ্ট সময়ত মনীষে মাকৰ লগত কেৰ্কেটো কাটি সকলোৰে পৰা জন্মদিনৰ শুভেচ্ছা গ্ৰহণ কৰিলে। কেৰ্কেটো সমানে 10 টুকুৰা কৰি কাটি মাকে মনীষক 1 টুকুৰা খুৱাই দিলে আৰু লগে লগে মনীষেও মাকক আন 1 টুকুৰা কেৰ্ খুৱালে। 10 টুকুৰা কেৰ্ৰ কাৰ ভাগত কিমান পৰিল চাওঁ আহা।

মনীষ আৰু মাক	$\frac{2}{10}$	দুই দশাংশ
থমাচ	$\frac{1}{10}$	.... দশাংশ
মুস্তাক	$\frac{2}{10}$	দুই দশাংশ
বৰ্ণম	$\frac{1}{10}$	.... দশাংশ
মনীষৰ দেউতাক আৰু অন্য অতিথি	$\frac{4}{10}$	.... দশাংশ

এটা কথা মন কৰিছানে বাকু? আগৰ পৃষ্ঠাৰ প্ৰত্যেকটো ভগ্নাংশৰ হৰটো 10। অৰ্থাৎ প্ৰত্যেক টুকুৰাই দহভাগ কৰা এটা অংশ। এই $\frac{1}{10}$ ক এক দশাংশ বা এক দশমাংশ বুলি কোৱা হয়।

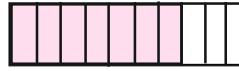
◆ তলৰ ছবিবোৰ চোৱা



$$\frac{1}{10}$$



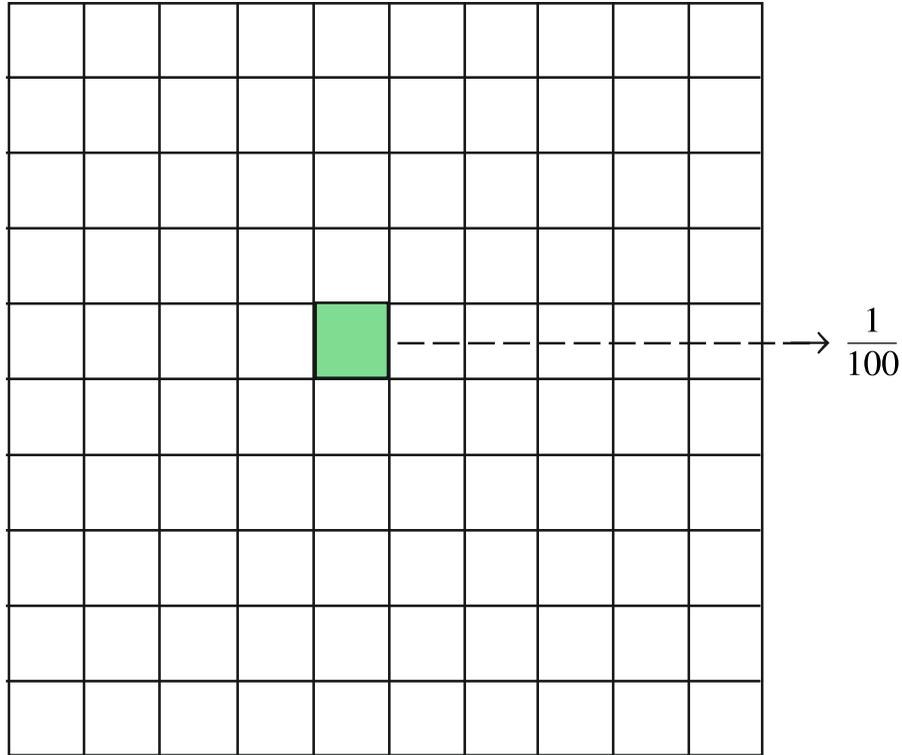
$$\frac{3}{10}$$



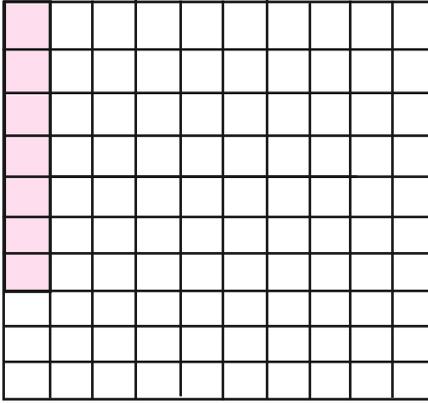
$$\frac{7}{10}$$

◆ কাৰ্য

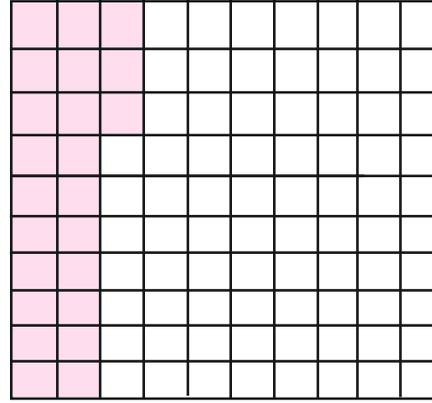
এখন 10 চে মি বাহুৰ দৈৰ্ঘ্যৰ বৰ্গাকৃতিৰ কাগজ লোৱা। এতিয়া কাগজখিলা দীঘে আৰু পথালিকৈ ৰেখা টানি চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে সমানে 100টা সৰু বৰ্গত ভাগ কৰা। এতিয়া তাৰ এটা সৰু বৰ্গত ৰং কৰা। ৰং দিয়া অংশৰ পৰিমাণ হ'ল $\frac{1}{100}$ বা এক শতাংশ।



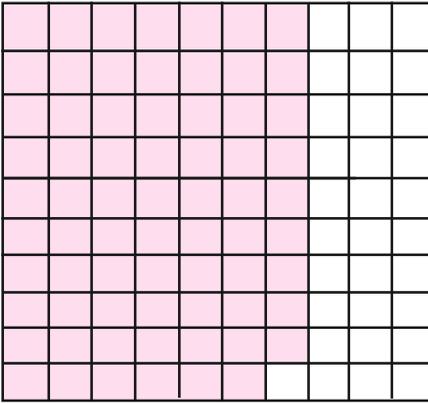
তোমালোকে তলৰ ৰং কৰা অংশক ভগ্নাংশত প্ৰকাশ কৰা



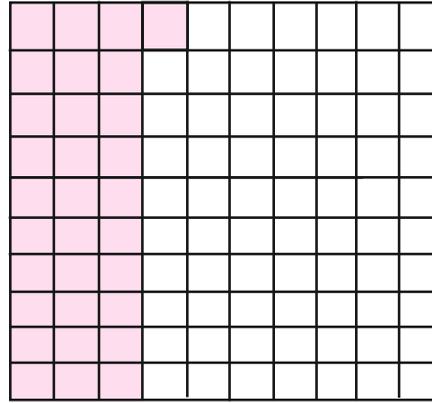
$$\frac{\boxed{\dots}}{100}$$



$$\frac{\boxed{\dots}}{100}$$



$$\frac{\boxed{\dots}}{100}$$



$$\frac{\boxed{\dots}}{100}$$

◆ দশমিকৰ ধাৰণা

তলৰ ভগ্নাংশবোৰলৈ মন কৰা

$$\frac{7}{10} \quad \frac{3}{10}$$

$$\frac{18}{100}$$

$$\frac{29}{1000}$$

এই ভগ্নাংশসমূহৰ হৰবোৰ 10, 100, 1000 ইত্যাদি। যিবোৰ ভগ্নাংশৰ হৰবোৰ 10, 100, 1000 ইত্যাদি হয় তাক দশমিক ভগ্নাংশ বুলি কোৱা হয়।

আমি দশমিক ভগ্নাংশবোৰক আন ধৰণেও লিখিব পাৰো।

$\frac{1}{10}$ ক আমি 0.1 বুলিও লিখো। ইয়াক শূন্য দশমিক এক বুলি পঢ়ে। (.) চিনটোক দশমিক চিন বোলা হয়।

ঠিক তেনেকৈ $\frac{2}{10} = 0.2$ শূন্য দশমিক দুই, $\frac{3}{10} = 0.3$ শূন্য দশমিক তিনি ইত্যাদি

আকৌ $\frac{1}{100} = 0.01$ শূন্য দশমিক শূন্য এক

$\frac{7}{100} = 0.07$ শূন্য দশমিক শূন্য সাত

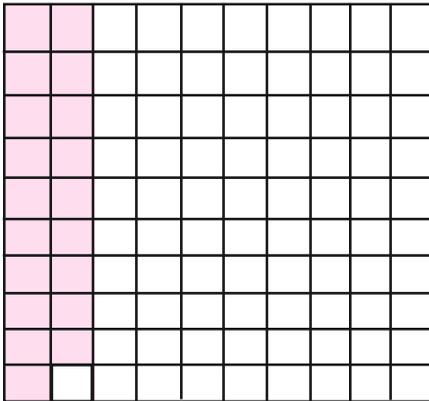
$\frac{13}{100} = 0.13$ শূন্য দশমিক এক তিনি

দশমিক বিন্দুৰ সোঁহাতৰ অংককেইটা অৰ্থাৎ দশমিক ভগ্নাংশৰ অংককেইটা পঢ়োতে এটা এটাকৈ পঢ়িব লাগে।

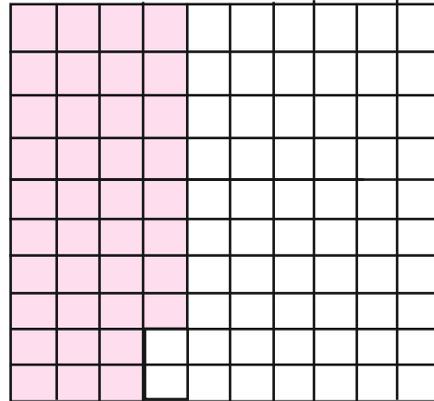
তালিকাখন পূৰ কৰোঁ আহা

ভগ্নাংশ	$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{10}$	...	$\frac{2}{10}$	$\frac{8}{100}$	....	$\frac{9}{100}$
দশমিক ভগ্নাংশ	0.4	...	...	0.7	....	0.08	0.05	...

ৰং কৰা অংশখিনি ভগ্নাংশত আৰু পাছত দশমিক ভগ্নাংশত লিখোঁ আহা



$$\frac{19}{100} = 0.19$$



$$\frac{\boxed{}}{100} = \boxed{}$$

তলৰ দশমিক সংখ্যাবোৰ পঢ়োঁ আহা

(a) 5.4

(b) 10.7

(c) 7.89

(d) 8.001

তলৰ তালিকাখন মন কৰা

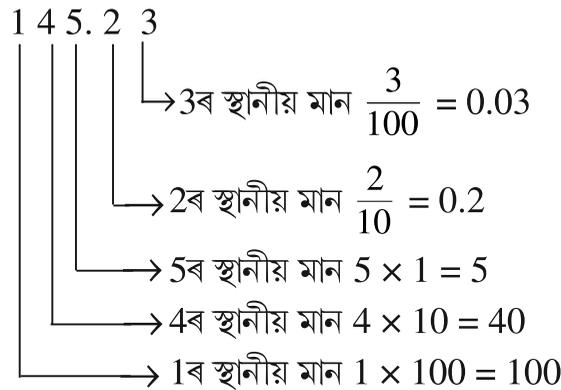
10 পইচা = 1 টকাৰ 10 ভাগৰ 1 অংশ = $\frac{1}{10}$ টকা = 0.1 টকা
1 পইচা = 1 টকাৰ বা 100 ভাগৰ 1 অংশ = $\frac{1}{100}$ টকা = 0.01 টকা
1 চেমি = 1 মিটাৰৰ 100 ভাগৰ 1 অংশ = $\frac{1}{100}$ মিটাৰ = 0.01 মিটাৰ
1 মিটাৰ = 1 কিলোমিটাৰৰ 1000 ভাগৰ 1 অংশ = $\frac{1}{1000}$ কি মি = 0.001 কি মি

দশমিক ভগ্নাংশক $\frac{1}{10} = 0.1$ বা $\frac{1}{100} = 0.01$ ৰূপতো প্ৰকাশ কৰিব পাৰি বা লিখিব পাৰি।

দশমিক ভগ্নাংশৰ স্থানীয় মান

দশাংশ	শতাংশ	সহস্ৰাংশ	অযুতাংশ
$\frac{1}{10} = 0.1$	$\frac{1}{100} = 0.01$	$\frac{1}{1000} = 0.001$	$\frac{1}{10000} = 0.0001$

দশমিক ভগ্নাংশৰ স্থানীয় মান



মনত ৰাখা

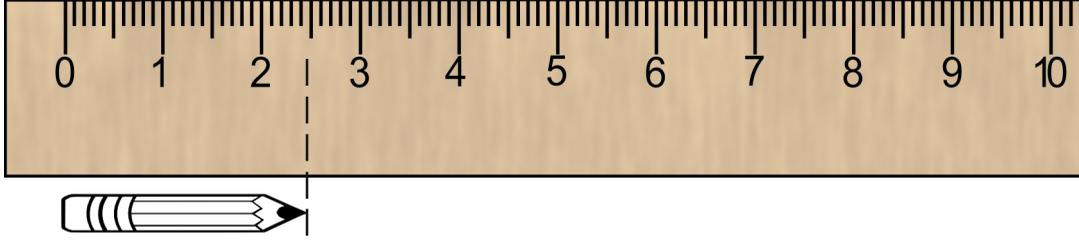
দহৰ অংশ বুলি
নাম মোৰ দশাংশ।
জানিবা কিন্তু মই
ভগ্নাংশৰেই বংশ।

$\frac{2}{10} = 0.2$ ক দুই দশাংশ, $\frac{3}{100} = 0.03$ ক তিনি শতাংশ বুলি কোৱা হয়।

নিজে কৰোঁ আহা

- (a) $\frac{5}{10}$ (b) $\frac{7}{100}$ (c) $\frac{50}{1000}$ (d) $\frac{2}{1000}$
 (e) $\frac{60}{100}$ (f) $\frac{750}{1000}$ (g) $\frac{9}{10}$ (h) $\frac{10}{1000}$

পেঞ্চিলৰ জোখ লওঁ আহা



পেঞ্চিলডালৰ জোখ স্কেলডাল চাই কিমান দীঘল কোৱা।

2 চে মি আৰু 5 মি মি নহয়নে?

অৰ্থাৎ 2 চে মি আৰু $\frac{5}{10}$ চে মি

2 চেমি আৰু 0.5 চে মি = 2.5 চেমি হ'ব

তোমাৰ নিজৰ পেঞ্চিলডাল জুখি চোৱা আৰু কিমান দীঘল লিখা।

তালিকাখন পূৰ কৰা

ভগ্নাংশ	দশমিক ভগ্নাংশ	পঢ়ো আহা
$\frac{2}{10}$	0.2	শূন্য দশমিক দুই
	0.3	শূন্য দশমিক তিনি
	0.5	
	$\frac{9}{10}$	
		শূন্য দশমিক ন এক
	0.54	
		শূন্য দশমিক শূন্য পাঁচ

জোখ-মাখ (দৈৰ্ঘ্য)



কৰি চাওঁ আহা

কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে তোমালোক প্ৰত্যেকে এখন ডাঠ কাগজৰ পৰা 10 চে মি দৈৰ্ঘ্যৰ ফিতাৰ সমান জোখৰ টুকুৰা কিছুমান কাটি লোৱা। এতিয়া টেবুল অথবা ডেস্কৰ ওপৰত টুকুৰাবোৰ এটাৰ পাছত আন এটা সজাই যোৱা। পাছত স্কেল বা ফিতাৰে জুখি 1 মিটাৰ জোখত দাগ দি বাকীবোৰ টুকুৰা আঁতৰাই পেলোৱা আৰু এইবাৰ তলৰ প্ৰশ্নকেইটাৰ উত্তৰ দিয়া—



a) 1 মিটাৰ দৈৰ্ঘ্য হ'বলৈ 10 চে মি দৈৰ্ঘ্যৰ কিমানটা কাগজৰ টুকুৰাৰ প্ৰয়োজন হ'ল?

b) 1 মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যত মুঠতে কিমান চে মি পালা?

তোমালোকে নিশ্চয় পালা—

$$1 \text{ মিটাৰ} = 10 \times 10 \text{ চে মি} = 100 \text{ চে মি}$$

এতিয়া তোমালোকে ইয়াৰ 1টা টুকুৰা 1 মিটাৰৰ কিমান অংশ ক'ব পাৰিবানে?

নিশ্চয় ই 1 মিটাৰৰ $\frac{1}{10}$ অংশ হ'ব। নহয়নে বাকু?

সেইদৰে 1 চেণ্টিমিটাৰ 1 মিটাৰৰ কিমান অংশ হ'ব বাকু? $\frac{1}{100}$ অংশ নহয়নে বাকু?

ইয়াকে আমি এনেদৰে লিখিব পাৰো— 1 চেণ্টিমিটাৰ = $\frac{1}{100}$ মিটাৰ

❖ তোমাৰ স্কেলপাতত কিমান চেণ্টিমিটাৰ আছে লিখা-

মনত পেলাওঁ আহা

তোমালোকৰ স্কেলপাতৰ 1 চেণ্টিমিটাৰৰ মাজত সৰু সৰু 10 টা ভাগ আছে। প্ৰতিটো ভাগেই হৈছে 1 মিলিমিটাৰ।

$$\text{গতিকে } 1 \text{ চে মি} = 10 \text{ মি মি}$$

$$\text{বা } 1 \text{ মি মি} = \frac{1}{10} \text{ চে মি} = 0.1 \text{ চে মি}$$

বিদ্যালয়ৰ খেলপথাৰলৈ যাওঁ আহা

পল্লৱীহঁতৰ বিদ্যালয়ত বাৰ্ষিক খেল-খেমালি চলি আছে। চয়নিকাই 100 মিটাৰ দৌৰত প্ৰথম স্থান দখল কৰিলে। শেষৰ দিনা 1000 মিটাৰ মাৰাথন দৌৰতো তাই প্ৰথম হ'ল।



এতিয়া কোৱাচোন বাক

100 মিটাৰ দৌৰত চয়নিকাই 1 মিটাৰৰ কিমান গুণ দৌৰিবলগীয়া হৈছিল? তাৰ উত্তৰত প্ৰজ্ঞাই ক'লে - 1 মিটাৰৰ 100 গুণ। আৰু মাৰাথন দৌৰত তাই দৌৰিছিল 1 মিটাৰৰ 1000 গুণ।

এই, 1000 মিটাৰ দূৰত্বক আমি 1 কিলোমিটাৰ দূৰত্ব বুলি কওঁ। অৰ্থাৎ চয়নিকাই মাৰাথন দৌৰত দৌৰিছিল 1000 মিটাৰ বা 1 কিলোমিটাৰ।

আৰু 1 মিটাৰ, 1 কিলোমিটাৰৰ কিমান অংশ বাক কোৱাচোন?

$$1 \text{ মিটাৰ} = \frac{1}{1000} \text{ কিলোমিটাৰ, নহয়নে বাক?}$$

$$\text{অৰ্থাৎ, } 1 \text{ মি} = \frac{1}{1000} \text{ কিমি} = 0.001 \text{ কিমি}$$

তলৰ ৰেখাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ জোখ উলিয়াই চেণ্টিমিটাৰ আৰু মিলিমিটাৰত লিখোঁ আহা : (স্কেলৰ সহায়ত)

a

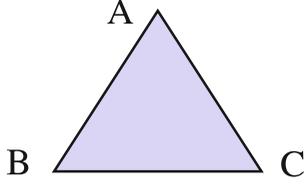
$$\begin{aligned} \text{দৈৰ্ঘ্য} &= 5 \text{ চে মি} \\ &= 50 \text{ মি মি} \end{aligned}$$

b

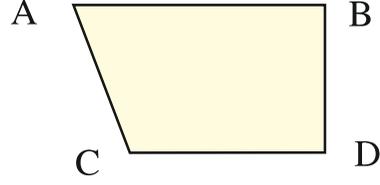
$$\begin{aligned} \text{দৈৰ্ঘ্য} &= \underline{\quad} \text{ চে মি} \\ &= \underline{\quad} \text{ মি মি} \end{aligned}$$

c

$$\begin{aligned} \text{দৈৰ্ঘ্য} &= \underline{\quad} \text{ চে মি} \\ &= \underline{\quad} \text{ মি মি} \end{aligned}$$



AB = _____ চে মি _____ মি মি
 BC = _____ চে মি _____ মি মি
 AC = _____ চে মি _____ মি মি



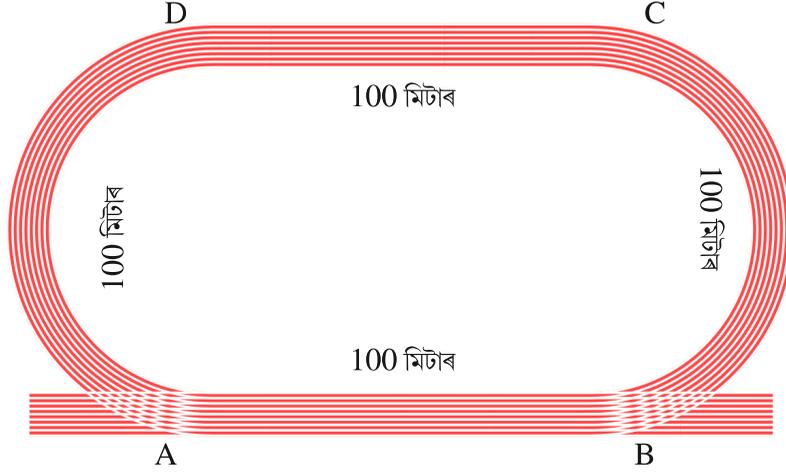
AB = _____ চে মি _____ মি মি
 BC = _____ চে মি _____ মি মি
 CD = _____ চে মি _____ মি মি
 AD = _____ চে মি _____ মি মি

❖ দৌৰ প্ৰতিযোগিতা

তোমালোকে বিদ্যালয়ৰ বাৰ্ষিক খেল-খেমালিৰ দৌৰ প্ৰতিযোগিতাত কেতিয়াবা ভাগ লৈছানে বাকু? তাত কিমান মিটাৰ দৌৰ প্ৰতিযোগিতা হয় জানানে? 25 মিটাৰ, 50 মিটাৰ, 100 মিটাৰ নে তাতকৈ বেছি? ৰাষ্ট্ৰীয় বা আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়ত অনুষ্ঠিত দৌৰ প্ৰতিযোগিতাসমূহত বিভিন্ন দূৰত্ব দৌৰবিদসকলে অতিক্ৰম কৰি ৰাজ্যৰ বা দেশৰ বাবে পদক আনিবলৈ চেষ্টা কৰে। সাধাৰণতে সেই পৰ্যায়ৰ দৌৰ প্ৰতিযোগিতাত 100 মিটাৰ, 200 মিটাৰ, 400 মিটাৰ, 4 × 400 মিটাৰ (ৰীলে), 800 মিটাৰ, 1500 মিটাৰ, 3000 মিটাৰ আৰু 10,000 মিটাৰ দূৰত্ব দৌৰবিদসকলে অতিক্ৰম কৰে। আমাৰ ৰাজ্যৰ তেনে এজন শ্ৰেষ্ঠ দৌৰবিদ হ'ল শ্ৰীযুত ভোগেশ্বৰ বৰুৱা। তেখেতে 1966 চনত থাইলেণ্ডৰ বেংককত অনুষ্ঠিত হোৱা এছিয়ান গেমছত 800 মিটাৰ দৌৰ প্ৰতিযোগিতাত স্বৰ্ণ পদক অৰ্জন কৰিছিল। তেওঁৰ জন্মদিন 3 ছেপ্টেম্বৰ তাৰিখটো ক্ৰীড়াৰ প্ৰতি খাউতি বঢ়াবলৈ প্ৰতি বছৰে অভিবৃতি ক্ৰীড়া দিবস হিচাপে আমাৰ ৰাজ্যত পালন কৰা হয়। তোমালোকেও হয়তো তাত অংশগ্ৰহণ কৰিছা। আমাৰ দেশৰ আন এগৰাকী শ্ৰেষ্ঠ মহিলা দৌৰবিদ হ'ল পি টি উষা। তেওঁ 1986 চনত ছিউলত অনুষ্ঠিত এছিয়ান গেমছত 4টা দৌৰ ইভেণ্টত দেশৰ বাবে স্বৰ্ণ পদক আনে। তেওঁলোকৰ বিষয়ে আৰু অধিক জানি লৈ তোমালোকেও এজন দৌৰবিদ হ'বলৈ চেষ্টা কৰা।



দৌৰ প্ৰতিযোগিতাৰ ট্ৰেকৰ ছবিখন চাই তাৰ দূৰত্ববোৰ জানো আহা।



ট্ৰেকত চাৰি ঠাইত দূৰত্ব বুজাবলৈ A, B, C আৰু Dৰে চিহ্নিত কৰা হৈছে আৰু ইহঁতৰ মাজৰ আনুমানিক দূৰত্ব দিয়া আছে। এতিয়া কোৱাচোন বাৰু

- ❖ Aৰ পৰা C লৈ দূৰত্ব কিমান?
- ❖ যদি এজন দৌৰবিদে 800 মিটাৰ দৌৰে তেতিয়া হ'লে তেওঁ ট্ৰেকটোত কেইপাক দৌৰিব লাগিব?
- ❖ যদি কোনোবাই Aৰ পৰা দৌৰ আৰম্ভ কৰে আৰু 1000 মিটাৰ দৌৰে তেতিয়া হ'লে তেওঁ কেইপাক দৌৰিব আৰু কোনটো চিহ্নিত শেষ কৰিব লাগিব?

👉 এইবাৰ উলিয়াওঁ আহা

400 মিটাৰত কিমান কিলোমিটাৰ?

$$400 \text{ মিটাৰ} = \frac{400}{1000} \text{ কি মি} = 0.4 \text{ কি মি}$$

এতিয়া উলিওৱা

$$200 \text{ মিটাৰ} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি}$$

$$800 \text{ মিটাৰ} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি}$$

$$1000 \text{ মিটাৰ} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি}$$

$$3000 \text{ মিটাৰ} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ কি মি}$$

ডাঙৰ এককক সৰু এককলৈ প্ৰকাশ
মিটাৰক চেণ্টিমিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

(a) 3 মিটাৰ

$$3 \text{ মিটাৰ} = 3 \times 100 \text{ চে মি} \\ = 300 \text{ চে মি}$$

(b) 2 মিটাৰ 70 চে মি

$$2 \text{ মিটাৰ} = 2 \times 100 \text{ চে মি} = 200 \text{ চে মি} \\ \text{সেয়ে } 2 \text{ মিটাৰ } 70 \text{ চে মি} \\ = (200 + 70) \text{ চে মি} \\ = 270 \text{ চে মি}$$

লগে-ভাগে কৰি চাওঁ আহা

(c) 5 মিটাৰ

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ চে মি}$$

(d) 12 মিটাৰ 45 চে মি

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ চে মি}$$

(e) 20 মিটাৰ 82 চে মি

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ চে মি}$$

(f) 25 মিটাৰ 7 চে মি

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ চে মি}$$

মনত পেলোৱা : 1 চেণ্টিমিটাৰ = 10 মিলি মিটাৰ, 1 মিটাৰ = 1000 মিলি মিটাৰ

মিটাৰক মিলিমিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

a) 2 মিটাৰক

$$2 \text{ মিটাৰ} = 2 \times 1000 \text{ মিলি মিটাৰ} = 2000 \text{ মিলি মিটাৰ বা মি মি}$$

b) 70 মিটাৰ 26 চেণ্টিমিটাৰক

$$70 \text{ মিটাৰ} = 70 \times 1000 \text{ মিলি মিটাৰ} \\ = 70000 \text{ মিলি মিটাৰ}$$

আৰু 26 চেণ্টিমিটাৰ = 26×10 মিলি মিটাৰ

$$= 260 \text{ মিলি মিটাৰ}$$

সেয়ে 70 মিটাৰ 26 চেণ্টিমিটাৰ

$$= 70000 \text{ মি মি} + 260 \text{ মি মি} \\ = (70000 + 260) \text{ মি মি} \\ = 70260 \text{ মি মি}$$

c) 7 মিটাৰ = মি মি

d) 17 মি 15 চে মি = মি মি

e) 12 মি 5 চে মি 45 মি মি = মি মি

f) 23 মি 7 চে মি = মি মি

কিলোমিটাৰক মিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

a) 6 কি মি মিটাৰলৈ

1 কি মি = 1000 মিটাৰ

6 কি মি = (6 × 1000) মিটাৰ
= 6000 মিটাৰ

b) 8 কি মি 19 মিটাৰক মিটাৰলৈ

8 কি মি = 8000 মিটাৰ

সেয়ে 8 কি মি 19 মিটাৰ = (8 × 1000 + 19) মিটাৰ
= (8000 + 19) মিটাৰ
= 8019 মিটাৰ

c) 13 কি মি = মিটাৰ

d) 4 কি মি 10 মিটাৰ = মিটাৰ

e) 5 কি মি 8 মিটাৰ = মিটাৰ

f) 42 কি মি 85 মিটাৰ = মিটাৰ

দৈৰ্ঘ্যৰ জোখ জড়িত সমস্যা সমাধান কৰা

- (i) এলভিছ আলী হাজৰিকাই 2018 চনৰ জুন মাহৰ 2 তাৰিখে প্ৰথমগৰাকী অসমীয়া হিচাপে 10 ঘণ্টা 15 মিনিটত ইংলিছ চেনেলত 29 কিলোমিটাৰ সাঁতুৰিলে। তেওঁ ইংলিছ চেনেলত কিমান মিটাৰ দূৰত্ব সাঁতুৰিলে?



- (ii) বীণা সদায় খোজকাঢ়ি বিদ্যালয়লৈ যায়। বীণাৰ ঘৰ বিদ্যালয়ৰ পৰা 500 মিটাৰ দূৰত। তাই বাৰু বিদ্যালয়লৈ যাওঁতে কিমান কিলোমিটাৰ খোজ কাঢ়ে? অহা-যোৱা কৰোঁতে তেওঁ মুঠতে কিমান কিলোমিটাৰ খোজ কাঢ়ে?

(iii) এজন দৰ্জীক পেণ্ট এটা চিলাবলৈ 1.2 মিটাৰ কাপোৰ লাগে। পেণ্টৰ কাপোৰটোত কিমান চে মি কাপোৰ আছে বাকু?

(iv) 15 চে মি দৈৰ্ঘ্যৰ ফিতা ডালৰ দৈৰ্ঘ্য মিলিমিটাৰত কিমান হ'ব?

★ সৰু এককক ডাঙৰ এককলৈ প্ৰকাশ

চেণ্টিমিটাৰক মিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

(a) 560 চে মি

$$= 500 \text{ চে মি} + 60 \text{ চে মি}$$

$$= \frac{500}{100} \text{ মিটাৰ} + \frac{60}{100} \text{ মিটাৰ}$$

$$= 5 \text{ মিটাৰ} + 0.6 \text{ মিটাৰ} = 5.6 \text{ মিটাৰ}$$

$$100 \text{ চে মি} = 1 \text{ মিটাৰ}$$

$$\text{সেয়ে } 1 \text{ চে মি} = \frac{1}{100} \text{ মি}$$

(b) 695 চে মি

$$= 600 \text{ চে মি} + 95 \text{ চে মি}$$

$$= \frac{600}{100} \text{ মিটাৰ} + \frac{95}{100} \text{ মিটাৰ}$$

$$= 6 \text{ মিটাৰ} + 0.95 \text{ মিটাৰ} = 6.95 \text{ মিটাৰ}$$

(c) 1840 চে মি

$$= 1800 \text{ চে মি} + 40 \text{ চে মি}$$

$$= \frac{1800}{100} \text{ মিটাৰ} + \frac{40}{100} \text{ মিটাৰ}$$

$$= 18 \text{ মিটাৰ} + 0.40 \text{ মিটাৰ} = 18.40 \text{ মিটাৰ}$$

$$\begin{array}{r} | \quad 18.00 \\ | \quad + 0.40 \\ | \quad \hline | \quad 18.40 \end{array}$$

(d) 2783 চে মি

$$= \boxed{} \text{ চে মি} + \boxed{} \text{ চে মি}$$

$$= \boxed{} \text{ মিটাৰ} + \boxed{} \text{ মিটাৰ}$$

$$= \boxed{} \text{ মিটাৰ} + \boxed{} \text{ মিটাৰ} = \boxed{} \text{ মিটাৰ}$$

e) 36 চে মি

= মিটাৰ = মিটাৰ

✎ নিজে কৰা

a. 5 চে মি = মিটাৰ। d. 1840 চে মি = মিটাৰ।

b. 695 চে মি = মিটাৰ। e. 36 চে মি = মিটাৰ।

c. 2783 চে মি = মিটাৰ। f. 200 চে মি = মিটাৰ।

g. 1000 চে মি = মিটাৰ। h. 500 চে মি = মিটাৰ।

কাৰ্য (দলগত) : তোমাৰ আৰু তোমাৰ লগৰীয়াসকলৰ উচ্চতা উলিওৱা

—শ্ৰেণীৰ 5জনকৈ লগ হৈ দল হোৱা।

—তোমাৰ দলৰ সদস্যসকলৰ উচ্চতা জুখি তালিকাত লিখা।

সদস্য	মিটাৰত উচ্চতা	চেণ্টিমিটাৰত উচ্চতা
সদস্য 1		
সদস্য 2		
সদস্য 3		
সদস্য 4		
সদস্য 5		

❖ তোমালোকৰ 5জনৰ আটাইতকৈ ওখজনৰ উচ্চতা _____ মিটাৰ বা _____ চে মি।

❖ তোমালোকৰ 5জনৰ আটাইতকৈ চাপৰজনৰ উচ্চতা _____ মিটাৰ বা _____ চে মি।

❖ আটাইতকৈ ওখজন আটাইতকৈ চাপৰজনতকৈ _____ চে মি ওখ।

প্ৰকল্প এটা কৰি চাওঁ আহা

তালিকাত উল্লেখ থকা স্থানসমূহলৈ তোমাৰ ঘৰৰ পৰা আনুমানিক দূৰত্ব জানি লৈ লিখি পূৰ কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নকেইটাৰ উত্তৰ লিখা—

(প্ৰয়োজনত আনৰ সহায় ল'বা)

ক্রমিক নং	স্থানসমূহৰ বিৱৰণ	ঘৰৰ পৰা দূৰত্ব (মি/কিমি)
01	তোমালোকৰ প্ৰধান ছাৰ/বাইদেউৰ ঘৰ	
02	ওচৰৰ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়	
03	ওচৰৰ ডাকঘৰ	
04	ওচৰৰ চিকিৎসালয়	
05	ওচৰৰ থানা/আৰক্ষী চকী	

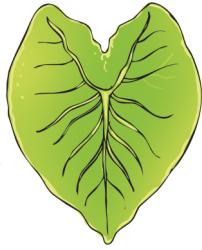
- ❖ আটাইতকৈ ওচৰত কোনটো অনুষ্ঠান আছে?
- ❖ তোমাৰ ঘৰৰ পৰা আটাইতকৈ দূৰত কোনটো অনুষ্ঠান?
- ❖ মিটাৰত থকা দূৰত্ব কিলোমিটাৰত আৰু কিলোমিটাৰত থকা দূৰত্ব মিটাৰত প্ৰকাশ কৰা।

* * *

সমমিতি

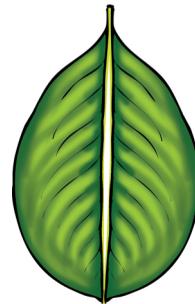


প্ৰাতঃ সভাৰ পাছতে গণিতৰ পাঠদান চলিবলৈ লওঁতে কাঞ্চন নামৰ ছোৱালীজনীয়ে 'May I come in Sir?' বুলি দুৱাৰ মুখত থিয় হ'ল। তেতিয়া শিক্ষকে কাঞ্চনৰ ফালে চাই দেখিলে তাই এটা ডাঙৰ কচুপাত মূৰত লৈ বিদ্যালয়লৈ আহিছে। কিয়নো তেতিয়া বৰষুণ দি আছিল। শিক্ষকে তাইক একো নুসুধি 'Come in!' বুলি কৈ তাই অনা কচুপাতটো হাতত তুলি ল'লে। কচুপাতটো হাতত লৈ শিক্ষকে মাজেদি ভাঁজ কৰি এটা ফালৰ ওপৰত আনটো ফাল জাপি দিলে আৰু সমানে জাপ খাইছেনে বুলি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক দেখুৱাই সুধিলে।



ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কচুপাতটো পৰ্যবেক্ষণ কৰি জাপ খোৱা বুলি ক'লে। শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সুধিলে, “তোমালোকে তেনেকুৱা ধৰণৰ আন পাতপাবানে য'ত এনেদৰে ভাঁজ কৰিলে দুয়োফালে সমান হ'ব? বিদ্যালয় চৌহদত থকা গছৰ কিছুমান পাত সংগ্ৰহ কৰাচোন আৰু পাতবোৰ পৰ্যবেক্ষণ কৰা। কি পালা?”

তলত দিয়া পাতৰ চিত্ৰবোৰ মন কৰাচোন

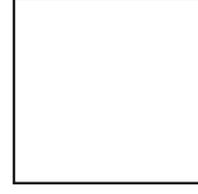


জানি লওঁ আহা

যদি কোনো এটা বস্তু বা চিত্ৰক সমানে দুভাগ কৰিব পাৰি আৰু এটা ভাগ আনটোৰ ওপৰত পেলাই দিলে সম্পূৰ্ণকৈ মিলি যায়, তেনেহ'লে বস্তুটোক বা চিত্ৰটোক সমমিতিত থকা বুলি কোৱা হয় আৰু ভাঁজ কৰিলে যিডাল ৰেখাই হুবহু দুটা সমান অংশত ভাগ কৰে তাকে সমমিতি ৰেখা বোলে।

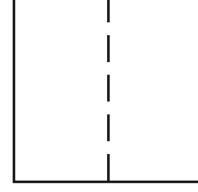
ক্রিয়া কলাপ

⇒ বর্গাকৃতি কাগজ এখন লোৱা।



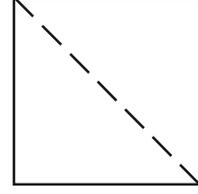
⇒ কাগজখন সোঁমাজত ভাঁজ কৰি দুভাগ কৰা

⇒ এটা ভাগ আনটোৰ ওপৰত মিলি গৈছেনে?



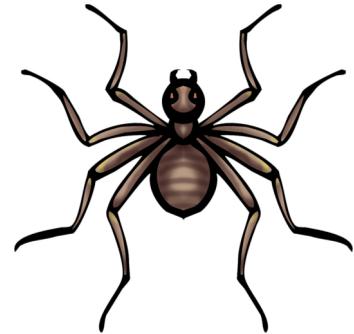
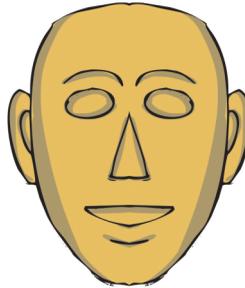
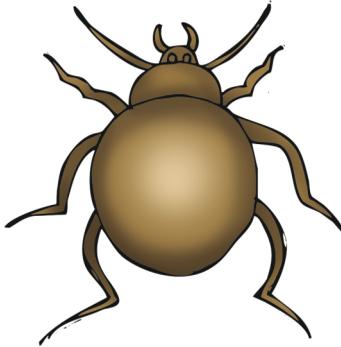
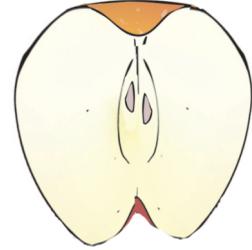
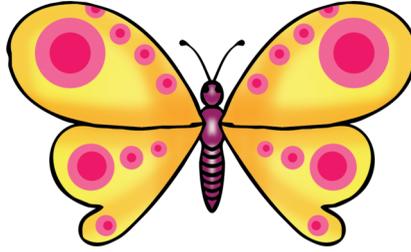
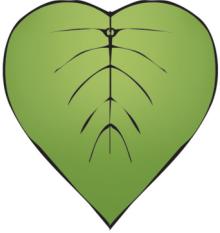
⇒ এইবাৰ কাগজখন কোণীয়াকোণীকৈ ভাঁজ কৰা।

⇒ এটা ভাগ আনটোৰ ওপৰত মিলি গৈছেনে? বর্গাকৃতিৰ

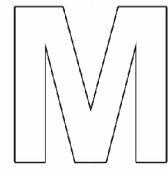
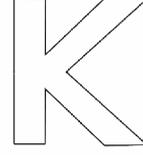
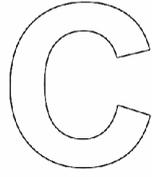
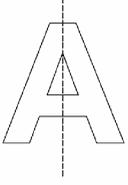
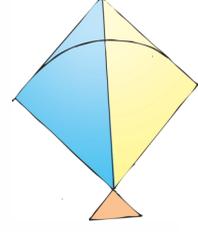
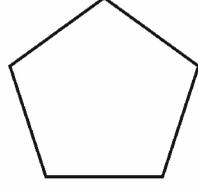
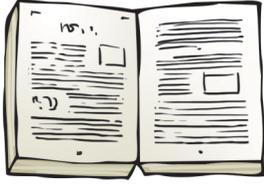


কাগজত একাধিক সমমিতি আঁকিব পাৰি। মন কৰা আৰু কৰি চোৱা।

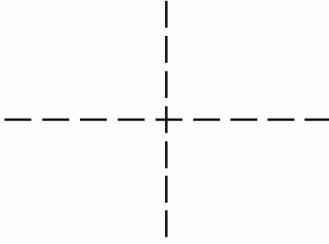
কাৰ্য : তলৰ ছবিবোৰত সমমিতি ৰেখা আঁকো আহা



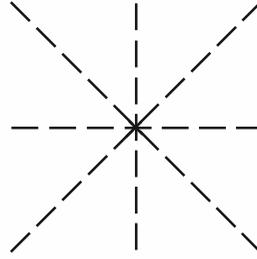
কাৰ্য : তলৰ চিত্ৰবোৰত একোডালকৈ সমমিতি ৰেখা আঁকো আহ



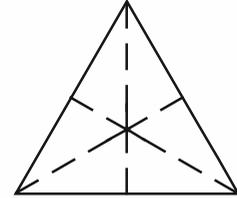
এতিয়া একাধিক সমমিতি ৰেখা আঁকিব পৰা চিত্ৰবোৰ চোৱা আৰু কোনটো চিত্ৰত কেইডাল সমমিতি ৰেখা পালা কোৱা।



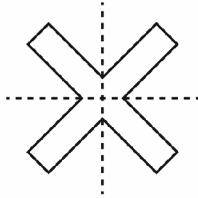
চিত্ৰ-1



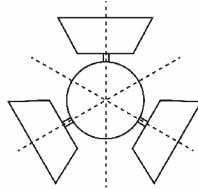
চিত্ৰ-2



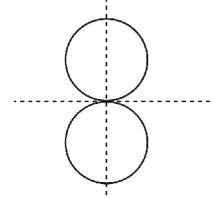
চিত্ৰ-3



চিত্ৰ-4



চিত্ৰ-5

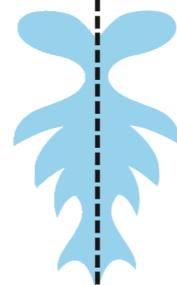
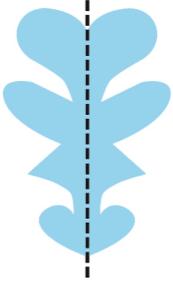


চিত্ৰ-6

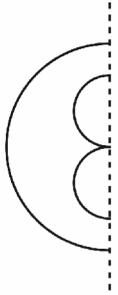
শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা— একাধিক সমমিতি ৰেখা থকা চিত্ৰ চাবলৈ দি সমমিতি ৰেখা বিচাৰিবলৈ দিয়ক।

চিয়াঁহীৰ টোপালৰ সহায়ত সমমিতি লক্ষ্য কৰোঁ আহা

এটুকুৰা কাগজ লোৱা। ইয়াক সমানে দুভাঁজ কৰা। ভাঁজটো খোলা। ভাঁজ কৰা ঠাইত এডাল ৰেখা পালানে? এই ৰেখাডালত কেইটোপালমান চিয়াঁহী পেলোৱা। আকৌ আগৰ দৰে ভাঁজ কৰি জাপ দুটা হেঁচি ধৰা। ভাঁজটো খোলা। এটা সমমিতিত থকা চিত্ৰ পালানে? ইয়াৰ সমমিতি ৰেখাডাল কোনটো?



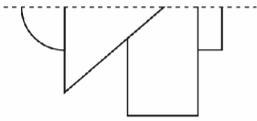
কাৰ্য : সমমিতি ৰেখাৰ সহায়ত তলৰ আকৃতিবোৰ সম্পূৰ্ণ কৰোঁ আহা



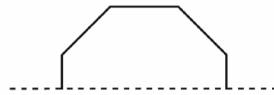
(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

◆ প্রতিফলন আৰু সমমিতি

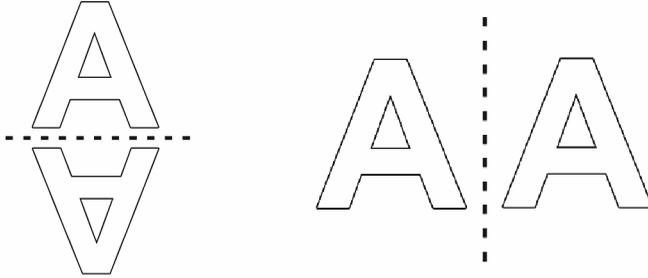
এখন অৰণ্যত এটা সিংহ আৰু এটা শহাপহু আছিল। সিংহটোৱে সদায় শহাপহু আৰু অন্য জন্তুৰ আগত নিজক বনৰ ৰজা বুলি অহংকাৰ কৰিছিল। সিংহটোক এশিকনি দিয়াৰ বাবে, শহাপহুটোৱে এদিন সিংহটোক প্ৰত্যাহ্বান জনালে যে তেওঁতকৈ শ্ৰেষ্ঠ ৰজা আৰু এজন আছে। খঙত সিংহটোৱে শহাপহুটোক দেখুৱাই দিবলৈ কোৱাত, শহাই সিংহটোক এটা কুঁৱা দেখুৱাই দিলে। সিংহটোৱে কুঁৱাটোৰ ভিতৰত কি দেখিলে, ক'ব পাৰিবানে?



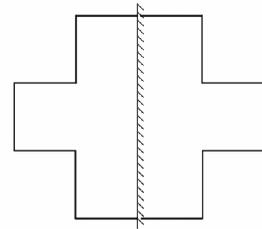
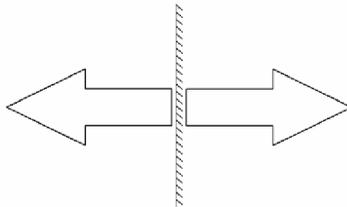
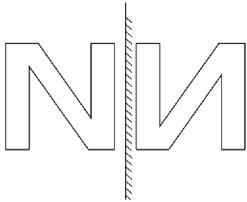
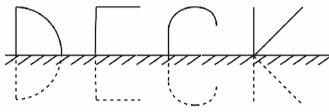
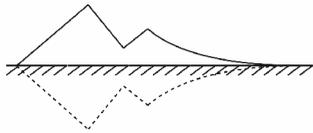
সঁচাকৈয়ে অৰণ্যত অন্য এজন শ্ৰেষ্ঠ ৰজা আছিল নে? তোমালোকে কি ভাবা?

দাপোণৰ প্ৰতিফলন আৰু সমমিতি ৰেখা এটা আনটোৰ লগত জড়িত। ইয়াক এটাৰ লগত আনটোৰ সংযোগ ঘটাব পাৰি।

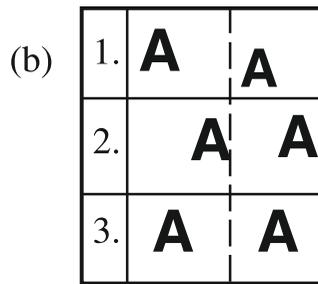
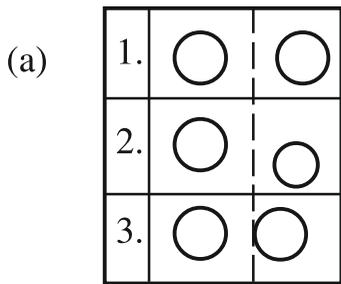
তলৰ চিত্ৰটোত ইংৰাজী A আখৰটোৰ প্ৰতিফলন দেখুওৱা হৈছে।



◆ দাপোণৰ খেল

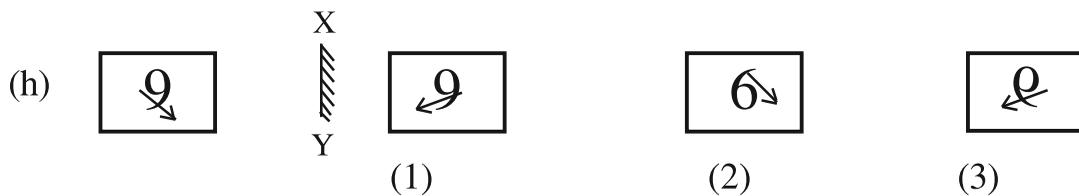
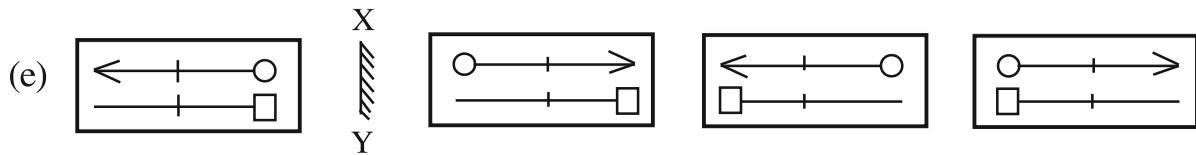


☞ কার্য - তলৰ চিত্ৰবোৰৰ পৰা প্রতিফলন সমমিতিত থকা ছবিবোৰ বাচি উলিয়াই এই চিন (✓) দিওঁ আহা



(c)

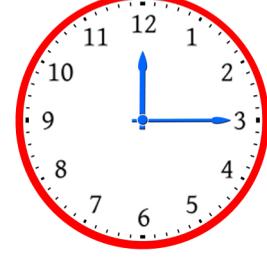
1.	801	810
2.	801	801
3.	801	108



শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : দাপোণ ব্যৱহাৰ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক শুদ্ধ প্রতিফলনটো বিচাৰি উলিয়াবলৈ উৎসাহিত কৰক।

◆ চিত্ৰৰ ঘূৰ্ণন

কাষৰ ঘড়ীটোলৈ মন কৰা। ছেকেণ্ড, মিনিট বা ঘণ্টাৰ যিকোনো এডাল কাঁটাই 12ৰ পৰা ঘূৰ্ণন আৰম্ভ কৰি আকৌ 12 লৈ আহি পালে কাঁটাডালে এপাক ঘূৰা বুলি কোৱা হয়। ধৰা হ'ল ঘণ্টাৰ কাঁটাডালে 12ৰ পৰা 3লৈ আহিল অৰ্থাৎ $\frac{1}{4}$ পাক ঘূৰিল। সেইদৰে 3ৰ পৰা 6 বা 6ৰ পৰা 9



লৈ বা 9ৰ পৰা 12 লৈ আহিলেও $\frac{1}{4}$ পাক ঘূৰে।

একেদৰে 12ৰ পৰা 6 বা 6ৰ পৰা 12 লৈ বা 3ৰ পৰা 9 লৈ বা 9ৰ পৰা 3 লৈ আহিলে

ইয়াক $\frac{1}{2}$ পাক ঘূৰা বুলি কোৱা হয়।

তলৰ চিত্ৰটোলৈ মন কৰা

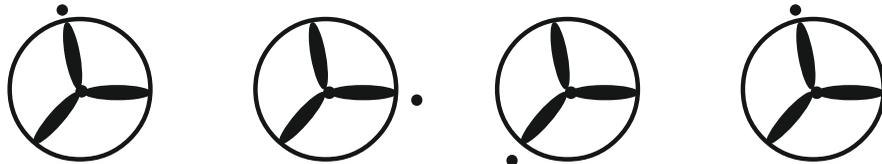
ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত ই $\frac{1}{4}$ পাককৈ ঘূৰিছে।



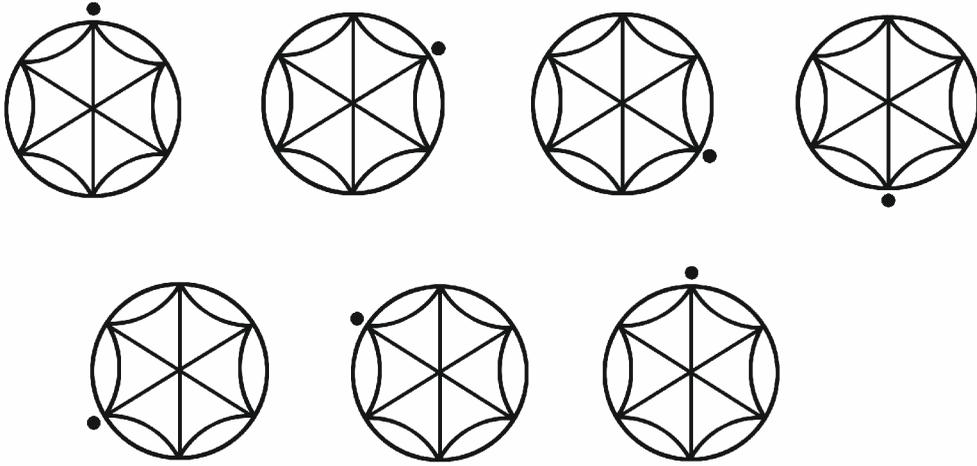
তলৰ চিত্ৰটো $\frac{1}{2}$ পাককৈ ঘূৰিছে।



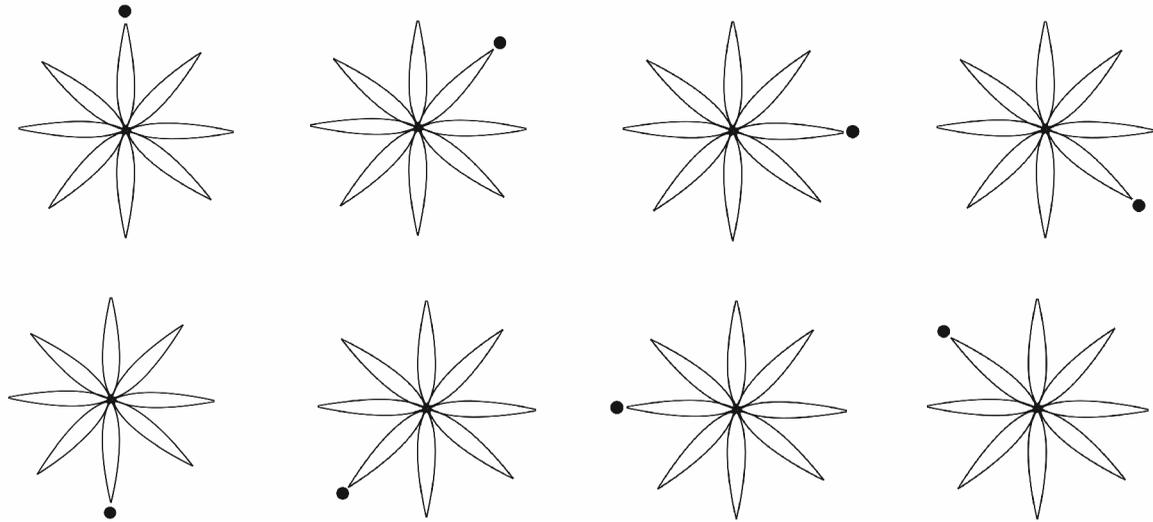
তলৰ চিত্ৰটোত কিমান পাককৈ ঘূৰিছে ক'ব পাৰিবানে?



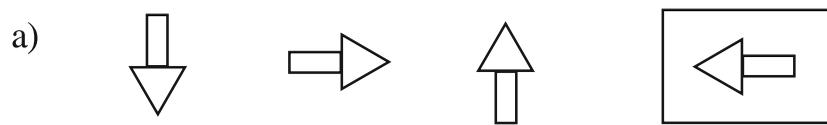
তলৰ ছবিটোৱে ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত $\frac{1}{6}$ পাক ঘূৰা নাইনে?

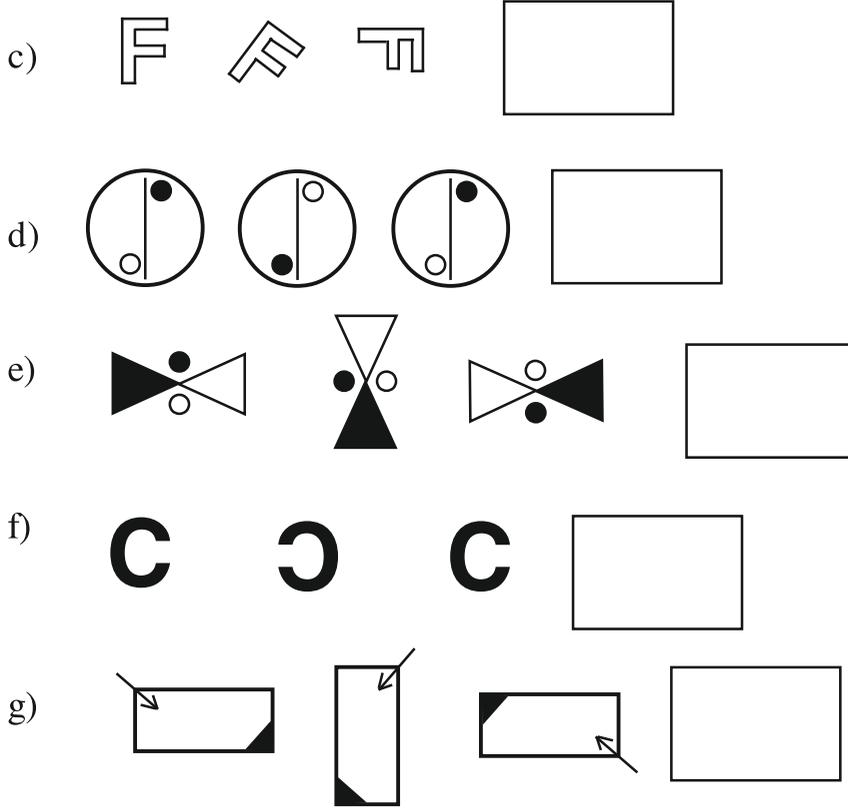


এতিয়া কোৱাচোন তলৰ চিত্ৰটোত কেইপাককৈ ঘূৰিছে?

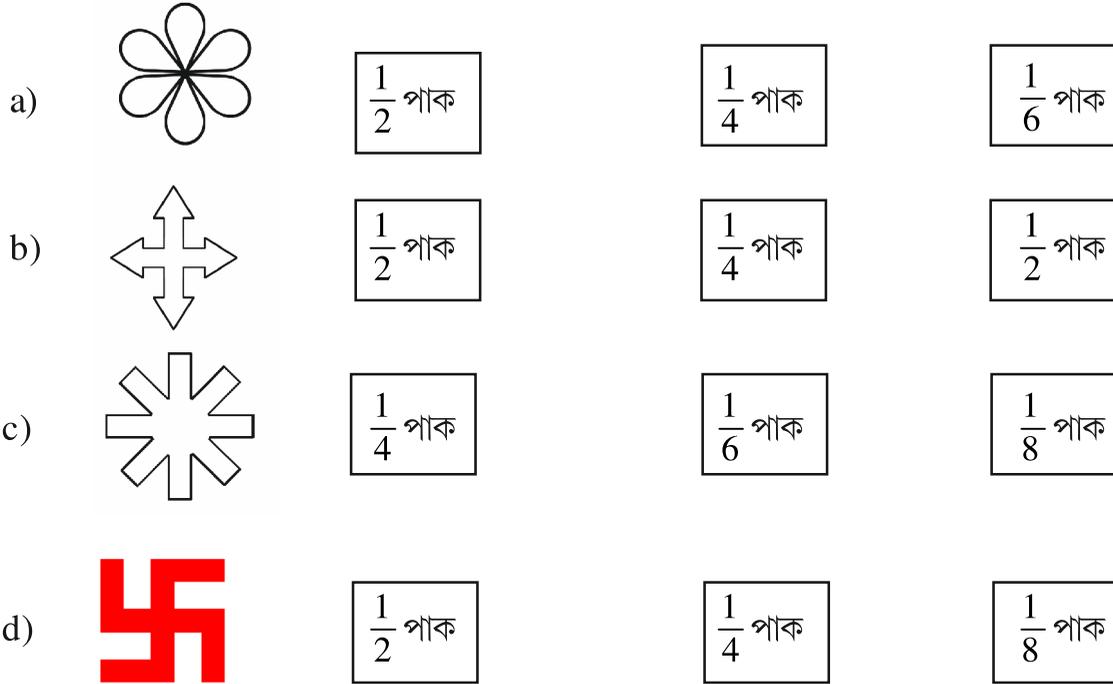


☞ কাৰ্য : ছবিৰ ঘূৰ্ণন চাই খালী ঠাইত সঠিক চিত্ৰ অংকন কৰোঁ আহা -



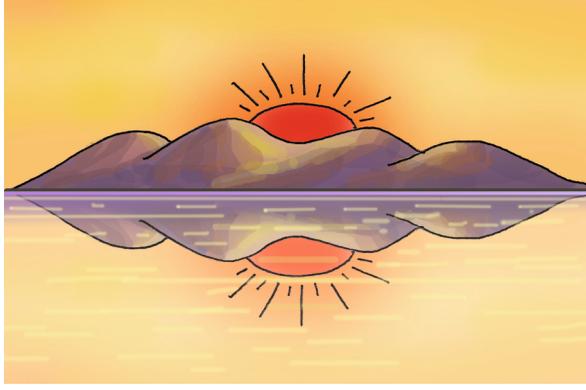


☞ কার্য - তলৰ চিত্ৰবোৰৰ একেই অৱস্থা পাবলৈ কিমান পাক ঘূৰাব লাগিব মন কৰাচোন।
যিটো শুদ্ধ বুলি ভাবা (✓) চিন দিয়া

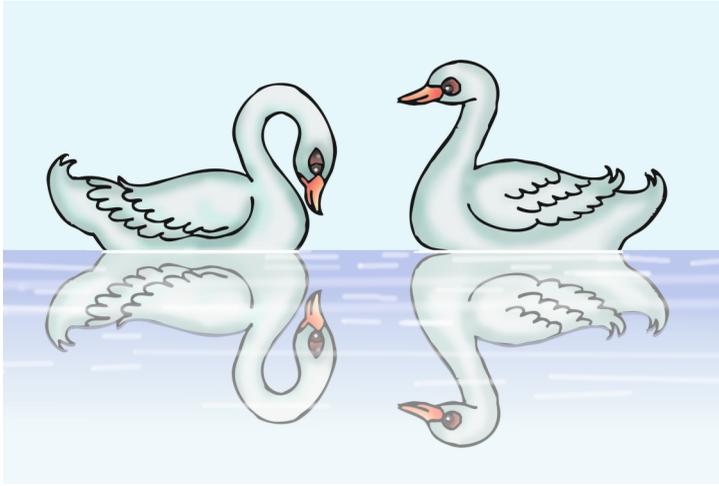


◆ প্রতিফলনৰ সমমিতি চাওঁ আহা

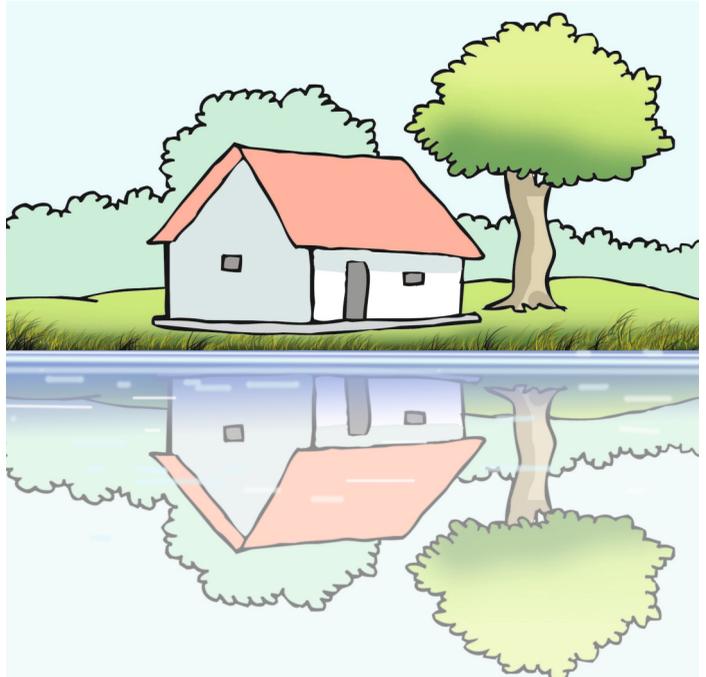
(1)



(2)



(3)



* * * * *



দৈনন্দিন জীৱনত সংখ্যাৰ ব্যৱহাৰ

◆ বিদ্যালয়ত বিশ্ব পৰিৱেশ দিৱস উদ্‌যাপন

বিদ্যালয়ত 5 জুনত বিশ্বপৰিৱেশ দিৱস উদ্‌যাপন কৰিবৰ কাৰণে প্রধান শিক্ষয়িত্ৰী বাইদেউৱে আগদিনা দিনৰ 12 বজাত এখন সভা আহ্বান কৰিলে। সভাত পৰিৱেশ দিৱস উদ্‌যাপনৰ সকলো দিশ আলোচনা কৰা হ'ল। সেইমৰ্মে বিদ্যালয়ৰ দশম শ্ৰেণীৰ চাৰিজন ছাত্ৰক দুজনীয়াকৈ দল হৈ বজাৰ কৰাৰ দায়িত্ব দিলে। প্রথম দলে বিদ্যালয়ৰ পৰা গৈ 45 টকাত 3 কি গ্ৰা জৈৱিক সাৰ কিনিলে আৰু সময় লাগিল 15 মিনিট, বিভিন্ন ধৰণৰ 20 টা গছপুলি কিনিলে 300 টকাত আৰু সময় লাগিল 20 মিনিট। বাকী দুজন ছাত্ৰই 12 টকাত চেনি 250 গ্ৰাম, 25 টকাত 200 গ্ৰাম চাহপাত আৰু 128 টকাত আধা কি গ্ৰা পেকেট গাখীৰ কিনিলে। এইখিনি বজাৰ কৰোঁতে তেওঁলোক দুয়োজনৰ সময় লাগিল 1 ঘণ্টা 25 মিনিট। প্রতি দলক বজাৰ কৰিবলৈ দিলে 500 টকা।



তেওঁলোক চাৰিওজনৰে বজাৰ কৰোঁতে কিমান টকা খৰচ হ'ল, কিমান সময়ৰ প্ৰয়োজন হ'ল আৰু কিমান পৰিমাণৰ বজাৰ কৰিলে তাৰ এখন তালিকা কৰি চাওঁ আহ।

দল	বস্তুৰ নাম	পৰিমাণ	খৰচ	সময়
প্রথম দল	জৈৱিক সাৰ	3 কি গ্ৰা	45 টকা	15 মিনিট
	গছপুলি	20 টা	300 টকা	20 মিনিট
দ্বিতীয় দল	চেনি	250 গ্ৰাম	12 টকা	1 ঘণ্টা আৰু 25 মিনিট
	চাহপাত	200 গ্ৰাম	25 টকা	
	পেকেট গাখীৰ	$\frac{1}{2}$ কি গ্ৰা	128 টকা	

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ সমাধান উলিয়াওঁ আহা

(a) প্ৰথম দলে কিমান খৰচ কৰিলে ?

$$\begin{array}{r} 45 \text{ টকা} \\ + 300 \text{ টকা} \\ \hline \text{টকা} \end{array}$$

(b) দ্বিতীয় দলে কিমান খৰচ কৰিলে ?

$$\begin{array}{r} 12 \text{ টকা} \\ 25 \text{ টকা} \\ + 128 \text{ টকা} \\ \hline \text{টকা} \end{array}$$

(c) দুয়ো দলৰ মুঠ খৰচ

$$\begin{array}{r} \text{টকা} \\ + \text{টকা} \\ \hline \text{টকা} \end{array}$$

(d) প্ৰথম দলে মুঠ সময় ল'লে

$$\begin{array}{r} 15 \text{ মিনিট} \\ + 20 \text{ মিনিট} \\ \hline \text{মিনিট} \end{array}$$

(e) দ্বিতীয় দলে মুঠ সময় ল'লে 1 ঘণ্টা 25 মিনিট বা 60 মিনিট + 25 মিনিট

= মিনিট

(f) দ্বিতীয় দলে প্ৰথম দলতকৈ কিমান বেছি সময় ল'লে মিনিট - মিনিট

= মিনিট

☞ তালিকাখন মন কৰা আৰু দলত বহি (3/4 জনীয়া দল) আলোচনা কৰি তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ কৰা

1. ছাত্ৰকেইজনে মুঠতে কিমান কিলোগ্ৰাম চেনি আৰু চাহপাত কিনিলে ?

2. জৈৱিক সাৰ আৰু গছপুলি কিনোতে মুঠতে কিমান টকা খৰচ হ'ল ?

3. কোনটো দলৰ বজাৰ কৰোঁতে বেছি সময়ৰ দৰকাৰ হৈছিল ?
4. দুয়োটা দলক মুঠতে প্রধান শিক্ষয়িত্ৰীয়ে কিমান টকা দিছিল ?
5. কোন দলে কিমান টকা শিক্ষয়িত্ৰীক ঘূৰাই দিলেহি ?
6. দুয়োটা দলে মুঠতে কিমান টকা ঘূৰাই দিলেহি ?
7. চেনি, চাহপাত আৰু পেকেট গাখীৰ কিনোতে ছাত্ৰকেইজনক কিমান সময় লাগিল ?
8. চেনি, চাহপাত আৰু পেকেট গাখীৰৰ মুঠ ওজন কিমান কিলোগ্ৰাম ?
9. জৈৱিক সাৰ কিমান গ্ৰাম কিনিলে ?

- ❖ মণিয়ে বিদ্যালয়লৈ যাওঁতে বিদ্যালয়ৰ কাষতে থকা কিতাপৰ দোকানৰ পৰা কিতাপ, বহী, পেন ইত্যাদি কিনাৰ কথা ভাবি এটা খুলমূল হিচাপ উলিয়াই চালে। প্রতিখন বহীত 10 টকাকৈ 3খন বহী, 15 টকাকৈ দুটা কলম আৰু 5 টকাকৈ দুখন আৰ্ট পেপাৰ কিনিব। দেউতাকৰ পৰা 100 টকা লৈ ঘৰৰ পৰা ওলাল। চিটি বাছখন পাবলৈ ঘৰৰ পৰা প্ৰায় 500 মিটাৰ খোজকাঢ়িব লাগে। বাছত উঠি বিদ্যালয় পাবলৈ 2 কিলোমিটাৰ বাট যাব লাগে। বাছৰ ভাড়া 5 টকা। মণিয়ে বস্তুখিনি ভবা মতেই কিনিব পাৰিলে। তাইৰ কিনা বস্তুৰ বিলখন চাওঁ আহ।



কিতাপ ঘৰ				
বিল			Name : মণি বৰুৱা	
			Date :	
Sl No.	Items	No of Items	Rate	Price
1	বহী	3	10	30
2	কলম	1	15	15
3	আৰ্ট পেপাৰ	2	5	10
			মুঠ	55 টকা
			চহী :	

☞ দলত বহি আলোচনা কৰি ওপৰৰ বিলখন পৰ্যবেক্ষণ কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ বিচাৰি উলিওৱা

1. মণিয়ে মুঠতে কিমান টকাৰ বজাৰ কৰিলে?
2. তাই দেউতাকক কিমান টকা ঘূৰাই দিলে?
3. কোনটো বস্তুত মণিয়ে বেছি টকা দিব লগা হ'ল?
4. 3খন বহী আৰু 2 টা কলমৰ মুঠ মূল্য কিমান হ'ব?
5. একে মূল্যৰ 5 টা কলমৰ দাম কিমান হ'ব?
6. বিদ্যালয়লৈ যাওঁতে তাই কিমান দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিব লগা হ'ল?
7. প্ৰতিমাহত তিনিখনকৈ বহী প্ৰয়োজন হ'লে এবছৰত তাইক কেইখন বহীৰ প্ৰয়োজন হ'ব?
8. বাকী থকা টকাৰে তাই বহী আৰু আৰ্ট পেপাৰ কিনিব পাৰিবনে? যদি পাৰে কেইখন বহী আৰু কেইখন আৰ্ট পেপাৰ কিনিব পাৰিব?

অভ্যসন সময় -

❖ যোগ কৰোঁ আহা

$$\begin{array}{r} (a) \quad 65 \text{ ঘণ্টা} \\ 220 \text{ ঘণ্টা} \\ + 8 \text{ ঘণ্টা} \\ \hline \text{ঘণ্টা} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (b) \quad 15 \text{ কি মি} \\ 5 \text{ কি মি} \\ + 20 \text{ কি মি} \\ \hline \text{কি মি} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (c) \quad 500 \text{ মিটাৰ} \\ 25 \text{ মিটাৰ} \\ + 700 \text{ মিটাৰ} \\ \hline \text{মিটাৰ} \end{array}$$

❖ বিয়োগ কৰোঁ আহা

$$\begin{array}{r} (a) \quad 75 \text{ ঘণ্টা} \\ - 9 \text{ ঘণ্টা} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (b) \quad 275 \text{ লিটাৰ} \\ - 90 \text{ লিটাৰ} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (c) \quad 125 \text{ কি মি} \\ - 25 \text{ কি মি} \\ \hline \end{array}$$

❖ পূৰণ কৰোঁ আহা

$$(a) \quad 2430 \text{ টকা} \times 25 = \boxed{} \quad (b) \quad 19 \text{ ঘণ্টা} \times 8 = \boxed{}$$

$$(c) \quad 399 \text{ লিটাৰ} \times 15 = \boxed{}$$

❖ হৰণ কৰোঁ আহা

$$(a) \quad 300 \text{ কিঃ মিঃ} \div 5 = \boxed{} \quad (b) \quad 250 \text{ টকা} \div 10 = \boxed{}$$

$$(c) \quad 60 \text{ ঘণ্টা} \div 4 = \boxed{}$$

☞ বস্ত্ৰৰ মুঠ মূল্য উলিয়াই তলৰ তালিকাখন পূৰ কৰোঁ আহা

তালিকা - 1

সামগ্ৰী	হাৰ	পৰিমাণ	মূল্য
আপেল	240 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	3 কি গ্ৰা	720 টকা
বুট	45 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	4 কি গ্ৰা	
কমলা	50 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	3 কি গ্ৰা	
মণ্ড	105 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	5 কি গ্ৰা	
মধুৰিআম	40 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	$1\frac{1}{2}$ কি গ্ৰা	
মুঠ টকা			

তালিকা - 2

সামগ্ৰী	হাৰ	পৰিমাণ	দাম
আটা	30 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	2 কি গ্ৰা	60 টকা
মিঠাতেল	105 টকা প্ৰতি লিটাৰ	5 লিটাৰ	
চাউল	42 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	$\frac{1}{2}$ কি গ্ৰা	
বহুৰ দাইল	80 টকা প্ৰতি কি গ্ৰা	$1\frac{1}{2}$ কি গ্ৰা	
মুঠ			টকা

● তলৰ সমস্যাবোৰ বুজোঁ আহা

সমস্যা 1 : 24খন কিতাপৰ দাম 120 টকা হ'লে 1খন কিতাপৰ দাম কিমান ?

সমাধান : 24খন কিতাপৰ দাম = 120 টকা

$$\therefore 1\text{খন কিতাপৰ দাম} = (120 \div 24) \text{ টকা} \\ = 5 \text{ টকা}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 24 \overline{) 120} \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

উত্তৰ : 5 টকা

সমস্যা 2 : ৰুমীৰ পৰিয়ালৰ 30 দিনৰ খৰচ 3,300 টকা হ'লে 1 সপ্তাহৰ খৰচ কিমান হ'ব ?

সমাধান : 1 সপ্তাহ = 7 দিন

30 দিনৰ খৰচ = 3,300 টকা

$$\therefore 1 \text{ দিনৰ খৰচ} = (3,300 \div 30) \text{ টকা} \\ = 110 \text{ টকা}$$

$$\therefore 7 \text{ দিনৰ খৰচ} = (110 \times 7) \text{ টকা} \\ = 770 \text{ টকা}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ 30 \overline{) 3300} \\ \underline{30} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

উত্তৰ : 770 টকা

অভ্যসন সময় : (যোৰ হৈ কৰা)

1. 16 টকা 75 পইচাৰ লগত 27 টকা 25 পইচা যোগ কৰা।
2. 20 টকা, 100 টকা 50 পইচা যোগ কৰি যোগফলৰ পৰা 90 টকা 75 পইচা বিয়োগ কৰা।
3. 120 মিনিটত কিমান ঘণ্টা?
4. 25 ঘণ্টাত কিমান মিনিট?
5. ৰাতিপুৱা 6 বজাৰ পৰা দুপৰীয়া 1 বজালৈ কিমান ঘণ্টা?
6. 6 ঘণ্টা 40 মিনিটত কিমান মিনিট?
7. চন্দনে প্ৰতি মাহে 5000 টকা ঘৰ ভাড়া দিয়ে। এবছৰত কিমান টকা ঘৰ ভাড়া দিব?
8. ৰমলাই 1.500 কি গ্ৰা মচুৰ দাইল, 500 গ্ৰাম ৰহৰ দাইল, 50 গ্ৰাম জিৰা গুৰি, 50 গ্ৰাম পাঁচফোৰণ আৰু 1.250 কি গ্ৰা পিয়াঁজ কিনিলে। তাই মুঠ কিমান পৰিমাণৰ বস্তু কিনিলে?
9. এক কিলোগ্ৰাম মাছৰ দাম 300 টকা হ'লে 250 গ্ৰাম মাছৰ দাম কিমান?

খেলা খেলোঁ আহা

এজন মানুহৰ বয়স কেনেকৈ জানিব পাৰি

- 4 জনীয়া দল গঠন কৰি দলপতি নিৰ্বাচন কৰি লোৱা।
- প্ৰতি দলৰ দলপতিজনে প্ৰত্যেককে তেওঁলোকৰ বয়স লিখিবলৈ কৰা।
- এইবাৰ বৰ্তমান বয়সৰ লগত এবছৰৰ পাছত হ'ব লগা বয়সটো যোগ কৰিবলৈ দিবা।
- যোগফলক 5ৰে পূৰণ কৰিবলৈ দি পূৰণফলটোৰ লগত তেওঁৰ জন্মৰ চনটোৰ এককৰ ঘৰৰ অংকটো যোগ দিবলৈ কৰা।
- যোগফলটো প্ৰত্যেককে লিখিবলৈ কৰা।

দলপতিয়ে প্ৰত্যেকৰে বয়সটো কেনেকৈ জানিব চাওঁ আহা

দলপতিয়ে প্ৰতিজনৰ যোগফলটো প্ৰত্যেককে সুধি লিখি ৰাখিবা। যোগফলটোৰ পৰা 5 বিয়োগ কৰি বিয়োগফলৰ এককৰ ঘৰৰ অংকটো বাদ দি যিটো সংখ্যা থাকিব সেই সংখ্যাটোৱেই সদস্যজনৰ বয়স।

ধৰা হ'ল বন্ধুজনৰ বয়স = 10 বছৰ

এবছৰৰ পাছত হ'ব লগা বয়স = 11 বছৰ

যোগফল = 10 + 11 = 21 বছৰ

5ৰে পূৰণ কৰিলে হ'ব = 21 × 5 = 105

ধৰা হ'ল, জন্মৰ চনটো = 2008

ইয়াত এককৰ ঘৰৰ অংক = 8

∴ 105 + 8 = 113 যোগফল 113

(যোগফলটো দলপতিয়ে সুধি লিখি ৰখাৰ পাছত)

113 – 5 = 108

এককৰ ঘৰৰ অংকটো 8 বাদ দিলে হ'ব 10। বন্ধুজনৰ বয়স 10 বছৰ। (ধৰা হৈছিল 10 বছৰ)

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা— ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বয়স এই খেলৰ সহায়ত কৰি উলিয়াই দেখুৱাব।

☞ এইদৰে তোমালোকে আনৰ বয়স উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰা।

☞ তলৰ সমস্যাসমূহ পঢ়া, বুজা আৰু সমাধান কৰা

1. মৌচুমীৰ মাকে বজাৰৰ পৰা 5 মিটাৰ 25 ছেমি জোখৰ এটুকুৰা কাপোৰ কিনি তাৰ পৰা 3 মিটাৰ 50 ছেমি কাপোৰ ফ্ৰক চিলাওঁতে ব্যৱহাৰ কৰিলে। কিমান কাপোৰ বাকী ৰৈ গ'ল?
2. এজন শ্ৰমিকৰ দৈনিক মজুৰি 350 টকা। তেওঁ 25 দিন কাম কৰিলে মুঠ কিমান টকা পাব?
3. এখন বিমানে 4 ঘণ্টাত 2068 কিলোমিটাৰ দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিলে। 1 ঘণ্টাত অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব নিৰ্ণয় কৰা।
4. এজন মানুহে বজাৰ কৰোঁতে দুখন 200 টকীয়া নোট, এখন 2000 টকীয়া নোট, 3 খন 50 টকীয়া নোট, 4খন 20 টকীয়া নোট আৰু এটা 5 টকাৰ মুদ্ৰা দিব লগা হ'ল। মানুহজনে মুঠতে কিমান টকাৰ বজাৰ কৰিলে?

5. এটা টিনত 10 কিলোগ্ৰাম চেনি আছে। তাৰে 7 কিলোগ্ৰাম 500 গ্ৰাম চেনি বিক্ৰী কৰিলে কিমান চেনি থাকিব ?
6. ৰঙিয়াৰ পৰা ধুবুৰীলৈ মুঠ পথৰ দূৰত্ব 240 কিলোমিটাৰ, এজন মানুহে 5 কিলোমিটাৰ চাইকেলেৰে, 115 কিলোমিটাৰ ৰে'লগাড়ীৰে আৰু বাকী অংশ বাছেৰে গ'ল। মানুহজনে কিমান দূৰত্ব বাট বাছেৰে গ'ল ?
7. এটা গেলনত 12 লিটাৰ পানী ধৰে। তেনেকুৱা 24 টা গেলনত কিমান লিটাৰ পানী ধৰিব ?
9. এটা মিঠাতেল টিনত 18 লিটাৰ ধৰে। 180 লিটাৰ মিঠাতেল ভৰাবলৈ হ'লে কিমানটা তেনেকুৱা টিন লাগিব ?

যোগ, বিয়োগ, পূৰণ আৰু হৰণ কৰাৰ কিছু সহজ কৌশল

<p>❖ যিকোনো সংখ্যাৰ লগত 9, 99, 999...ৰ যোগ</p>	<p>সহজে কিদৰে পালোঁ ?</p>
$8 + 9 = 17$	$8 + 10 = 18$
$28 + 99 = 127$	$18 - 1 = 17$
$124 + 999 = 1123$	$28 + 100 = 128$
	$128 - 1 = 127$
	$124 + 1000 = 1124$
	$1124 - 1 = 1123$
<p>❖ যিকোনো সংখ্যাৰ পৰা 9, 99, 999...ৰ বিয়োগ</p>	<p>সহজে কিদৰে পালোঁ ?</p>
$24 - 9 = 15$	$24 - 10 = 14$
$256 - 99 = 157$	$14 + 1 = 15$
$1457 - 999 = 458$	$256 - 100 = 156$
	$156 + 1 = 157$
	$1457 - 1000 = 457$
	$457 + 1 = 458$

❖ যিকোনো সংখ্যাক 5 ৰে পূৰণ

5 ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোৰ সোহাঁতে 0 লিখি অৰ্থাৎ 10 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণফলটোক 2 ৰে হৰণ কৰিব লাগিব। যেনে—

$$\begin{aligned} & 42 \times 5 \\ & = 420 \div 2 \quad (42 \times 10 = 420) \\ & = 210 \\ \therefore & 42 \times 5 = 210 \end{aligned}$$

❖ যিকোনো সংখ্যাক 25 ৰে পূৰণ

পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাক 100 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণফলটোক 4 ৰে হৰণ কৰিব লাগিব। যেনে -

$$\begin{aligned} & 16 \times 100 = 1600 & \text{অৰ্থাৎ } 16 \times 25 \\ & 1600 \div 4 = 400 & = 1600 \div 4 = 400 \\ \therefore & 16 \times 25 = 400 \end{aligned}$$

❖ যিকোনো সংখ্যাক 125 ৰে পূৰণ

পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোক 1000 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণফলটোক 8 ৰে হৰণ। যেনে, 312×125 উলিয়াবলৈ -

$$\begin{aligned} & 312 \times 1000 = 312000 & \text{অৰ্থাৎ } 312 \times 125 \\ & 312000 \div 8 = 39000 & = 312000 \div 8 = 39000 \\ \therefore & 312 \times 125 = 39000 \end{aligned}$$

❖ যিকোনো সংখ্যাক 99 ৰে পূৰণ

পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোক 100 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণফলটোৰ পৰা সংখ্যাটো বিয়োগ কৰিব লাগিব। যেনে -

$$\begin{aligned} & 234 \times 99 & 23400 & (234 \times 100) \\ & = 23166 & \underline{- 234} & \\ & & 23166 & \end{aligned}$$

❖ যিকোনো সংখ্যাক 98 ৰে পূৰণ

পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাক 100 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণ ফলটোৰ পৰা সংখ্যাটোৰ দুগুণ বিয়োগ কৰিব লাগিব। যেনে -

$$\begin{array}{r}
 234 \times 98 \\
 = 22932
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 234\text{ৰ দুগুণ} = 234 \times 2 = 468 \\
 23400 \\
 - 468 \\
 \hline
 22932
 \end{array}$$

◆ আৰু কিছুমান কথা শিকোঁ আহা

❖ 10 ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোৰ সোঁহাতে 0 (শূন্য) বহুৱালেই হয়। $78 \times 10 = 780$

একেদৰে 100, 1000 ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোৰ সোঁহাতে 100ৰ কাৰণে দুটা শূন্য (00) আৰু 1000 কাৰণে তিনিটা শূন্য (000) বহুৱালেই হয়।

যেনে - $78 \times 100 = 7800$
 $78 \times 1000 = 78000$

❖ 20, 200, 2000 ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোক প্ৰথমে 2 ৰে পূৰণ কৰি পূৰণফলটোৰ সোঁহাতে ক্ৰমে 20ৰ কাৰণে এটা 0 (শূন্য), 200ৰ কাৰণে দুটা 0 (শূন্য) আৰু 2000ৰ কাৰণে তিনিটা 0 (শূন্য) বহুৱালেই হয়। যেনে -

$$\begin{array}{r}
 23 \times 20 = 460 \\
 23 \times 200 = 4600 \\
 23 \times 2000 = 46000
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 | \\
 | \\
 | \\
 |
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 23 \times 2 = 46 \\
 \text{গতিকে } 23 \times 20 = 460
 \end{array}$$

❖ 25 ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোৰ সোঁহাতে দুটা শূন্য (00) লিখি 4 ৰে হৰণ কৰিব লাগে। যেনে -

$$36 \times 25 = 900$$

$$\begin{array}{r}
 900 \\
 4 \overline{) 3600} \\
 \underline{36} \\
 0000
 \end{array}$$

- ❖ 125ৰে পূৰণ কৰিবলৈ হ'লে পূৰণ কৰিবলগীয়া সংখ্যাটোৰ সোঁহাতে তিনিটা শূন্য (000) লিখি 8ৰে হৰণ কৰিব লাগে। যেনে -

$$36 \times 125$$

$$\begin{array}{r} 4500 \\ 8 \overline{) 36000} \\ \underline{32} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

- ❖ 10 ৰে ভাগ কৰিবলৈ হ'লে ভাজ্যৰ একক স্থানৰ অংক বাদ দি যি থাকে সেই সংখ্যাটোৱেই ভাগফল আৰু একক অংকটোৱেই ভাগশেষ। যেনে -

$$327 \div 10$$

শ	দ	এ	ভাগফল 32
3	2	7	ভাগশেষ 7

100, 1000ৰ ক্ষেত্ৰত সেই একেদৰে ক্ৰমে দুটা স্থানৰ অংক আৰু তিনিটা স্থানৰ অংক বাদ দি কৰিব লাগিব। যেনে -

$$3327 \div 100$$

হা	শ	দ	এ	ভাগফল 33
3	3	2	7	ভাগশেষ 27

ভাগফল 33 আৰু ভাগশেষ 27

$$2329 \div 1000$$

হা	শ	দ	এ	ভাগফল 2
2	3	2	9	ভাগশেষ 329

- ❖ 25ৰে হৰণ কৰিবলৈ হ'লে ভাজ্য আৰু ভাজক উভয়কে 4ৰে পূৰণ কৰি ল'ব লাগে তাৰ পাছত 100 ৰে হৰণ কৰাৰ নিয়ম মানিব লাগে। যেনে -

$475 \div 25$	
$= (475 \times 4) \div (25 \times 4)$	ভাজ্য $475 \times 4 = 1900$
$= 1900 \div 100$	ভাজক $25 \times 4 = 100$
$= 19$	

- ❖ 125 ৰে হৰণ কৰিবলৈ হ'লে ভাজ্য আৰু ভাজক উভয়কে 8 ৰে পূৰণ কৰি ল'ব লাগে তাৰ পাছত 1000 ৰে হৰণ কৰাৰ নিয়ম মানিব লাগে। যেনে -

$1125 \div 125$	$1125 \times 8 = 9000$
$= (1125 \times 8) \div (125 \times 8)$	$125 \times 8 = 1000$
$= 9000 \div 1000$	
$= 9$	

☞ এইবাৰ মুখে মুখে কৰি উত্তৰ লিখা

1. $360 \times 10 = \boxed{}$

11. $767 \times 99 = \boxed{}$

2. $46 \times 100 = \boxed{}$

12. $635 \times 98 = \boxed{}$

3. $6901 \times 1000 = \boxed{}$

13. $125 \div 10 = \boxed{}$

4. $451 \times 20 = \boxed{}$

14. $4225 \div 100 = \boxed{}$

5. $360 \times 200 = \boxed{}$

15. $625 \div 25 = \boxed{}$

6. $1391 \times 2000 = \boxed{}$

16. $1225 \div 25 = \boxed{}$

7. $75 \times 25 = \boxed{}$

17. $12225 \div 125 = \boxed{}$

8. $324 \times 25 = \boxed{}$

18. $9995 \div 125 = \boxed{}$

9. $68 \times 125 = \boxed{}$

19. $3756 + 9 = \boxed{}$

10. $425 \times 125 = \boxed{}$

20. $675 + 999 = \boxed{}$

☞ তলৰ সমস্যা আৰু সমাধানবোৰ আখৰবোৰৰ ঠাইত চিন্তা কৰি উপযুক্ত সংখ্যা লিখা।

21.
$$\begin{array}{r} 375 \text{ টকা} \\ + 95 \text{ টকা} \\ \hline 4\boxed{0} \\ \boxed{} = ? \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 8569 \text{ টকা} \\ 270 \text{ টকা} \\ + 6P \text{ টকা} \\ \hline 8L04 \text{ টকা} \\ P = \boxed{}, L = \boxed{} \end{array}$$

23. $PL \times 13 = 325$
 $P = \boxed{}, L = \boxed{}$

☞ তলৰ যোগবোৰ কৰা আৰু তোমাৰ উত্তৰবিলাক বিয়োগৰ সহায়ত পৰীক্ষা কৰা।

<p>উদাহৰণ :</p> $\begin{array}{r} 369 \\ + 415 \\ \hline 784 \end{array}$	<p>পৰীক্ষা</p> $\begin{array}{r} 784 \\ - 415 \\ \hline 369 \end{array}$
---	--

যোগফলটোৰ পৰা যিকোনো এটা সংখ্যা বিয়োগ কৰিলে আনটো সংখ্যা ওলাব।

কৰি চোৱা

$$\begin{array}{r} 9150 \\ + 1567 \\ \hline \end{array}$$

পৰীক্ষা

$$\begin{array}{r} 1001 \\ - 875 \\ \hline \end{array}$$

হৰণবিলাক কৰা আৰু তোমাৰ উত্তৰবিলাক শুদ্ধ নে অশুদ্ধ পূৰণৰ সহায়ত পৰীক্ষা কৰা।

$$3322 \div 9 = \text{ভাগফল } 369, \text{ ভাগশেষ } 1$$

$$\begin{array}{r} 369 \\ 9 \overline{) 3322} \\ \underline{27} \\ 62 \\ \underline{54} \\ 82 \\ \underline{81} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} & \text{ভাগফল} \times \text{ভাজক} + \text{ভাগশেষ} \\ & = 369 \times 9 + 1 \\ & = 3321 + 1 \\ & = 3322 \end{aligned}$$

যাদু বৰ্গ (Magic square)

শ্ৰীনিবাস ৰামানুজন উনৈশ শ শতিকাৰ এজন মহান ভাৰতীয় গণিতজ্ঞ। বিশ্বৰ গণিত জগতলৈ আগবঢ়োৱা অমূল্য অৱদানৰ কথা স্মৰণ কৰি ভাৰতবাসীৰ লগতে সমগ্ৰ বিশ্বই তেখেতক লৈ গৌৰৱ কৰে। তেখেতৰ জন্ম 1887 চনৰ 22 ডিচেম্বৰত। বিদ্যালয়ত পঢ়ি থকাৰ দিনতেই তেখেতৰ অনুসন্ধিৎসু গাণিতিক মনত যাদুবৰ্গৰ ধাৰণাই থিতাপি লৈছিল। তেখেতৰ টোকাবহীৰ প্ৰথম অধ্যায়তেই আছিল যাদু বৰ্গ।

যাদু বৰ্গ হৈছে এটা বৰ্গ য'ত কিছুমান সমান সমান শাৰী আৰু সমান সমান স্তম্ভ থাকে। তাত কিছুমান সংখ্যা এনেভাৱে সজোৱা থাকে যাতে দীঘে দীঘে যোগ কৰিলে যিমান পোৱা যায়, পথালি পথালিকৈ যোগ কৰিলেও শাৰীবিলাকৰ প্ৰত্যেকৰে যোগফল একেই পোৱা যায়।



তলত দিয়া যাদু বৰ্গটো চোৱাচোন

			স্তম্ভ ↓
শাৰী →	8	1	6
	3	5	7
	4	9	2

প্রতিটো শাৰীৰ সংখ্যাবোৰ যোগ কৰি পাওঁ

১ম শাৰী - $8 + 1 + 6 = 15$

২য় শাৰী - $3 + 5 + 7 = 15$

৩য় শাৰী - $4 + 9 + 2 = 15$

স্তম্ভসমূহৰ সংখ্যাবোৰ যোগ কৰি পাওঁ

১ম স্তম্ভ - $8 + 3 + 4 = 15$

২য় স্তম্ভ - $1 + 5 + 9 = 15$

৩য় স্তম্ভ - $6 + 7 + 2 = 15$

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক যাদু বৰ্গ বুজাই দিব।

বৰ্গটোত কি দেখিলা? প্রতিটো শাৰী আৰু প্রতিটো স্তম্ভত থকা সংখ্যাসমূহৰ যোগফল 15 নহয়নে? এতিয়া কোণীয়াকৈ যোগ কৰি চাওঁ আঁহা -

$8 + 5 + 2 = 15$

$6 + 5 + 4 = 15$

8	1	6
3	5	7
4	9	2

কি দেখিলা?

কোণীয়াকৈ যোগ

কৰিলেও 15 হোৱা

নাইনে?

শাৰী শাৰীকৈ, স্তম্ভসমূহৰ আৰু কোণীয়াকৈ যোগ কৰি যোগফল একেই 15 পোৱা গ'ল।

তোমালোকে এতিয়া নিজে এটা যাদু বৰ্গ বনাবলৈ চেষ্টা কৰা।

	6	
	10	

জানানে বাৰু ৰামানুজনৰ জন্মৰ তাৰিখটো নিৰ্ণয় কৰিব পৰাকৈ এম. ৱেংকটৰমনে তলৰ যাদু বৰ্গটো লিখি উলিয়াইছিল।

22	12	18	87
88	17	9	25
10	24	89	16
19	86	23	11

ইয়াত দেখিছা প্রতিটো স্তম্ভত থকা সংখ্যাৰ যোগফল 139 আৰু প্রতিটো শাৰীত থকা সংখ্যাৰ যোগফল 139। ইয়াৰ উপৰি তলৰ চিত্ৰত থকা খূপবোৰ চোৱাচোন।

22			
	17		
		89	
			11

			87
		9	
	24		
19			

22			87
19			11

88			25
10			16

	12	18	
	86	23	

	12		
88			
			16
		23	

		18	
			25
10			
	86		

	17	9	
	24	89	

		9	25
		89	16

88	17		
10	24		

22	12		
88	17		

		89	16
		23	11

10	24		
19	86		

		18	87
		9	25

22	12		
19	86		

		18	87
		23	11

প্রত্যেকটো যাদুবৰ্গত বিভিন্ন স্থানত থকা সংখ্যাবোৰৰ সমষ্টি 139 পালানে বাৰু?

যাদু বৰ্গটোৰ প্ৰথম শাৰীটোৰ সংখ্যাকেইটাই ৰামানুজনৰ জন্ম তাৰিখ।

তাৰিখটো লিখা

4 × 4 যাদু বৰ্গ এটা সাজো আহাচোন

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

I

△1	2	3	⊙4
5	◇6	□7	8
9	□10	◇11	12
⊙13	14	15	△16

II

16	2	3	13
5	11	10	8
9	7	6	12
4	14	15	1

III

1. প্ৰথম I নং চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণে 1ৰ পৰা 16 বা 5ৰ পৰা 20 এই ধৰণেৰে নিৰ্দিষ্ট ক্ৰমত ঘৰবিলাকত সজাই ল'বা।
2. দ্বিতীয় চিত্ৰত দেখুওৱা ধৰণেৰে একে আকৃতিৰ মাজত থকা সংখ্যাবিলাকক স্থানৰ সালসলনি কৰা যেনে

⊙4 আৰু ⊙13 △1 আৰু △16 ◇6 আৰু ◇11 □7 আৰু □10

সলনি কৰাৰ পাছত III নং যাদু বৰ্গটো পাবা। এতিয়া দেখিবা প্ৰত্যেক স্তম্ভ, শাৰী আৰু কৰ্ণত থকা সংখ্যাবিলাকৰ যোগফল একেই হ'ব।

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক যাদু বৰ্গটো বুজাই দিব। সকলোকে যাদু বৰ্গ সাজিবলৈ দিব।

☞ **যাদু বৰ্গ সাজিবলৈ চেষ্টা কৰা**

* * *



আয়তন আৰু ভৰৰ জোখ



শনিবাৰে জিতুৰ স্কুল বেগটো অলপ পাতল আৰু চেপেটা যেন লাগিল। সপ্তাহটোৰ অন্য দিনকেইটাত বেগটো ডাঙৰ ডাঙৰ যেন লাগে, গধুৰো হয়। ভনীয়েক ৰাগিনীয়ে ভাবিলে : জিতুৰ বেগটোত বাকু তেওঁৰ কিতাপখিনিও ধৰিবনে? চালে, গোটেইখিনি নধৰে।

বেগটোৰ নিশ্চয়কৈ এটা নিৰ্দিষ্ট ধাৰণ ক্ষমতা আছে।

ৰাগিনীয়ে ক'লে— বেগটোত অভিধানৰ দৰে
কিতাপ দুখনমানহে ধৰিব, নহয়নে
ককাইদেউ?

জিতু—অ'তো, অভিধানখনৰ আয়তন যে বেছি!

ৰাগিনী—আয়তন?

জিতু— যিকোনো এটা গোটা বস্ত্ৰে আগুৰি
থকা ঠাইখিনিয়ে হৈছে বস্ত্ৰটোৰ আয়তন।

ৰাগিনী— সকলো বস্ত্ৰে আয়তন থাকেনে?
বায়ু, পানী, শিলগুটি আদিৰ?

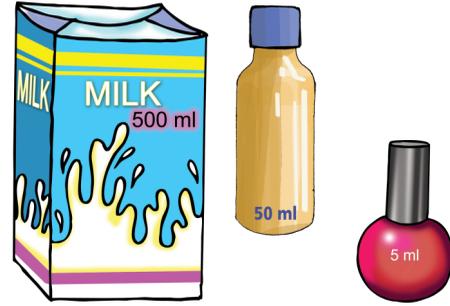
জিতু— থাকে থাকে, ৰ'বা, তোমাক মই
কেইবিধমান বস্ত্ৰ দেখুৱাও।

চোৱাচোন, ঔষধৰ বটলটোত কিমান ঔষধ
আছে? সোঁ পানীৰ টেংকিটোত কিমান পানী
ধৰে বুলি লিখা আছে?



— এইবোৰে আয়তন। মানে তৰলৰ আয়তন। মূলতঃ মিলি লিটাৰ, লিটাৰ আদি একেৰে তৰলৰ আয়তন জোখা হয়। এতিয়া, অন্যকেইপদমান সামগ্ৰীত কি কি একক লিখা আছে, চাওঁচোন আহা—

(i) গাখীৰৰ পেকেটত	500 মিলি
(ii) বটলটোত থকা ঔষধ	50 মিলি
(iii) বটলত থকা নখ পলিছ	5 মিলি
(iv) পানীৰ টেংকি	500 লি



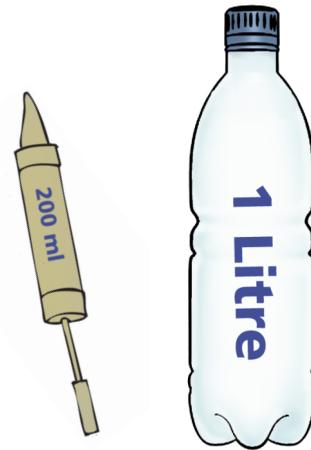
জিতু — আৰু এটা কথা কি জানানে? আয়তনৰ কোনো পৰিৱৰ্তন নহয়। এটা পাত্ৰৰ পৰা অন্য এটাত ঢালি দিলে আয়তন একেই থাকে বা দুই বা ততোধিক পাত্ৰৰ তৰল একেলগ কৰিলেও তৰলৰ আয়তনৰ কোনো পৰিৱৰ্তন নহয়। সেইদৰে বেছি আয়তনৰ পৰা কম কৰ্মকৈ ভাগ কৰিলেও আয়তন একেই থাকে। এইটোৱে আয়তনৰ বক্ষণশীলতাৰ নীতি।



বুজোঁ আহা

লিটাৰ আৰু মিলিলিটাৰৰ মাজৰ সম্পৰ্ক

ফাকুৱা খেলিবলৈ পদুম নাৰায়ণহঁতৰ ঘৰলৈ ওলাল। পদুমৰ হাতত এটা ফিচ্কাৰি আৰু এটা বটল। বটলটোত পানী ধৰে 1 লিটাৰ আৰু ফিচ্কাৰিটোত 200 মি লি। পদুমে ফিচ্কাৰিটোৰে বটলটোত বঙীন পানী ভৰাব ধৰিলে, 5 বাৰত বটলটো ভৰ্তি হ'ল। মুঠতে বটলটোত 5×200 মি লি = 1000 মি লি বঙীন পানী ধৰিলে। পদুমে বিচাৰি উলিয়ালে লিটাৰ আৰু মিলি লিটাৰৰ মাজৰ সম্পৰ্ক। সম্পৰ্কটোনো কি চাওঁ আহা—



1 লিটাৰ = 1000 মিলি লিটাৰ বা 1 মি লি = $\frac{1}{1000}$ লি

আমি মিলি লিটাৰক মি লি আৰু লিটাৰক চমুকৈ লি বুলি লিখো।

বুজোঁ আহা, কৰোঁ আহা

লিটাৰক মিলিলিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ (i) 4 লিটাৰক, মিলি লিটাৰলৈ

$$\begin{aligned} 1 \text{ লিটাৰ} &= 1000 \text{ মিলি লিটাৰ} \\ \text{গতিকে, } 4 \text{ লিটাৰ} &= (4 \times 1000) \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 4000 \text{ মিলি লিটাৰ} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (ii) 6 লিটাৰ 250 মিলি লিটাৰক, মিলিলিটাৰলৈ

$$\begin{aligned} 6 \text{ লিটাৰ } 250 \text{ মিলি} &= (6 \times 1000) \text{ মিলি লিটাৰ} + 250 \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 6000 \text{ মিলি লিটাৰ} + 250 \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 6250 \text{ মিলি লিটাৰ} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (iii) 3.085 লিটাৰক, মিলি লিটাৰলৈ

$$\begin{aligned} 3.085 \text{ লিটাৰ} &= 3 \text{ লিটাৰ} + 0.085 \text{ লিটাৰ} \\ &= 3 \times 1000 \text{ মিলি লিটাৰ} + (0.085 \times 1000) \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 3000 \text{ মিলি} + 85 \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 3085 \text{ মিলি লিটাৰ} \end{aligned}$$

মিলিলিটাৰক লিটাৰত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ (i) 6530 মিলি লিটাৰক, লিটাৰলৈ

$$\begin{aligned} 6530 \text{ মিলি লিটাৰ} &= \left(6530 \times \frac{1}{1000} \right) \text{ লিটাৰ} \quad [\because 1 \text{ মিলি} = \frac{1}{1000} \text{ লি}] \\ &= \frac{6530}{1000} \text{ লিটাৰ} \\ &= \frac{653}{100} \text{ লিটাৰ} \\ &= 6.53 \text{ লিটাৰ} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (ii) 65 মিলিলিটাৰক, লিটাৰলৈ

$$1 \text{ মিলি লিটাৰ} = \frac{1}{1000} \text{ লিটাৰ}$$

$$\begin{aligned} \therefore 65 \text{ মিলি লিটাৰ} &= \frac{65}{1000} \text{ লিটাৰ} \\ &= 0.065 \text{ লিটাৰ} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (iii) 8 লিটাৰ 500 মিলিলিটাৰক, লিটাৰলৈ

$$\begin{aligned} 8 \text{ লিটাৰ } 500 \text{ মিলি লিটাৰ} &= 8 \text{ লিটাৰ} + 500 \text{ মিলি লিটাৰ} \\ &= 8 \text{ লিটাৰ} + \frac{500}{1000} \text{ লিটাৰ} \\ &= 8 \text{ লিটাৰ} + 0.5 \text{ লিটাৰ} \\ &= 8.5 \text{ লিটাৰ} \end{aligned} \quad \begin{array}{r} 8.0 \\ + 0.5 \\ \hline 8.5 \end{array}$$

নিজে চেষ্টা কৰা

তলৰ এককবোৰ পৰিৱৰ্তন কৰা

- 7 লিটাৰক মিলি লিটাৰলৈ
- 8 লিটাৰ 250 মিলি লিটাৰক মিলি লিটাৰলৈ
- 5.0125 লিটাৰক মিলি লিটাৰলৈ
- 5620 মিলি লিটাৰক লিটাৰলৈ
- 55 মিলি লিটাৰক লিটাৰলৈ

এতিয়া দুটামান ব্যৱহাৰিক সমস্যা বুজি লওঁ আহা

উদাহৰণ (i) পৰাগে তিনিগৰাকী গাখীৰৰ বেপাৰীৰ পৰা 18 লিটাৰ 750 মিলি লিটাৰ, 14 লিটাৰ 250 মিলি লিটাৰ আৰু 23 লিটাৰ 500 মিলি লিটাৰ গাখীৰ কিনিলে। পৰাগে মুঠতে কিমান গাখীৰ কিনিলে?

সমাধান :

$$\begin{aligned} 18 \text{ লিটাৰ } 750 \text{ মিলি লিটাৰ} &= 18.750 \text{ লিটাৰ} \\ 14 \text{ লিটাৰ } 250 \text{ মিলি লিটাৰ} &= 14.250 \text{ লিটাৰ} \\ 23 \text{ লিটাৰ } 500 \text{ মিলি লিটাৰ} &= 23.500 \text{ লিটাৰ} \\ \hline \text{মুঠ} &= 56.500 \text{ লিটাৰ} \end{aligned}$$

\therefore পৰাগে কিনা গাখীৰৰ পৰিমাণ 56.500 লিটাৰ = 56 লিটাৰ 500 মিলি লিটাৰ

নিজে সমাধান কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা

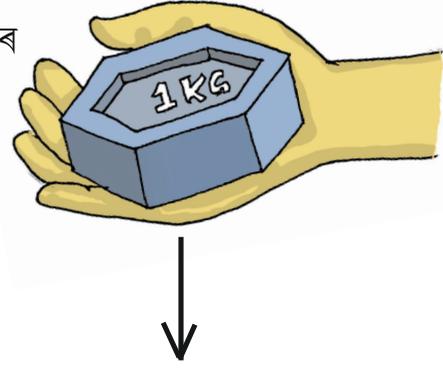
1. পানীৰ টেংকি এটাৰ ধারণ ক্ষমতা 3000 লিটাৰ। টেংকিটোত 1536 লিটাৰ পানী ভৰোৱা হ'ল। টেংকিটোত আৰু কিমান পৰিমাণৰ পানী ধৰিব?
2. তিনিটা মিঠাতেলৰ বটলৰ এটাত 1 লিটাৰ, এটাত 500 মিলি লিটাৰ আৰু আনটোত 250 মিলি লিটাৰ তেল আছে। তিনিটা বটলৰ তেল একে লগ কৰিলে মুঠ তেলৰ পৰিমাণ কিমান হ'ব?
3. এজন গাখীৰৰ বেপাৰীয়ে এদিন হোটেল এখনত 20 লিটাৰ আৰু 5 টা ঘৰত 2 লিটাৰকৈ গাখীৰ বিক্ৰী কৰিলে। সিদিনাখন তেওঁ মুঠতে কিমান গাখীৰ বিক্ৰী কৰিলে?

ভৰৰ জোখ

তোমালোকে কোৱাচোন, এটা বেলুন আৰু কাষৰ দগাটোৰ ভিতৰত কোনটো বেছি গধুৰ? কোনটো পাতল?

তোমাৰ হাতত এই দগাটো লোৱাচোন। তললৈ অলপ হেঁচা দি আছেনে? তললৈ টানি থকা এই বলকেই তুমি ওজন বুলি ক'ব পাৰা।

আনহাতে,



কোনো এবিধ বস্তুত থকা পদাৰ্থৰ পৰিমাণক বস্তুটোৰ ভৰ বুলি কোৱা হয়।

এতিয়া, তলত দিয়া বস্তুবোৰৰ ভৰ কি কি এককত জোখা হয় চাওঁ আহা

- | | |
|--|-----------------|
| (i) সোণৰ ভৰ কি এককত জোখো? | মিলিগ্রাম/গ্রাম |
| (ii) টেবলেট (বড়ি)ৰ ভৰ কি এককত জোখো? | মিলিগ্রাম |
| (iii) মানুহৰ ভৰ কি এককত জোখো? | কিলোগ্রাম |
| (iv) মালবাহী ট্ৰাক এখনৰ ভৰ কি এককত জোখো? | কুইণ্টল |

জানি থওঁ আহা

1000 মিলিগ্রাম = 1 গ্রাম
 1000 গ্রাম = 1 কিলোগ্রাম
 100 কিলোগ্রাম = 1 কুইণ্টল

এককৰ পৰিবৰ্তন কৰোঁ আহা

উদাহৰণ (i) 9 কিলোগ্রামক, গ্রামলৈ

$$\begin{aligned} 1 \text{ কিলোগ্রাম} &= 1000 \text{ গ্রাম} \\ \therefore 9 \text{ কিলোগ্রাম} &= (9 \times 1000) \text{ গ্রাম} \\ &= 9000 \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (ii) 6 কিলোগ্রাম 325 গ্রামক, গ্রামলৈ

$$\begin{aligned} 6 \text{ কিলোগ্রাম } 325 \text{ গ্রাম} &= 6 \text{ কিলোগ্রাম} + 325 \text{ গ্রাম} \\ &= (6 \times 1000) \text{ গ্রাম} + 325 \text{ গ্রাম} \\ &= 6000 \text{ গ্রাম} + 325 \text{ গ্রাম} \\ &= 6325 \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (iii) 30 গ্রাম 50 মিলিগ্রামক, মিলিগ্রামলৈ

$$\begin{aligned} 30 \text{ গ্রাম } 50 \text{ মিলিগ্রাম} &= 30 \text{ গ্রাম} + 50 \text{ মিলিগ্রাম} \\ &= (30 \times 1000) \text{ মিলিগ্রাম} + 50 \text{ মিলিগ্রাম} \\ &= 30000 \text{ মিলিগ্রাম} + 50 \text{ মিলিগ্রাম} \\ &= 30050 \text{ মিলিগ্রাম} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (iv) 5432 গ্রামক, কিলোগ্রামলৈ

$$\begin{aligned} 5432 \text{ গ্রাম} &= \left(5432 \times \frac{1}{1000}\right) \text{ কিলোগ্রাম} \quad \left[1 \text{ গ্রাম} = \frac{1}{1000} \text{ কিলোগ্রাম}\right] \\ &= \frac{5432}{1000} \text{ কিলোগ্রাম} \\ &= 5.432 \text{ কিলোগ্রাম} \end{aligned}$$

উদাহৰণ (v) 6580 মিলিগ্রামক, গ্রামলৈ

$$\begin{aligned} 6580 \text{ মিলিগ্রাম} &= \left(6580 \times \frac{1}{1000}\right) \text{ গ্রাম} \quad \left[1 \text{ মিলিগ্রাম} = \frac{1}{1000} \text{ গ্রাম}\right] \\ &= \frac{6580}{1000} \text{ গ্রাম} \\ &= 6.580 \text{ গ্রাম} \\ &= 6.58 \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

তলৰ এককবোৰ পৰিৱৰ্তন কৰা (নিজে চেষ্টা কৰা)

- (i) 5 কিলোগ্রামক গ্রামলৈ।
- (ii) 7 কিলোগ্রাম 250 গ্রামক গ্রামলৈ।
- (iii) 40 গ্রাম 30 মিলিগ্রামক মিলিগ্রামলৈ।
- (iv) 9899 মিলিগ্রামক গ্রামলৈ।

তলৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰা (দুজনীয়াকৈ দল হৈ)

1. বমেনে বজাৰলৈ গৈ 5 কি গ্ৰা চাউল, 2 কি গ্ৰা দাইল আৰু 1 কি গ্ৰা চেনি মোনাখনত ভৰাই আনিলে। তেওঁৰ মোনাখনৰ বস্ত্ৰৰ ওজন গ্ৰামত প্ৰকাশ কৰা।

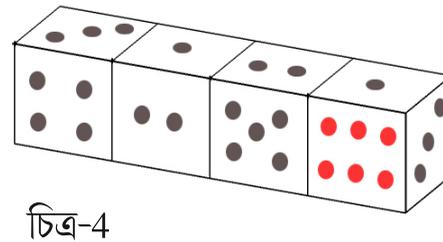
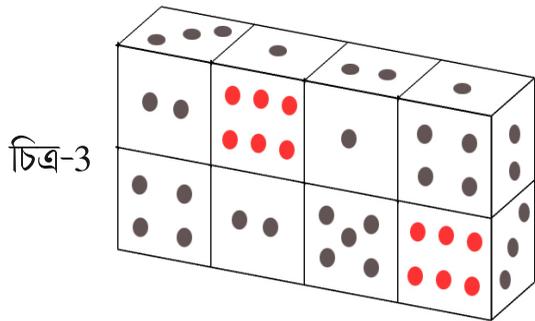
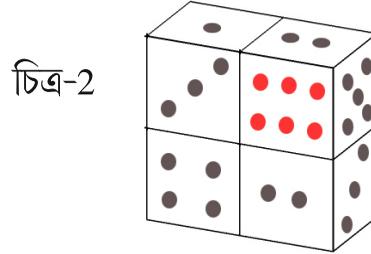
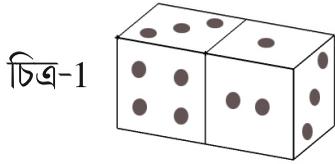
2. গধুৰ যান-বাহনৰ ওজন জোখা কেন্দ্ৰ এটাত এখন মিনি ট্ৰাকৰ ওজন 2950 কি গ্ৰা পালে। ট্ৰাকখনৰ ওজন কুইণ্টলত প্ৰকাশ কৰা।

3. ময়ূৰীৰ জ্বৰ হওঁতে ডাক্তৰে আন দৰৱৰ লগতে পেৰাচিটামল 500 মিলি গ্ৰাম টেবলেট দিনে 3 বাৰকৈ খাবলৈ দিলে। যদি ডাক্তৰে 3 দিন খাবলৈ দিয়ে তেনেহ'লে ময়ূৰীয়ে কিমান গ্ৰাম পেৰাচিটামল খালে।

মন কৰিবা - যদিও আমি বস্ত্ৰৰ জোখ লওঁতে ওজন শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰো আচলতে আমি বস্ত্ৰটোৰ ভৰহে জোখো। এই বিষয়ে পিছৰ শ্ৰেণীত ভালদৰে জানিবা)

গোটা বস্তুৰ আয়তন

তোমালোকে লুডু গুটি দেখিছানে? লুডু গুটিটো মন কৰাচোন, গুটিটোৰ দীঘ, প্রস্থ আৰু উচ্চতা সমান। অৰ্থাৎ এইটো এটা ঘনক। লুডু গুটিৰে কেইটামান আকৃতি সাজো আহা।



প্রত্যেক আকৃতিয়ে কিছুমান ঠাই আগুৰি আছে। আগুৰি থকা ঠাইৰ পৰিমাণেই হৈছে আকৃতিটোৰ আয়তন। ওপৰৰ চিত্রবোৰত -

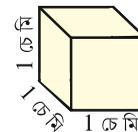
কোনটো আকৃতিৰ আয়তন আটাইতকৈ বেছি হ'ব? চিত্র নং

কোনটো আকৃতিৰ আয়তন আটাইতকৈ কম? চিত্র নং

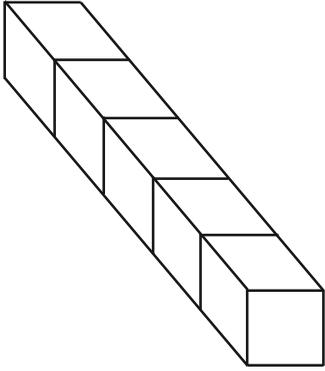
কোন দুটা আকৃতিৰ আয়তন সমান? চিত্র নং আৰু

কাৰ্য : তোমালোকে কেইটামান লুডু গুটি অথবা ঘনক আকৃতিৰ বস্তু সংগ্ৰহ কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ আকৃতি সাজা আৰু কোনটোৰ আকৃতিৰ আয়তন বেছি হ'ব নিৰ্ণয় কৰা।

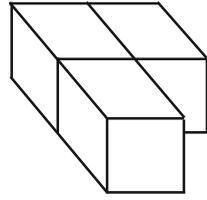
সাধাৰণতে বস্তু এটাৰ আয়তন আমি কেনেকুৱাকৈ উলিয়াম বুজোঁ আহা। কাষৰ চিত্ৰত 1 চে মি বাহুৰ এটা ঘনক দেখুওৱা হৈছে। ঘনকটোলৈ মন কৰাচোন। ঘনকটোৰ দীঘ, প্রস্থ আৰু উচ্চতা প্রত্যেকে 1 চে মি নহয়নে বাৰু? এই ঘনকটোৱে আগুৰি থকা ঠাইৰ পৰিমাণ হৈছে 1 ঘন চে মি।



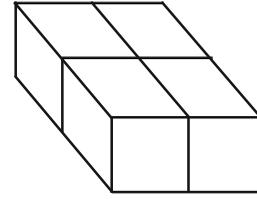
তলৰ আকৃতিবোৰৰ আয়তন মন কৰা।



5 ঘন চেমি

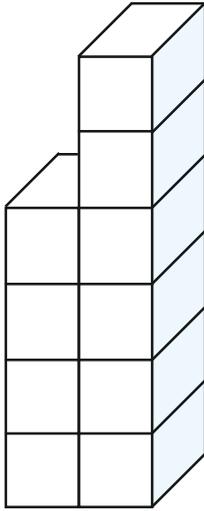


3 ঘন চেমি

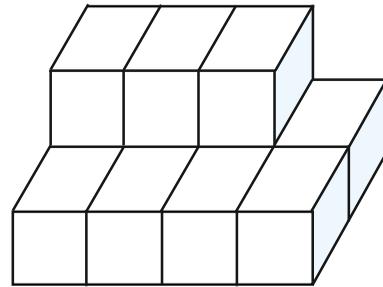


4 ঘন চেমি

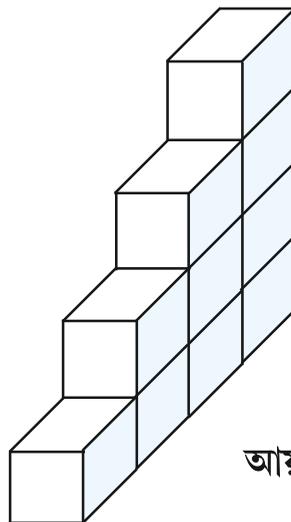
তলৰ আকৃতিবোৰ চোৱা আৰু আয়তন নিৰ্ণয় কৰা।



আয়তন



আয়তন



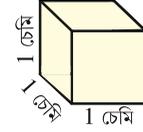
আয়তন

◆ 1 চেমি বাহুৰ দৈৰ্ঘ্যৰ ঘনক এটাত কিমান পৰিমাণ পানী বা জুলীয়া বস্তু ধৰিব বাক?

জানি লও আহা :

1 চেণ্টিমিটাৰ বাহুৰ দৈৰ্ঘ্যৰ ঘনক এটাত 1 মিলিলিটাৰ পানী ধৰে।

অৰ্থাৎ



$$1 \text{ ঘন চে মি} = 1 \text{ মি লি}$$

ঠিক তেনেকৈ -

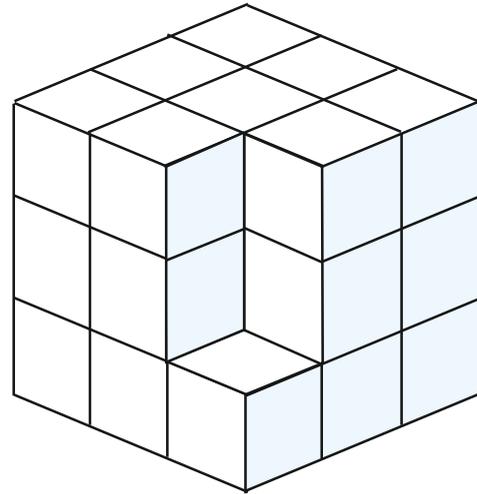
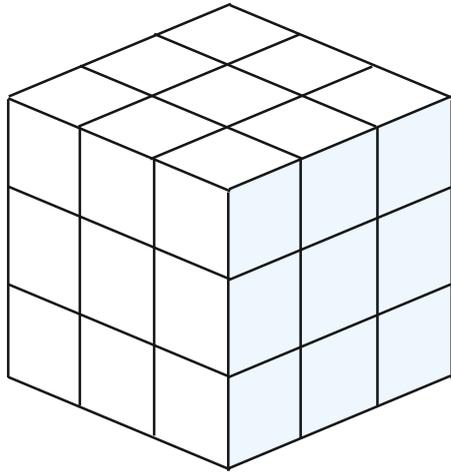
$$2 \text{ ঘন চে মি} = 2 \text{ মি লি}$$

$$3 \text{ ঘন চে মি} = 3 \text{ মি লি ইত্যাদি।}$$

আকৌ

$$1000 \text{ ঘন চে মি} = 1000 \text{ মি লি} = 1 \text{ লিটাৰ।}$$

তলৰ চিত্ৰবোৰত 1 চেমি বাহু যুক্ত ঘনকেৰে কিছুমান আকৃতি সজা হৈছে। আকৃতিবোৰৰ আয়তন উলিওৱা।

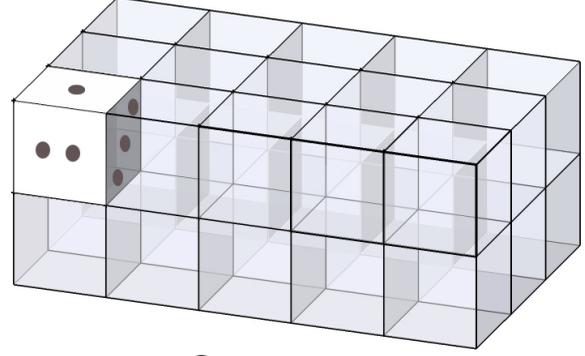


$$\begin{aligned} \text{আয়তন} &= \text{ঘন চে মি} \\ &= \text{মি লি} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{আয়তন} &= \text{ঘন চে মি} \\ &= \text{মি লি} \end{aligned}$$

অনুমান কৰোঁ আহা

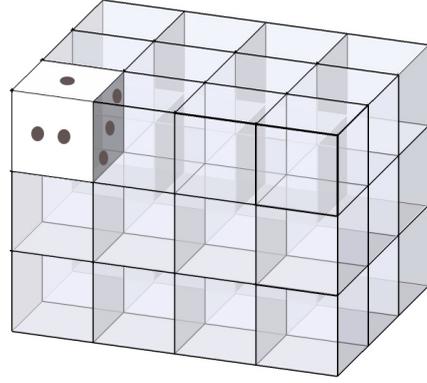
- a. বীণাই 1 চেমি বাহুৰ জোখৰ কেইটামান লুডু গুটি সংগ্ৰহ কৰিলে। তাই কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱা বাকচ এটাত লুডু গুটিবোৰ ভৰাব ধৰিলে। বাকচটোত কিমানটা লুডুগুটি ধৰিব অনুমান কৰাচোন।



বীণাৰ বাকচ

- b. বীণাক দেখি মফিদাইও এটা বাকচ আনিলে। কাষৰ চিত্ৰৰ বাকচটো চাই একে বাকচত কিমানটা লুডুগুটি ধৰিব অনুমান কৰা।

- c. বীণাৰ বাকচৰ আয়তন আৰু
মফিদাৰ বাকচৰ আয়তন



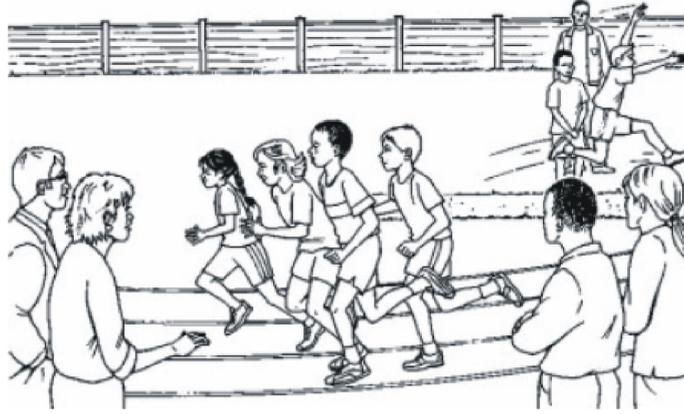
মফিদাৰ বাকচ

- d. কাৰ বাকচৰ আয়তন আটাইতকৈ বেছি?



আন্তঃবিদ্যালয় ক্ৰীড়া সমাৰোহ আৰু বাছনি শিৰিৰ

অক্টোবৰ মাহৰ বিদ্যালয়ত উদুলি-মুদুলি পৰিৱেশ। ফেব্ৰুৱাৰী মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহটোত অনুষ্ঠিত আন্তঃবিদ্যালয় ক্ৰীড়া সমাৰোহত দহ খন বিদ্যালয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে।



★ বহিঃ খেলৰ দায়িত্বত থকা পৰিচালকে পাঁচখন বিদ্যালয়ৰ দৌৰ প্ৰতিযোগিতাৰ প্ৰতিযোগীৰ তালিকা তলত দিয়া ধৰণে দাগ চিহ্নে উল্লেখ কৰিছে

বিদ্যালয়ৰ নাম	ল'ৰা/ ছোৱালী	দাগচিহ্ন	মুঠ	চিহ্নবোৰে কি বুজাইছে
পাৰিজাত প্ৰাথমিক বিদ্যালয়	ল'ৰা	▣ ▣ ▣	34	| --- 1 └--- 2 └--- 3 □ --- 4 ▣ --- 5
	ছোৱালী	▣ ▣ ▣ ▣		
জ্ঞানম প্ৰাথমিক বিদ্যালয়	ল'ৰা	▣ ▣ ▣ ▣ ▣ ▣	53	
	ছোৱালী	▣ ▣ ▣ ▣ ▣		
বিকাশ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়	ল'ৰা	▣ ▣ ▣ ▣ ▣	42	
	ছোৱালী	▣ ▣ ▣ ▣		
অৰুণোদয় প্ৰাথমিক বিদ্যালয়	ল'ৰা	▣ ▣ ▣ ▣	32	বুজাইছে
	ছোৱালী	▣ ▣ ▣		
শৈশৱ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়	ল'ৰা	▣ ▣ ▣ |	38	
	ছোৱালী	▣ ▣ ▣ ▣ ▣		

★ ওপৰৰ তালিকাখন চাই তোমালোকে তলৰ প্ৰশ্নকেইটাৰ উত্তৰ দিয়া

- ◆ কোনখন বিদ্যালয়ৰ পৰা আটাইতকৈ বেছি প্ৰতিযোগীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে?
- ◆ কোনখন বিদ্যালয়ৰ পৰা আটাইতকৈ বেছি ছোৱালী প্ৰতিযোগীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে?
- ◆ কোনখন বিদ্যালয়ৰ আটাইতকৈ বেছি ল'ৰা প্ৰতিযোগীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে?

- ★ আন পাঁচখন বিদ্যালয়ৰ প্ৰতিযোগীসকলৰ তালিকাকৰণ কৰাৰ বাবে খেল সেৱকক দায়িত্ব দিলে।
খেল সেৱকে প্ৰস্তুত কৰা তালিকাখনত দাগ চিহ্ন বহুৱাই সম্পূৰ্ণ কৰা।

বিদ্যালয়ৰ নাম	ল'ৰা	ছেৱালী	মুঠ
কাজিৰঙা প্ৰাথমিক বিদ্যালয়			ল- 15+ ছো-18
শৰাইঘাট এম. ভি. স্কুল			23 + 21
বংঘৰ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়			19 + 20
ভূপেন হাজৰিকা প্ৰাথমিক বিদ্যালয়			22 + 23
কলাগুৰু উচ্চ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়			23 + 20

- ★ খেল সেৱকে সংগ্ৰহ কৰা তথ্যসমূহ আলোচনা কৰি তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ উলিয়াবলৈ
চেপ্টা কৰা

- ◆ মুঠ ল'ৰা প্ৰতিযোগীৰ সংখ্যা কিমান ?
- ◆ আটাইতকৈ কম ছেৱালীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰা বিদ্যালয়খনৰ নাম কি ?
- ◆ কোনখন বিদ্যালয়ৰ পৰা আটাইতকৈ বেছি প্ৰতিযোগীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে ?

- ★ কোনটো প্ৰতিযোগিতাত কিমানজনকৈ প্ৰতিযোগীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে তাক বুজাবলৈ খেল
সমিতিয়ে তলৰ তালিকাখন চিহ্নেৰে প্ৰকাশ কৰিছে।

প্ৰতিযোগিতা	ল'ৰা	ছেৱালী	মুঠ
দৌৰ	😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊	65
কাবাডী	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊😊	63
ফুটবল	😊😊😊😊😊😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊😊😊	77
বীলে দৌৰ	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊😊😊	55

চিহ্নবোৰৰ অৰ্থ : ○ → 1 😊 → 2 😄 → 3 😁 → 4 😂 → 5

- ★ তালিকাখন চাই দলত বহি আলোচনা কৰা আৰু প্ৰশ্নৰ উত্তৰবোৰ দিয়া।

— কোনটো খেলত আটাইতকৈ বেছি খেলুৱৈয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে?

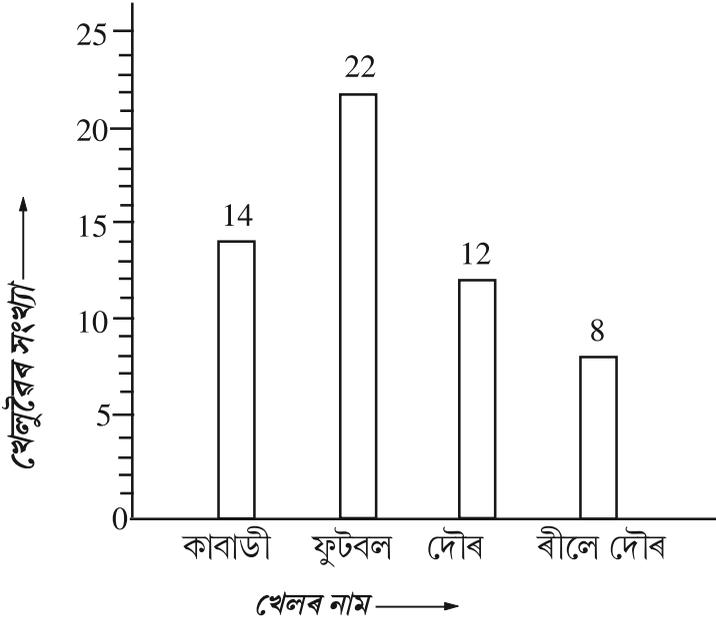
— কোনটো খেলত আটাইতকৈ কম খেলুৱৈয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছে?

- মুঠ কিমান সংখ্যক ছোৱালীয়ে খেলত অংশগ্ৰহণ কৰিছে?
- কোনটো খেলত ছোৱালীৰ সংখ্যা বেছি?
- কাবাডী খেলতকৈ ফুটবল খেলত গৰাকী খেলুৱৈ বেছি আছে।

★ বাছনিৰ পৰা মূল খেলত অংশগ্ৰহণ কৰা খেলুৱৈৰ সংখ্যা বুজাবলৈ তলৰ তালিকাখন প্ৰকাশ কৰিছে।

প্ৰতিযোগিতা	মুঠ অংশগ্ৰহণকাৰী
দৌৰ	12জন
কাবাডী	14জন (দুটা দলত)
ফুটবল	22 জন (দুটা দলত)
ৰীলে দৌৰ	8 জন (দুটা দলত)

★ তালিকাখনৰ তথ্যখিনি তলত দিয়া মতে **দণ্ড চিত্ৰ** আঁকি প্ৰকাশ কৰা হ'ল



বুজি লোৱা :
প্ৰতিটো খেলৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা দণ্ডৰ উচ্চতাটোৱে সেই খেলৰ খেলুৱৈৰ সংখ্যা বুজাইছে।

★ **দণ্ডচিত্ৰ** অধ্যয়ন কৰি **উত্তৰ** উলিয়াওঁ আহা

- ফুটবল খেলৰ বাবে কিমানজন বাছনি হৈছে?
- কোনটো বিভাগত আটাইতকৈ কম খেলুৱৈয়ে সুযোগ পাইছে?
- কোনটো খেলত 15 জনতকৈ বেছি খেলুৱৈয়ে সুযোগ পাইছে?

★ ফুটবলৰ ফাইনেল খেলা দল দুটাৰ খেলুৱৈসকলৰ নিজৰ তেজৰ গ্ৰুপৰ সম্পৰ্কীয় তথ্য সংগ্ৰহ কৰাত তলৰ তথ্যখিনি পোৱা গ'ল

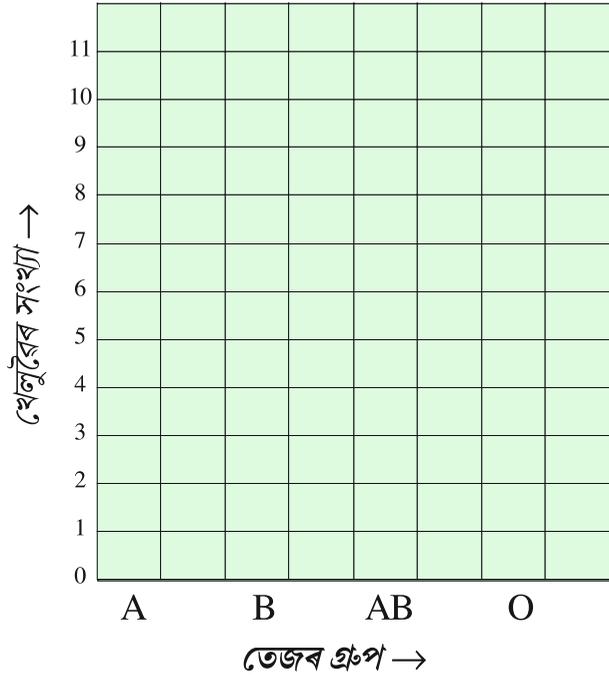
A	B	AB	O	A	B	O	A	B	O
B	O	A	B	B	O	B	A	O	B
O	A	O	B	O	A	O	B	O	AB

ওপৰৰ তথ্যখিনিৰ পৰা তলৰ তালিকাখন প্ৰস্তুত কৰা

তেজৰ গ্ৰুপ	দাগচিত্ৰ	মুঠ

সম্পূৰ্ণ কৰা তালিকাখনৰ পৰা তলৰ খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা

- তেজৰ গ্ৰুপৰ খেলুৱৈৰ সংখ্যা আটাইতকৈ বেছি।
- তেজৰ গ্ৰুপটো আটাইতকৈ কম খেলুৱৈৰ মাজত আছে।
- B তেজৰ গ্ৰুপৰ জন খেলুৱৈ আছে।
- তালিকাখনৰ তথ্যখিনি কাষৰ জালিখনত দণ্ডচিত্ৰে প্ৰকাশ কৰা।
- তোমালোকে নিজৰ তেজৰ গ্ৰুপটো কি জানানে? শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ আটাইৰে তেজৰ গ্ৰুপবোৰ সংগ্ৰহ কৰি এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।



★ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ ৰাজ্যসমূহৰ মাজত অনুষ্ঠিত বিভিন্ন খেল-ধেমালিৰ প্ৰতিযোগিতাত চাৰিখন ৰাজ্যই পোৱা পদকৰ তালিকাখন এনেধৰণৰ

অসম - সোণ - 22

ৰূপ - 18

মেঘালয় - সোণ - 12

ৰূপ - 22

অৰুণাচল প্ৰদেশ - সোণ - 10

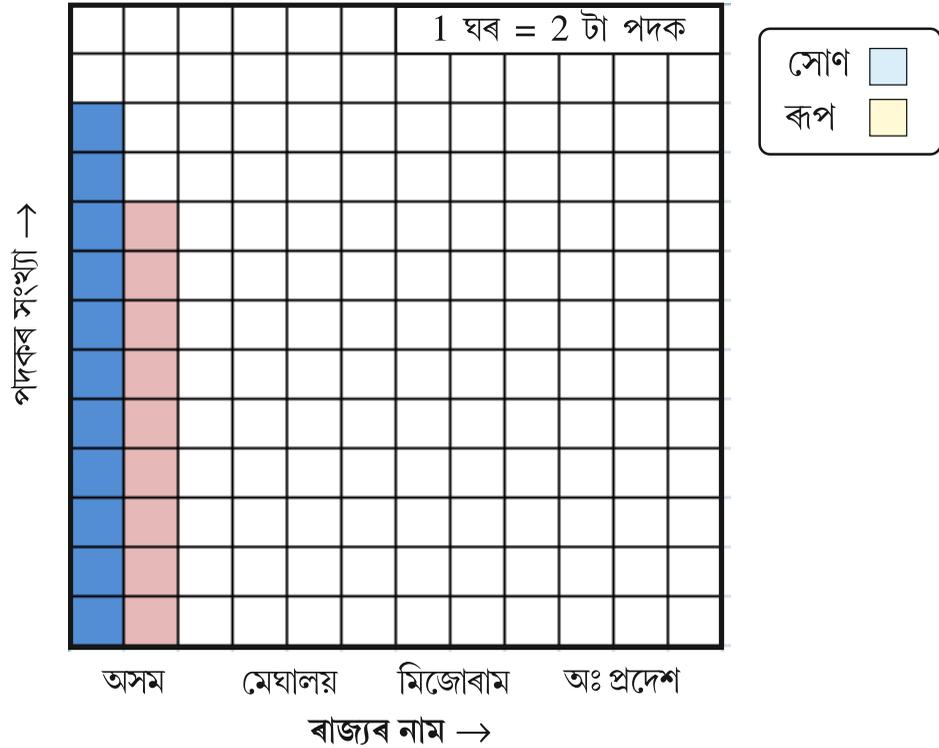
ৰূপ - 15

মিজোৰাম - সোণ - 16

ৰূপ - 20

ওপৰৰ মেডেল পোৱাৰ হিচাপ চাই তালিকাত আৰু দণ্ড চিত্ৰত প্ৰকাশ কৰি চাওঁ আহা

ৰাজ্যৰ নাম	সোণ	ৰূপ	মুঠ
অসম	22	18	40
অৰুণাচল প্ৰদেশ			
মিজোৰাম			
মেঘালয়			



প্ৰকল্প : 1

তোমালোকৰ বিদ্যালয়ত অনুষ্ঠিত হৈ যোৱা বাৰ্ষিক খেল-ধেমালিৰ তথ্যসমূহ সংগ্ৰহ কৰা আৰু তলৰ তালিকাত লিখা।

- ★ কিমানজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছিল?
- ★ কি কি খেলৰ প্ৰতিযোগিতা হৈছিল?
- ★ প্ৰত্যেকটো বিভাগত কিমানজন ছাত্ৰ বা কিমানজনী ছাত্ৰীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিছিল পৃথকে পৃথকে লিখা।

তলৰ তালিকাখন সম্পূৰ্ণ কৰা

খেল	ল'ৰা	ছোৱালী	মুঠ
দৌৰ			

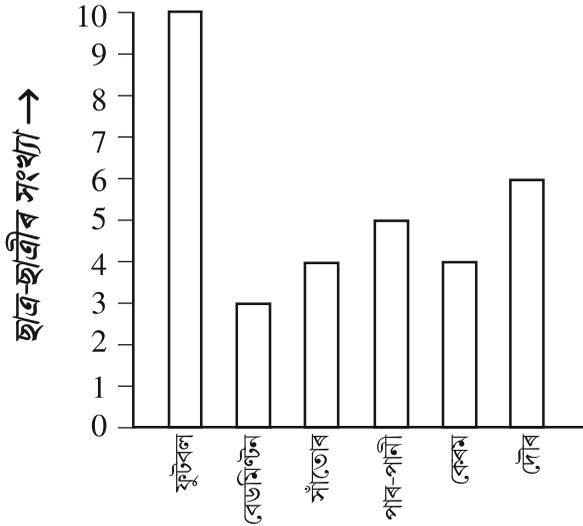
- ★ তালিকাখনৰ তথ্যখিনিৰ পৰা অনুষ্ঠিত হোৱা খেল আৰু মুঠ ল'ৰা-ছোৱালীৰ সংখ্যা লৈ দণ্ডচিত্ৰ আঁকি প্ৰকাশ কৰা।
- ★ এখন বিদ্যালয়ৰ পঞ্চম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে কোনে কি খেল খেলি ভাল পায় শিক্ষকে সুধি তলত দিয়া ধৰণে প্ৰকাশ কৰিলে

ভাল পোৱা খেল	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা
ফুটবল	10
বেডমিণ্টন	3
সাঁতোৰ	4
পাৰ-পানী	5
কেৰম	4
দৌৰ	6

তথ্যখিনি চিত্ৰলেখত প্ৰকাশ কৰা হ'ল

ভাল পোৱা খেল	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা						→ এজন শিক্ষাৰ্থী
ফুটবল	👤	👤	👤	👤	👤	👤	👤
বেডমিণ্টন	👤	👤	👤				
সাঁতোৰ	👤	👤	👤	👤			
পাৰ-পানী	👤	👤	👤	👤	👤		
কেৰম	👤	👤	👤	👤			
দৌৰ	👤	👤	👤	👤	👤	👤	

এইবাৰ শিক্ষকজনে তথ্যখিনি দণ্ডচিত্ৰৰে তলত দিয়া ধৰণে প্ৰকাশ কৰিলে



দণ্ডচিত্ৰটো ভালদৰে চোৱা আৰু তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া
 → দৌৰ ভাল পোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা কিমান?
 → কোন দুটা খেল সমান সংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ভাল পায়?
 → আটাইতকৈ বেছি ভাল পোৱা খেলটো কি?

ভালপোৱা খেল →

কাৰ্য : আজৰি সময়ত কোনে কি কৰি ভাল পায় চাওঁ আহা

তোমালোকে আজৰি সময়ত কি কি কৰি ভালপোৱা শিক্ষকৰ সহযোগত তোমাৰ শ্ৰেণীটোত এটা সমীক্ষা কৰা আৰু তলৰ তালিকাখন সম্পূৰ্ণ কৰা।

অভিৰুচি	দাগ চিহ্ন	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা
খেল-খেমালি		
নৃত্য		
সংগীত		
ছবি আঁকা		
বাগিচাকৰণ		
অন্যান্য		

তালিকাখনৰ পৰা তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিওঁ আহা

- a. গান গাই ভাল পোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা ।
- b. নাচি ভাল পোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা ।
- c. ছবি আঁকি ভাল পোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা ।
- d. ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আটাইতকৈ বেছি ভাল পায় ।
- e. ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আটাইতকৈ কম ভাল পায় ।

কোনে কি ফল খাই ভাল পায় জানো আহা

তোমালোকৰ শ্ৰেণীটোৰ কোনে কি ফল খাবলৈ আটাইতকৈ বেছি ভাল পোৱা তাৰ এখন তালিকা দাগ চিহ্নৰ সহায়ত প্ৰকাশ কৰোঁ আহা । এজনে ফলৰ নাম তালিকাখনৰ মতে মাতিব আৰু সেই ফলটো ভাল পোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে হাত দাঙিব লগতে হাত দঙা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা গণি সকলোৱে নিজে নিজে তালিকাখনত দাগ চিহ্ন ব্যৱহাৰ কৰি পূৰ কৰিব ।

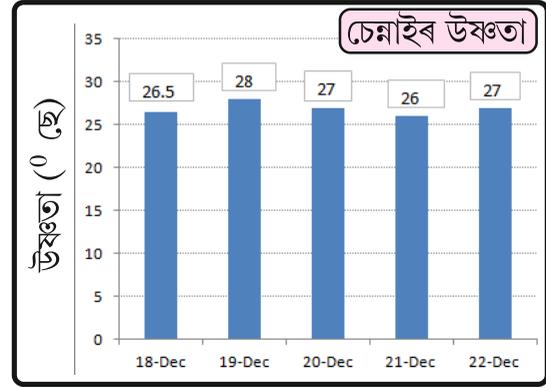
ফলৰ নাম	দাগচিহ্ন	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা
কল		
আম		
আপেল		
মধুৰিআম		
জাম		
কমলা		
ডালিম		

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আটাইতকৈ বেছি ভালপোৱা ফলবিধ হৈছে

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আটাইতকৈ কম ভালপোৱা ফলবিধ হৈছে

দক্ষিণ ভাৰত ভ্ৰমণ

ডিচেম্বৰত বমেশহঁতে চেন্নাই ভ্ৰমণ কৰিবলৈ ওলাল। অসমত বেছ ঠাণ্ডা পৰিছে। ঠাণ্ডা দিনত ভ্ৰমণ কৰোতে গৰম কাপোৰ নিব লাগে। ফলত কাপোৰ নিয়া বেগবোৰ গধুৰ হয়। চেন্নাইত সেই সময়ত অবশ্যে বেছি ঠাণ্ডা নাথাকে। দেউতাকে সেয়েহে চেন্নাইত বিগত 5 দিনৰ উষ্ণতাৰ বিষয়ে জানিবলৈ ইণ্টাৰনেটৰ সহায় ল'লে। তেওঁ পোৱা তথ্যসমূহ কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱা হ'ল।



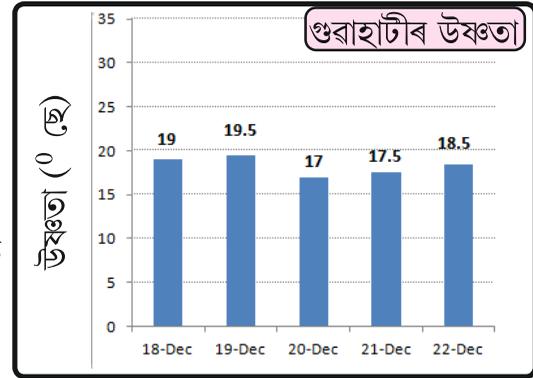
বমেশেও ইণ্টাৰনেটত অসমৰ বিগত 5 দিনৰ উষ্ণতা চালে। তেওঁ পোৱা তথ্যসমূহ কাষৰ চিত্ৰত দেখুওৱা হ'ল।

তালিকা দুখন চাই কি শিকিলা

★ ঠাণ্ডা ক'ত বেছি?

★ 18 ডিচেম্বৰত চেন্নাইৰ উষ্ণতা আৰু

অসমৰ উষ্ণতা আছিল।



★ 20 ডিচেম্বৰত চেন্নাইৰ উষ্ণতা অসমতকৈ ° ছে বেছি আছিল।

★ 22 ডিচেম্বৰত চেন্নাই আৰু অসমৰ উষ্ণতাৰ পাৰ্থক্য ° ছে।

টোকা : ছেলছিয়াছ উষ্ণতাৰ এটা জোখ। চিত্ৰৰ পৰা দেখা গৈছে যে 18 ডিচেম্বৰৰ গুৱাহাটীৰ উষ্ণতা 19 ডিগ্ৰী ছেলছিয়াছ। ইয়াক 19° ছে বুলি লিখা হয়।

★ তোমালোকৰ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ জন্মদিনৰ তালিকা এখন প্ৰস্তুত কৰা।

মাহ	দাগচিহ্ন	সংখ্যা
জানুৱাৰী		
ফেব্ৰুৱাৰী		
মাৰ্চ		
এপ্ৰিল		
মে'		
জুন		
জুলাই		
আগষ্ট		
ছেপ্টেম্বৰ		
অক্টোবৰ		
নৱেম্বৰ		
ডিচেম্বৰ		

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া

- কোনটো মাহত আটাইতকৈ বেছি জন্মদিন পৰিছে?
- কোনটো মাহত আটাইতকৈ কম জন্মদিন পৰিছে?
- জানুৱাৰী মাহত কিমান জনৰ জন্মদিন পৰিছে?
- মে' আৰু জুন মাহত মুঠতে কিমান জনৰ জন্মদিন পৰিছে?
- কোনোবা মাহত কাৰোৰে জন্মদিন নপৰাকৈ আছে নেকি?
- তালিকাখনৰ তথ্যখিনি দণ্ডচিত্ৰত প্ৰকাশ কৰা।

★ তোমালোকৰ পৰিয়ালৰ সদস্যখিনিৰ জন্মদিনবোৰ সংগ্ৰহ কৰা। ইয়াৰ পৰা আগৰ তালিকাখনৰ দৰে কোন মাহত কিমানজনৰ জন্মদিন আছে লিপিবদ্ধ কৰা।

অভ্যসন সময়

1. এজন ল'ৰাই এদিনাখন ঘৰৰ খিৰিকীৰে এঘণ্টা ধৰি বাটলৈ চাওঁতে কি কি বাহন কিমান সংখ্যক গৈছে তাৰ হিচাপ কৰিছে। হিচাপটো তলৰ চিত্ৰলেখত প্ৰকাশ কৰা হ'ল।

যানবাহন	যানবাহনৰ সংখ্যা
অটো ৰিক্সা	
মটৰ চাইকেল	
চাইকেল	
সৰু গাড়ী	

চিত্ৰলেখটো মন কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া।

- কোনখন বাহন বেছিকৈ চলিছে?
- কোনখন বাহন কম চলিছে?
- চাইকেল আৰু মটৰ চাইকেলৰ মাজত কোনটো বেছি চলিছে?
- মুঠ দুচকীয়া বাহনৰ সংখ্যা কিমান?
- চিত্ৰলেখৰ তথ্যখিনি দণ্ডচিত্ৰৰে প্ৰকাশ কৰা।

2. তোমাৰ শ্ৰেণীৰ পাঁচজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ওজন আৰু উচ্চতাৰ জোখৰ তালিকা তলত দিয়া ধৰণৰ

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ নাম	উচ্চতাৰ জোখ	ওজনৰ জোখ
আয়াত বহমান	70 চেণ্টিমিটাৰ	35 কিলোগ্ৰাম
বিনয় কুমাৰ	64 চেণ্টিমিটাৰ	31 কিলোগ্ৰাম
কাকলী দেৱী	55 চেণ্টিমিটাৰ	25 কিলোগ্ৰাম
টুলুমণি নাথ	75 চেণ্টিমিটাৰ	36 কিলোগ্ৰাম
মিনতি ৰায়	60 চেণ্টিমিটাৰ	55 কিলোগ্ৰাম

→ ওপৰৰ তথ্যখিনি দুটা দণ্ড চিত্ৰৰে প্ৰকাশ কৰা।

★ **প্ৰকল্প :** প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কোনো এটা দেওবাৰে পুৱা 9 বজাৰ পৰা 10 বজালৈ নিজৰ নিজৰ ঘৰৰ সন্মুখত পথেৰে যোৱা যান-বাহনৰ সংখ্যাৰ তালিকা এখন প্ৰস্তুত কৰা। প্ৰতিজনৰ তথ্য তোমালোকে নিজৰ মাজত আলোচনা কৰিবা। কোনজনৰ ঘৰৰ সন্মুখৰ পথত আটাইতকৈ বেছি যান-বাহন চলে আৰু কোনজনৰ ঘৰৰ সন্মুখত আটাইতকৈ কম যান-বাহন চলে বিচাৰি উলিওৱা।

* * *



চানেকি চাওঁ আহা

শুৱালকুছিলৈ যাওঁ আহা

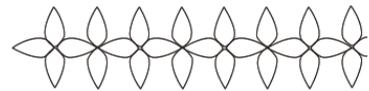
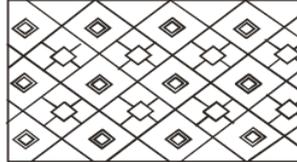
অসমৰ বস্ত্ৰ নগৰী শুৱালকুছি বিশ্বৰ ভিতৰতে হাতে বোৱা পাট-মুগাৰ কাপোৰ উৎপাদনৰ বাবে বিখ্যাত। শিপিনীসকলে বিভিন্ন ধুনীয়া ধুনীয়া চানেকিৰে পাট-মুগাৰ কাপোৰ প্ৰস্তুত কৰি বিশ্বৰ বজাৰত বিপুল জনপ্ৰিয়তা লাভ কৰিছে। এই ঠাইলৈ যোৱাৰ প্ৰৱেশ পথত এখন আটকধুনীয়া তোৰণ আছে য'ত বিভিন্ন চানেকিৰে সজোৱা হৈছে। শুৱালকুছিত প্ৰৱেশ কৰিলে খিটিক্ খিটিক্ মাকোৰ শব্দ শুনিবলৈ পোৱা যায়। তুমি বাৰু শুৱালকুছিলৈ গৈছানে?



শুৱালকুছিৰ শিপিনীসকলে কাপোৰত কি কি চানেকি সজায় চাওঁ আহা



শিপিনীসকলে কিদৰে চানেকিবোৰ অংকণ কৰি কাপোৰত তোলে বুজি লওঁ আহা

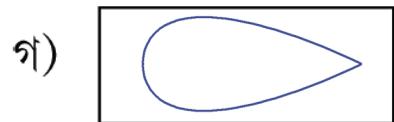
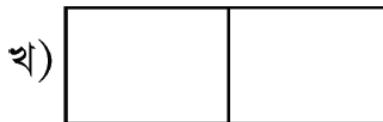
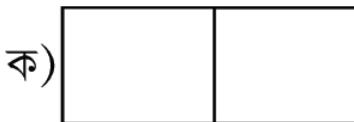


(ক)

(খ)

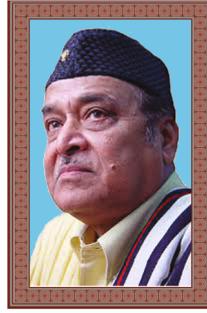
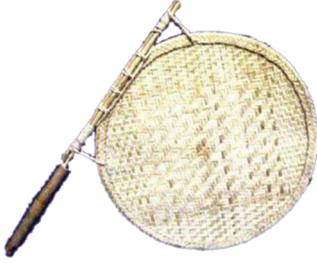
(গ)

ওপৰৰ চানেকিকেইটাত ব্যৱহাৰ হোৱা আকৃতিবোৰ অংকণ কৰা



আমাৰ শিপিনীসকলে কাপোৰ বওঁতে মেখেলা, গামোচা আদিত সীমাবোৰত বিভিন্ন চানেকিৰে কাপোৰবোৰ ধুনীয়া কৰে।

কাপোৰৰ বাহিৰে আন আন বস্তুৰ চাৰিওকাষত থকা চানেকি চাওঁ আহা



চানেকি সজাৰ কিছু নিয়ম

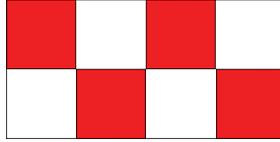
a) পুনৰাবৃত্তি কৰি-



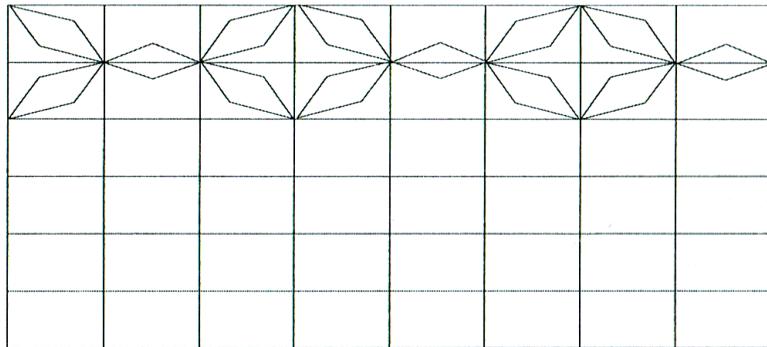
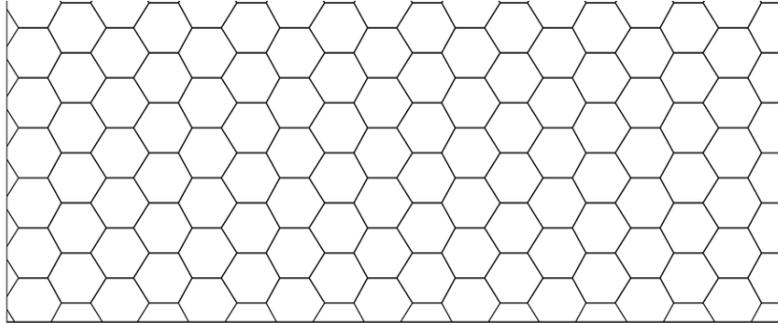
b) ক্ৰমাগত বৃদ্ধি কৰি-



c) এটা এৰি এটা-



তোমালোকে ওপৰৰ যিকোনো এটা নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ চানেকিবোৰ ৰং কৰি সম্পূৰ্ণ কৰা



✱ প্ৰকৃতিত পোৱা চানেকিবোৰ চাওঁ আহা



ক) কাছ



খ) ম'ৰা চৰাই



গ) মৌচাক

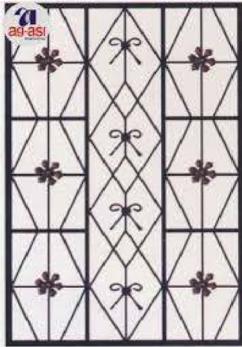
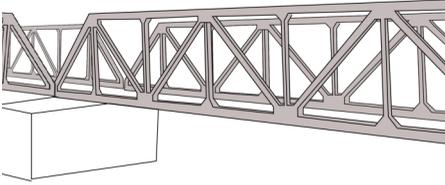


ঘ) চালকুঁৱৰী

এই চানেকিবোৰত ব্যৱহাৰ হোৱা আকৃতিবোৰ মিলোৱা

	ক
	গ
	খ
	ঘ

✱ বিভিন্ন নিৰ্মাণ কাৰ্যত আমি কেনেধৰণৰ চানেকি দেখা পাওঁ মন কৰা



শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : বিভিন্ন কাৰ্যত ব্যৱহাৰ হোৱা চানেকি দেখুৱাই তাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰিব।

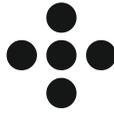
* তোমাৰ চাৰিওফালে ক'ত কি কি বস্তুত চানেকি দেখিছা তাৰ তালিকা এটা প্ৰস্তুত কৰা

বস্তুৰ নাম	চানেকিৰ নমুনা

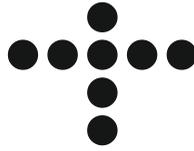
* আমি দেখা পোৱা চানেকিবোৰত গণিত লুকাই থাকে। আনহাতে গণিতত বিভিন্ন চানেকি পোৱা যায়। চানেকিবোৰৰ সৈতে গণিতৰ সম্পৰ্ক চাওঁ আহা



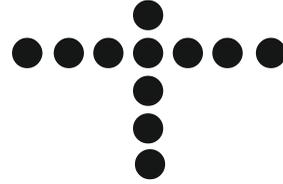
ক



খ



গ



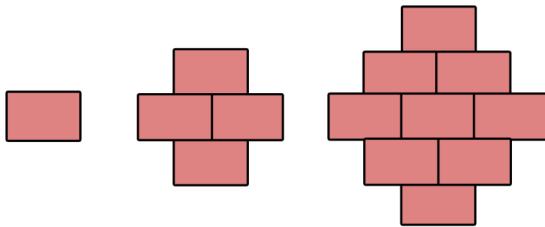
ঘ

ছবি নং	বৃত্তৰ সংখ্যা
ক	2
খ	5
গ	8
ঘ	11

মন কৰা :

চানেকিটোত ক্ৰমাগত তিনিটাকৈ বৃত্ত বৃদ্ধি কৰি অংকন কৰা হৈছে।

☞ তলৰ চানেকিটো চাই তলৰ ঘৰত সংখ্যা লিখোঁ আহা



ক

খ

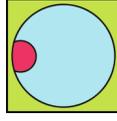
গ

ছবি নং	ইটাৰ সংখ্যা
ক	
খ	
গ	

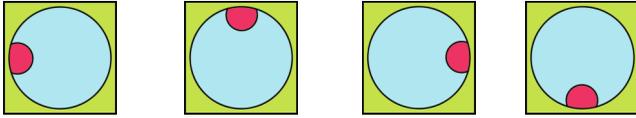
— এইদৰে পৰৱৰ্তী দুটা চানেকি সাজি 'ঘ' আৰু 'ঙ' নাম দিয়া।

— চানেকিটোত 'ঙ' নং ছবিত কিমানটা ইটা থাকিব?

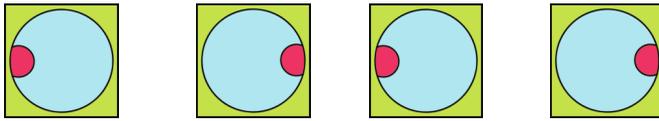
* তলৰ নক্সাটো আমি ঘড়ীৰ কাটাৰ দিশত তিনিটা বেলেগ বেলেগ নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি সাজিলে কি পাওঁ চাওঁ আহা।



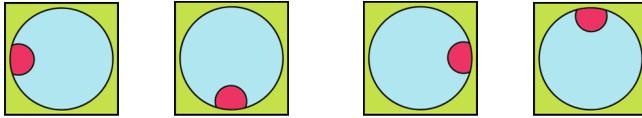
প্রথম নিয়ম : চাৰিভাগৰ এপাক ঘূৰাই পুনৰাবৃত্তি কৰিলে পাম



দ্বিতীয় নিয়ম : আধা ঘূৰাই পুনৰাবৃত্তি কৰি

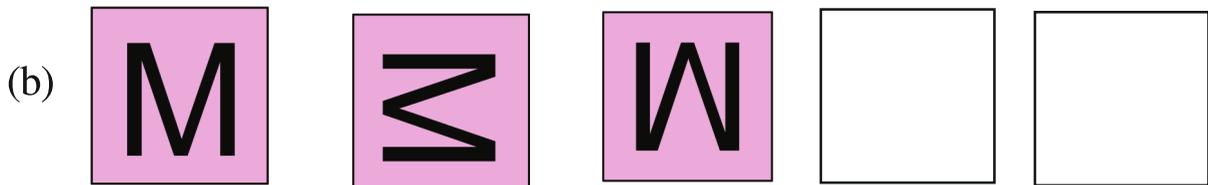
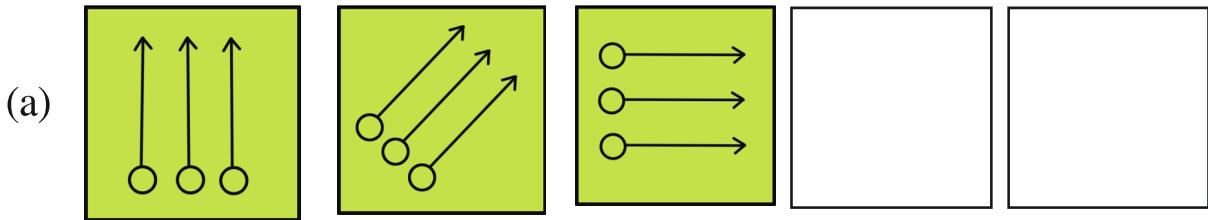


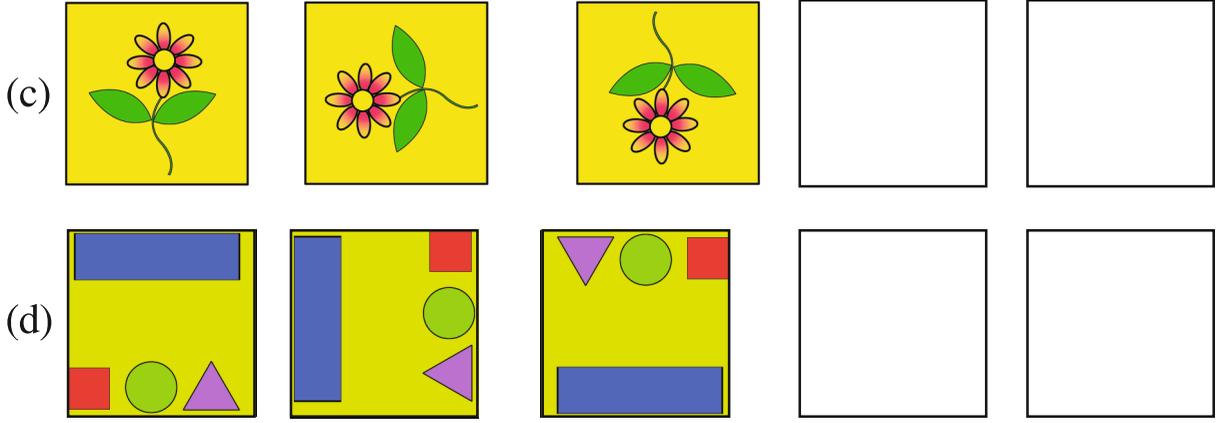
তৃতীয় নিয়ম : চাৰিভাগৰ তিনিভাগ ঘূৰাই পুনৰাবৃত্তি কৰি



অভ্যাসন সময়

☞ তলৰ ছবিবোৰ চাই নিজে চানেকিবোৰ সাজিবলৈ চেষ্টা কৰা





যাদুবৰ্গ

* যাদুবৰ্গ কিদৰে সাজে চাওঁ আহা

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 আৰু 9 এই সংখ্যাকেইটা ব্যৱহাৰ কৰি যাদুবৰ্গ সাজোঁ আহা।
যাদুবৰ্গটো সাজোতে তলৰ নিয়মকেইটা মানি চলিব লাগিব।

নিয়ম 1 : সকলো ফালৰ যোগফল একে হ'ব লাগিব।

নিয়ম 2 : এটা সংখ্যা এবাৰহে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগিব।

যাদুবৰ্গটো মন কৰিছানে? →

8	1	6
3	5	7
4	9	2

প্রতিটো শাৰীৰ যোগফল 15

যাদুবৰ্গ সজাৰ উপায়

যিকোনো 9টা সংখ্যা ক্ৰমানুসাৰে থাকিলে তাৰে সোঁমাজত থকা সংখ্যাটো লৈ সহজে যাদুবৰ্গ গঠন কৰিব পাৰি। ওপৰৰ যাদুবৰ্গ সজাবলৈ দিয়া সংখ্যাকেইটাৰ সোঁমাজৰ সংখ্যাটো হৈছে 5। গতিকে যাদুবৰ্গটোৰ চানেকি হ'ব—

5 + 3	5 - 4	5 + 1
5 - 2	5	5 + 2
5 - 1	5 + 4	5 - 3

☞ নিজে কৰি চাওঁ আহা

42ৰ পৰা 50 লৈ সকলোবোৰ সংখ্যা ব্যৱহাৰ কৰি কাষৰ যাদুবৰ্গটো পূৰ কৰিব চেষ্টা কৰা। (নিয়ম - প্রতিটো শাৰীৰ যোগফল 138 হ'ব লাগিব)

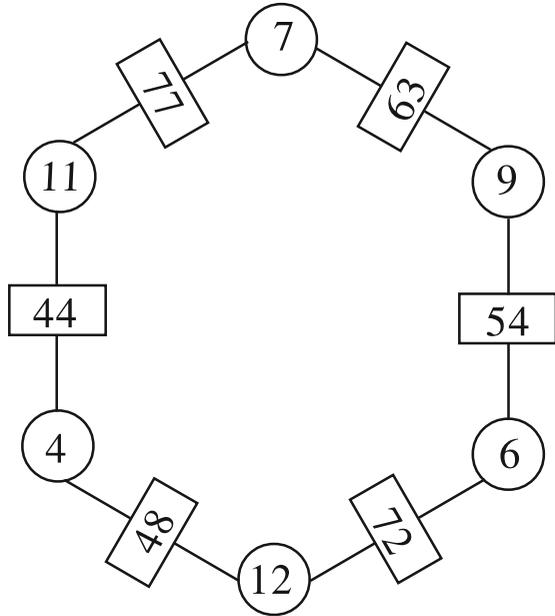
		47
44		
	50	43

	17	

কাষৰ বৰ্গটোত 13 ৰ পৰা 21 লৈ সকলোবোৰ সংখ্যা ব্যৱহাৰ কৰি খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা।
(নিয়ম - সকলোফালে যোগ কৰিলে 51 হ'ব লাগিব)

ষড়ভুজৰ যাদু চাওঁ আহা

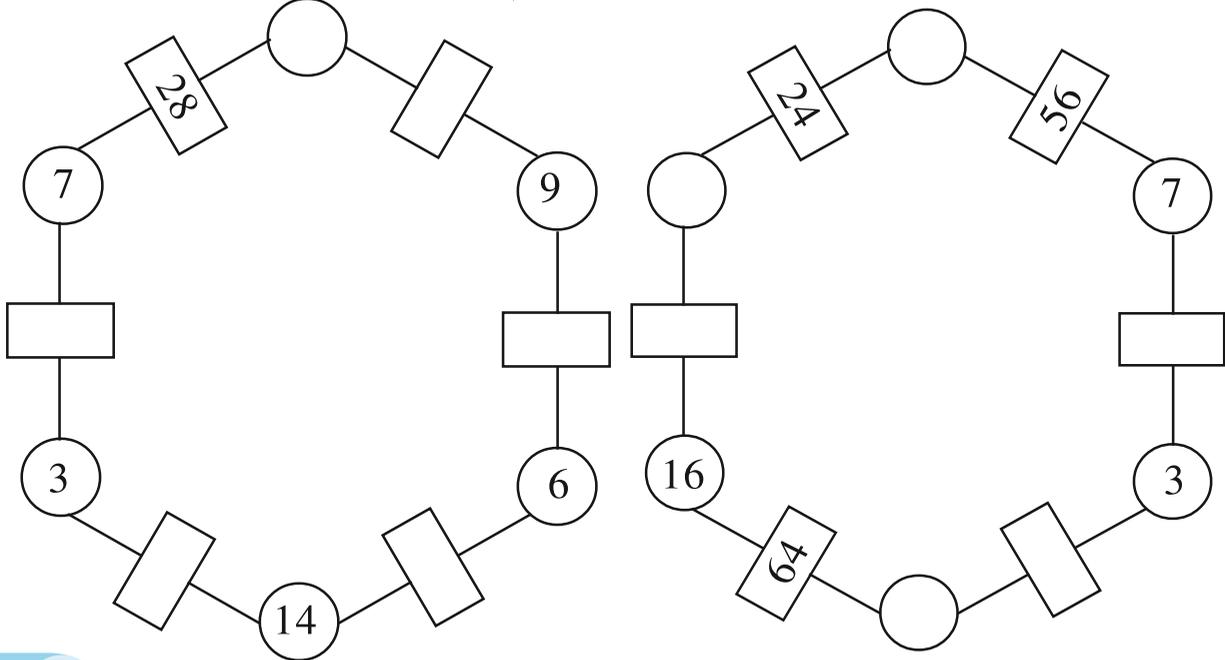
এইবাৰ আমি নিম্নোক্ত ষড়ভুজত থকা সংখ্যাৰ চানেকি মন কৰোঁ আহা



প্রতিটো বাহুত দুটাকৈ বৃত্ত আৰু এটাকৈ আয়ত আছে। ষড়ভুজটো সাজোঁতে কি নিয়ম মানি চলিছে মন কৰিছানে?

নিয়ম : দুয়ো কাষৰ বৃত্ত দুটাত থকা সংখ্যা দুটাক পূৰণ কৰিলে বাকচটোত থকা সংখ্যাটো পোৱা যাব।

একেটা নিয়মেৰে তলৰ ষড়ভুজ দুটা পূৰ কৰিব পাৰিবানে?



☞ তলৰ বিশেষ চানেকি কেইটা চাই খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা

- (a) BB AA BB AA BB AA BB A ____
- (b) GHF GHF GHF GH ____
- (c) HT HT M HT HT M HT HT M HT ____
- (d) RU ST RU RU ST RU RU RU ST RU RU ____
- (e) C2 R3 Y C2 R3 Y C2 ____

☞ তোমালোকে নিজে কিছুমান এনেধৰণৰ চানেকি প্ৰস্তুত কৰা আৰু শ্ৰেণীকোঠাত আলোচনা কৰা।

সংখ্যাৰ চানেকি

A. তলৰ সংখ্যাবোৰ মন কৰা আৰু চানেকিটো সম্পূৰ্ণ কৰিব চেষ্টা কৰা

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 = 1 + 2 + 1$$

$$3 \times 3 = 1 + 2 + 3 + 2 + 1$$

$$4 \times 4 = 1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1$$

$$5 \times 5 = - + - + - + - + - + -$$

$$6 \times 6 = - + - + - + - + - + -$$

$$7 \times 7 = - + - + - + - + - + -$$

$$8 \times 8 = - + - + - + - + - + -$$

B. তলৰ সংখ্যাবোৰলৈ মন কৰা। চানেকিবোৰ চোৱা। ইহঁতক এনেদৰে আঙুৰাই লৈ যাব পাৰিবানে?

(i)

$$3 \times 4 = 10 + 2$$

$$3 \times 5 = 12 + 3$$

$$3 \times 6 = 14 + 4$$

$$3 \times 7 = 16 + 5$$

$$\text{—} \times \text{—} = \text{—} + \text{—}$$

$$\text{—} \times \text{—} = \text{—} + \text{—}$$

$$\text{—} \times \text{—} = \text{—} + \text{—}$$

(ii)

$$2 \times 9 = 18$$

$$22 \times 9 = 198$$

$$222 \times 9 = 1998$$

$$2222 \times 9 = 19998$$

$$22222 \times 9 = 199998$$

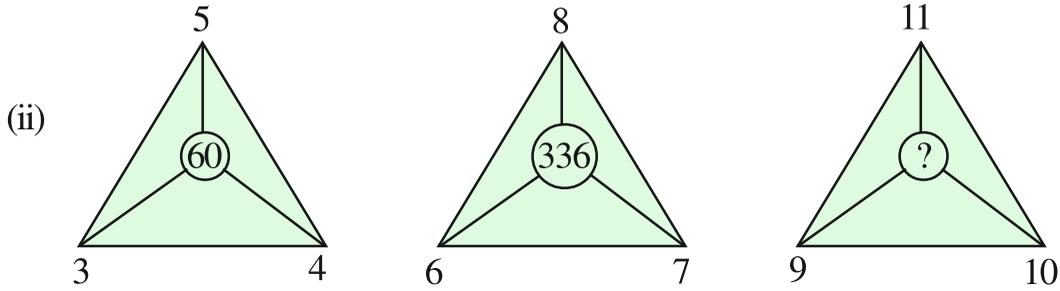
$$\text{—} \times \text{—} = \text{—}$$

(iii) $4 \times 9 = 36$
 $44 \times 9 = 396$
 $444 \times 9 = 3996$
 $\text{—} \times \text{—} = \text{—}$
 $\text{—} \times \text{—} = \text{—}$
 $\text{—} \times \text{—} = \text{—}$

ওপৰৰ সংখ্যাৰ চানেকি তিনিটা চাই নিজে নিজে আৰু দুটাকৈ চানেকি একেদৰে সাজিব চেষ্টা কৰা।

C. তলৰ চানেকিবোৰ সম্পূৰ্ণ কৰা

(i) $2,7,9$ $3,8,11$ $4,9,13$ $5,10,15$



যোগৰ চানেকি

(a) $\textcircled{46} + \triangle 38 + \square 13 = \triangle 38 + \square 13 + \textcircled{46}$

সিহঁত সমানে?

একেধৰণে খালী ঠাইবিলাক পূৰ কৰোঁ আহা

(a) $\text{⬡} 56 + \triangle 24 + \text{⬢} 18 = + \text{⬢} 18 +$
 (b) $\text{⬢} 92 + + = \text{⬡} 33 + \text{⬢} 41 +$
 (c) $\text{⬢} 34 + \text{⬡} 64 + = \text{⬢} 74 + +$
 (d) $\text{⬢} 89 + \triangle + \text{⬢} 76 = + \triangle 54 +$
 (e) $\text{⬢} 26 + \text{⬢} 38 + \triangle 13 = + +$

✱ কেলেণ্ডাৰ বা দিন পঞ্জীৰ যাদু চাওঁ আহা
March 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednes	Thurs	Friday	Saturday
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

কেলেণ্ডাৰখনৰ 9 টা তাৰিখসহ 3×3 বাকচ চিহ্নিত কৰি কেইটামান যাদু কৌশল চাওঁ আহা।
আমি লোৱা 3×3 বাকচটো হৈছে

6	7	8
13	14	15
20	21	22

বাকচৰ ভিতৰত থকা এই সংখ্যাবোৰৰ যোগফল খৰকৈ উলিয়াব পাৰিবানে?

সহজ পদ্ধতি

- নিয়ম 1 : সংখ্যাবোৰৰ পৰা আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটো লোৱা।
নিয়ম 2 : সংখ্যাটোৰ লগত 8 যোগ দিয়া।
নিয়ম 3 : যোগফলটোক 9 ৰে পূৰণ কৰা।

পদ্ধতিটো প্ৰয়োগ কৰি চাওঁ আহা

বাকচটোৰ আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটো হৈছে 6

ইয়াৰ লগত 8 যোগ দিলে পাম $6 + 8 = 14$

এতিয়া 9 ৰে পূৰণ কৰিলে পাম $14 \times 9 = 126$

এই পদ্ধতিৰে ওপৰৰ 3×3 বাকচটোৰ যোগফল হ'ব 126

এতিয়া তোমালোকে বাকচটোৰ সংখ্যাকেইটা যোগ কৰি যোগফলটোৰ সমান হৈছেনে পৰীক্ষা কৰি চোৱা।

কাৰ্য : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে দিনপঞ্জীখনৰ পৰা মাহটোৰ যিকোনো তিনিটা 3×3 বাকচ ল'ব আৰু সংখ্যাবোৰৰ যোগফল নিৰ্ণয় কৰিব।

বাকচ নং - 1

বাকচ নং - 2

বাকচ নং - 3

	বাকচ নং - 1	বাকচ নং - 2	বাকচ নং - 3
আটাইতকৈ সৰু সংখ্যাটো			
সংখ্যাটোৰ লগত 8 যোগ কৰি			
যোগফলক 9 ৰে পূৰণ কৰি			
মুঠ যোগফল			

- মই কোন (Who am I)?
 - ◆ মই এটা দুটা অংকৰ সংখ্যা।
 - ◆ মোৰ এককৰ স্থানৰ অংকটো দহকৰ স্থানৰ অংকৰ দুগুণ।
 - ◆ মই 40 তকৈ ডাঙৰ কিন্তু 100 তকৈ সৰু।
 - ◆ মোৰ অংক দুটাৰ পাৰ্থক্য দহকৰ স্থানত থকা অংকটোৰ সমান।
 - ◆ মোৰ অংক দুটাৰ যোগফল 12

এতিয়া ক'ব পাৰিবানে মই কোন ?

ইংগিত : যিহেতু অংক দুটাৰ যোগফল 12 গতিকে উত্তৰ হ'ব (1 + 11, 2 + 10, 3 + 9, 4 + 8, 5 + 7, 6 + 6) এতিয়া আমি একক আৰু দহক স্থানৰ বাবে অংক দুটা বিচাৰিব লাগিব। (যিহেতু সংখ্যাটো দুটা অংকৰ সংখ্যা)। সংখ্যাটো 40তকৈ ডাঙৰ আৰু 100 তকৈ সৰু। গতিকে সম্ভাব্য সংখ্যাটো 48, 57, 66। কিন্তু সংখ্যাটোৰ এককৰ স্থানৰ অংকটো দহকৰ স্থানৰ অংকৰ দুগুণ গতিকে সংখ্যাটো হ'ব 48।

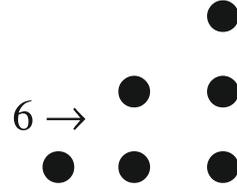
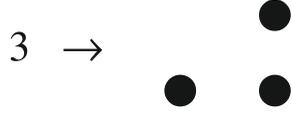
সংখ্যাটো পোৱাৰ পিছত আমি এইটোও নিশ্চিত হ'লো যে অংক দুটাৰ পাৰ্থক্য দহকৰ স্থানত থকা অংকটোৰ সমান।

☞ তোমালোকে অন্য উপায় ব্যৱহাৰ কৰিও সংখ্যাটো নিৰ্ণয় কৰিব পাৰিবা। কিন্তু এই কথা মনত ৰাখিব লাগিব যে সংখ্যাটো নিৰ্ণয় কৰোঁতে গোটেইখিনি ইংগিতেই মানিব লাগিব।

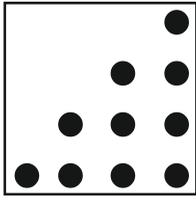
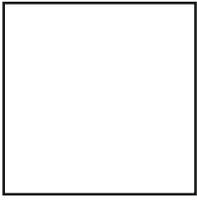
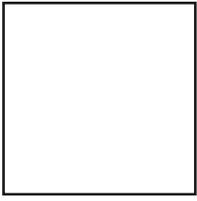
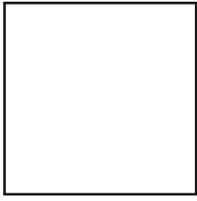
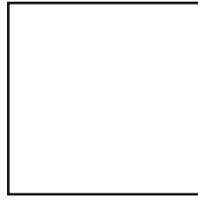
সংখ্যাৰ যাদু

- (a) যিকোনো এটা সংখ্যা লোৱা। সংখ্যাটোক দুগুণ কৰি তাৰ লগত 6 যোগ কৰা। যোগফলক আধা কৰি তাৰ পৰা প্ৰথমে লোৱা সংখ্যাটো বিয়োগ কৰিলে কিমান হ'ব ক'ব পাৰিবানে ?
- (b) যিকোনো এটা সংখ্যা লোৱা। ইয়াক 100 ৰে পূৰণ কৰা $\dots \times 100 = \dots$
এতিয়া পূৰণফলৰ পৰা প্ৰথমে লোৱা সংখ্যাটো বিয়োগ কৰা। বিয়োগ কৰি পোৱা সংখ্যাটোত থকা অংককেইটা যোগ কৰা। কিমান পালা ক'ব পাৰিবানে ?

❖ সংখ্যাৰ ত্ৰিভুজ আকৃতিৰ সাজোন

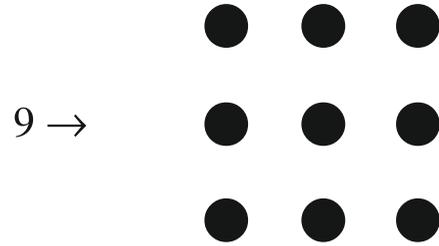
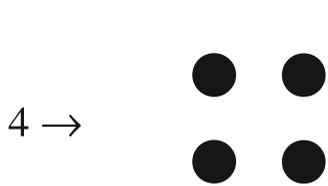


- ☞ মন কৰিবা ত্ৰিভুজটোৰ যিকোনো দুটা বাহু সমান হ'ব লাগিব আৰু ওপৰত সদায় 1 টা ফুট থাকিব লাগিব।
- ☞ তোমালোকে দলত বহি আৰু 4টা সংখ্যা বিচাৰি উলিয়াই ত্ৰিভুজ আকৃতিত সাজিবলৈ চেষ্টা কৰা। তোমালোকে বিচাৰি উলিওৱা সংখ্যাকেইটা লিখা।

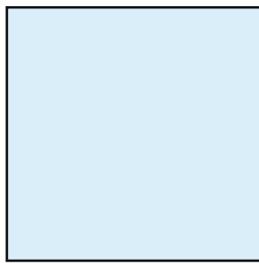
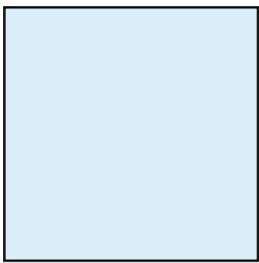
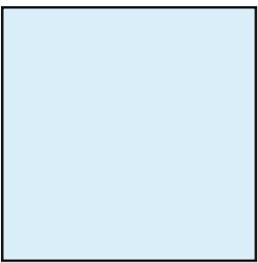
				
10				

3, 6, 10... ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ হ'ল ত্ৰিভুজীয় সংখ্যা।

❖ সংখ্যাৰ বৰ্গাকৃতিৰ সাজোন



তলৰ সংখ্যাবোৰৰ বাবে তোমালোকে নিজে বৰ্গাকৃতিৰ সাজোন সাজা

		
16	25	36

1, 4, 9... ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ হ'ল একো একোটা বৰ্গ সংখ্যা

* 1 ৰ পৰা 100 ৰ ভিতৰত থকা কোনবোৰ সংখ্যাক বৰ্গত সজাব পাৰি কৰি চোৱা আৰু তুমি পোৱা বৰ্গ সংখ্যাকেইটা তলৰ সংখ্যা তালিকাত ঘেৰ দিয়া

①	2	3	④	5	6	7	8	⑨	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

জানি লোৱা
1 সংখ্যাটো
বৰ্গ সংখ্যা

বৰ্গ সংখ্যাবোৰ এইবাৰ ক্ৰমত লিখা

1 4 9 _____

কোনো এটা সংখ্যাক সেই একেটা সংখ্যাৰে পূৰণ কৰিলে পূৰণফলটো এটা বৰ্গ সংখ্যা হয়।

যেনে, $\boxed{1} = 1 \times 1$ $\boxed{4} = 2 \times 2$ $\boxed{9} = 3 \times 3$

$\square = \square \times \square$ $\square = \square \times \square$ $\square = \square \times \square$

ক্ৰমিক বৰ্গ সংখ্যাকেইটাৰ মাজত থকা অযুগ্ম সংখ্যাৰ চানেকিবোৰ পৰ্যবেক্ষণ কৰাচোন।

1 আৰু 4 মাজত 1 টা অযুগ্ম সংখ্যা।

4 আৰু 9 মাজত 2 টা অযুগ্ম সংখ্যা।

9 আৰু 16 মাজত _____ টা অযুগ্ম সংখ্যা।

16 আৰু 25 মাজত _____ টা অযুগ্ম সংখ্যা।

.....
.....
.....

(চানেকিটো সম্পূৰ্ণ কৰা।)



জোখ-মাখৰ প্ৰয়োগ

বজাৰলৈ যাওঁ আহা

দেওবাৰে ৰাতিপুৱা 9.30 বজাত প্ৰীতমে দেউতাকৰ লগত স্কুটাৰেৰে বজাৰলৈ যাবলৈ ওলাল। মাকে মোনা এটাৰ লগতে দুয়োৰে হেলমেট দুটা আনি দিলেহি। বজাৰলৈ গৈ তলত উল্লেখ কৰা ধৰণেৰে বস্তুবোৰ কিনিলে—

- চেনি — 2 কি গ্ৰা
- মচুৰ দাইল — 500 গ্ৰাম
- মিঠাতেল — 1 লিটাৰ
- চাহপাত — 250 গ্ৰাম
- বিফাইণ্ড তেল— 500 মি লি
- নিমখ — 1 কি গ্ৰা
- দৰ্জাৰ বাবে পৰ্দাৰ কাপোৰ — 2 মি 50 চে মি
- খিৰিকীৰ বাবে পৰ্দাৰ কাপোৰ — 1 মি 50 চে মি



বজাৰ কৰি দিনৰ 11 বজাত দুয়ো ঘৰ পালেহি। হাত-ভৰি ধোৱাৰ পাছত দেউতাকে প্ৰীতমক বজাৰলৈ যোৱাৰ পৰা ঘূৰি আহি ঘৰ পোৱালৈকে লগা সময়কে ধৰি কিনি অনা বস্তুসমূহৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰিবলৈ ক'লে। প্ৰীতমক তালিকাখন প্ৰস্তুত কৰাত সহায় কৰোঁ আহা

বজাৰ কৰোঁতে লগা সময়	দৈৰ্ঘ্যৰ এককেৰে জোখা মুঠ বস্তু	ওজনৰ এককেৰে জোখা মুঠ বস্তু	আয়তনৰ এককেৰে জোখা মুঠ বস্তু
বজাৰলৈ যোৱা সময় পুৱা 9.30 বজা ঘূৰি অহা সময় দিনৰ 11.00 বজা	দৰ্জাৰ পৰ্দা কাপোৰ = 2.5 মি খিৰিকীৰ পৰ্দা কাপোৰ = 1.5 মি	চেনি = 2 কি গ্ৰা চাহপাত = 250 গ্ৰাম নিমখ = 1 কি গ্ৰা মচুৰ দাইল = 500 গ্ৰাম	মিঠাতেল = 1 লি বিফাইণ্ড তেল = 500 মি লি
মুঠ সময় : 1 ঘণ্টা 30 মি	মুঠ : 4 মিটাৰ	মুঠ : 3.750 কি গ্ৰা	মুঠ : 1.500 লি

এতিয়া তালিকাখন ভালদৰে চোৱা আৰু তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিবলৈ চেষ্টা কৰা

- বজাৰ কৰা কামটোত প্ৰীতমহঁতক মুঠতে কিমান সময় লাগিছিল ?
_____ ঘণ্টা _____ মিনিট।
- পৰ্দাৰ কাপোৰৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য কিমান আছিল ? _____ মিটাৰ।
- ওজনৰ একেকেৰে জুখি অনা বস্ত্ৰৰ মুঠ ওজন কিমান আছিল ? কি গ্ৰা গ্ৰা।
- আয়তনৰ একেকেৰে জোখা বস্ত্ৰৰ মুঠ আয়তন কিমান পালা ? লি।

◆ **দলত আলোচনা কৰা**

প্ৰীতমে তালিকাখন প্ৰস্তুত কৰোঁতে দৈৰ্ঘ্যৰ একেকেৰে জোখা বস্ত্ৰৰ লগত ওজনৰ একেকেৰে জোখা বস্ত্ৰবোৰ নাইবা সময়ৰ জোখৰ লগত আয়তনৰ একেকেৰে জোখা বস্ত্ৰবোৰ একেলগে নাৰাখিলে কিয় ?

◆ **লক্ষ্য কৰা**

তোমালোকে ওজন আৰু আয়তন নাইবা দৈৰ্ঘ্য আৰু সময় জোখৰ মাজত যোগ-বিয়োগ আদি কৰিব পাৰিবানে ? নিশ্চয় নোৱাৰিবা। নহয় নে বাৰু ?

মনত ৰাখিবা— দৈৰ্ঘ্য, ওজন, আয়তন, সময়, টকা-পইচা আদিৰ জোখ-মাখ কৰোঁতে আমি সকলোবোৰ একেলগ কৰি গণনা কৰিব নোৱাৰো। দৈৰ্ঘ্যৰ লগত দৈৰ্ঘ্য, ওজনৰ লগত ওজন, আয়তনৰ লগত আয়তন, সময়ৰ লগত সময় অথবা টকা-পইচাৰ লগত টকা-পইচাৰহে যোগ-বিয়োগ আদি গণনাবোৰ কৰিব পাৰোঁ।

যোগ কৰোঁ আহা

উদাহৰণ : 5 মি 34 চে মি, 8 মি 50 চে মি, 2 মি

$$\begin{array}{r}
 \text{সমাধান : } 5 \text{ মি } 34 \text{ চে মি} \\
 + 8 \text{ মি } 50 \text{ চে মি} \\
 + 2 \text{ মি } 00 \text{ চে মি} \\
 \hline
 15 \text{ মি } 84 \text{ চে মি} \\
 \text{বা, } 15.84 \text{ মি}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & 15 \text{ মি } 84 \text{ চে মি} \\
 & = 15 \text{ মি} + 84 \times \frac{1}{100} \text{ মি} \left[1 \text{ চে মি} = \frac{1}{100} \text{ মি} \right] \\
 & = 15 \text{ মি} + 0.84 \text{ মি} \\
 & = 15.84 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

উত্তৰ : 15.84 মি

$$\begin{aligned}
 & \text{নাইবা} \\
 & 5 \text{ মি } 34 \text{ চে মি } + 8 \text{ মি } 50 \text{ চে মি } + 2 \text{ মি} \\
 & = 5.34 \text{ মি } + 8.50 \text{ মি } + 2.00 \text{ মি} \\
 & = 15.84 \text{ মি} \\
 \text{উত্তৰ : } & 15.84 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 5 \text{ মি } 34 \text{ চে মি} \\
 & = 5 \text{ মি } + 34 \times \frac{1}{100} \text{ মি} \\
 & \quad [1 \text{ চে মি } = \frac{1}{100} \text{ মি}] \\
 & = 5 \text{ মি } + 0.34 \text{ মি} = 5.34 \text{ মি} \\
 & \text{একেদৰে } 8 \text{ মি } 50 \text{ চে মি} = 8.50 \text{ মি} \\
 & \text{আৰু } 2 \text{ মি} = 2.00 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

যোগ কৰা

- 6 মি 35 চে মি, 7 মি 45 চে মি।
- 3 কি মি 422 মি, 10 কি মি 891 মি, 525 মি।
- 18 কি মি 70 মি, 15 কি মি, 23 কি মি 378 মি।
- 8 কি গ্ৰা 732 গ্ৰাম, 35 কি গ্ৰা 690 গ্ৰাম।
- 4 লি 500 মি লি, 12 লি 750 মি লি।
- 250 মি লি, 17 লি 350 মি লি, 8 লি 50 মি লি।

বিয়োগ কৰোঁ আহা

$$\begin{aligned}
 & 15 \text{ মিটাৰ } 40 \text{ চে মিৰ পৰা } 7 \text{ মি } 30 \text{ চে মি} \\
 \text{সমাধান : } & \begin{array}{r} 15 \text{ মি } 40 \text{ চে মি} \\ - 7 \text{ মি } 30 \text{ চে মি} \\ \hline 8 \text{ মি } 10 \text{ চে মি} \\ = 8.10 \text{ মি} \end{array} \\
 \text{উত্তৰ : } & 8.1 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 8 \text{ মি } 10 \text{ চে মি} \\
 & = 8 \text{ মি } + 10 \text{ চে মি} \\
 & = 8 \text{ মি } + 10 \times \frac{1}{100} \text{ মি} \quad [100 \text{ চে মি } = \frac{1}{100} \text{ মি}] \\
 & = 8 \text{ মি } + 0.10 \text{ মি} \\
 & = 8.10 \text{ মি বা } 8.1 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

এই সমস্যাটোৰ প্ৰতিটো মাপকে মিটাৰ এককলৈ পৰিবৰ্তন কৰিও আমি সমাধান কৰিব পাৰো

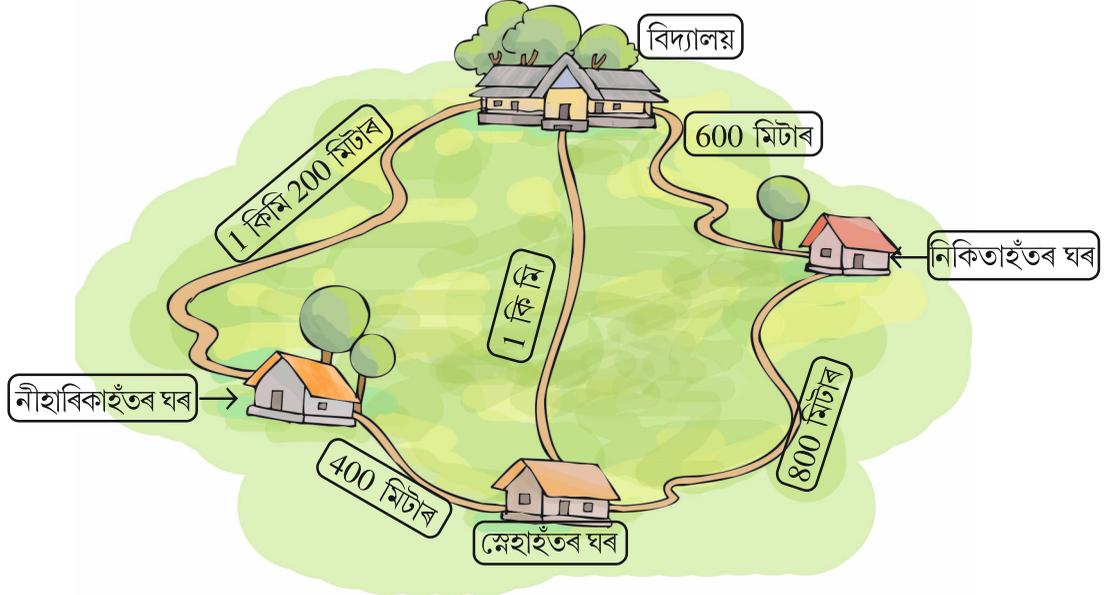
$$\begin{aligned}
 & 15 \text{ মি } 40 \text{ চে মি } - 7 \text{ মি } 30 \text{ চে মি} \\
 & = 15.4 \text{ মি } - 7.3 \text{ মি} \\
 & = 8.1 \text{ মি} \\
 \text{উত্তৰ : } & 8.1 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 15 \text{ মি } 40 \text{ চে মি} \\
 & = 15 \text{ মি } + 40 \times \frac{1}{100} \text{ মি} \quad [1 \text{ চে মি } = \frac{1}{100} \text{ মি}] \\
 & = 15 \text{ মি } + 0.4 \text{ মি} = 15.4 \text{ মি} \\
 & \text{একেদৰে } 7 \text{ মি } 30 \text{ চে মি} = 7.3 \text{ মি}
 \end{aligned}$$

বিয়োগ কৰা

- 10 মি 80 চে মিৰ পৰা 7 মি 50 চে মি।
- 14 মি 30 চে মিৰ পৰা 9 মি।
- 160 গ্ৰামৰ পৰা 110 গ্ৰাম।
- 7 কিলোগ্ৰাম 250 গ্ৰামৰ পৰা 5 কিলোগ্ৰাম 105 গ্ৰাম।
- 12.500 কিলোগ্ৰামৰ পৰা 6.250 কিলোগ্ৰাম।
- 3 লি 900 মি লিৰ পৰা 2 লি 500 মি লি।

◆ কোনটো কিমান দূৰত চাওঁ আহা



ওপৰৰ ছবিখনৰ সহায়ত তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখোঁ আহা

- কাৰ ঘৰৰ পৰা বিদ্যালয়লৈ দূৰত্ব সকলোতকৈ কম?
- স্নেহাই পোনপটীয়াকৈ বিদ্যালয়লৈ যাওঁতে 20 মিনিট সময় লাগে। নীহাৰিকাহঁতৰ ঘৰ হৈ গ'লে সময় বেছি লাগিব নে, কম লাগিব?
- নীহাৰিকা আৰু নিকিতাহঁতৰ মাজৰ কাৰ ঘৰৰ পৰা বিদ্যালয়ৰ দূৰত্ব বেছি আৰু কিমান বেছি? নীহাৰিকাৰ নে নিকিতাৰ?
- নীহাৰিকা আৰু নিকিতাই স্নেহাহঁতৰ ঘৰলৈ খেলিবলৈ আহিলে কোনে বেছি খোজকাঢ়িব লাগিব আৰু কিমান বেছি খোজকাঢ়িব লাগিব? কিমি বেছি।

◆ দূৰত্ব উলিয়াওঁ আহা

তলৰ তালিকাখন চোৱা আৰু দলত বহি আলোচনা কৰি খালী ঠাই পূৰ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা।
(দূৰত্ববোৰ কিলোমিটাৰ হিচাপত দিয়া আছে।)

↘ →	ধেমাজি	লখিমপুৰ	তেজপুৰ	নগাঁও	গুৱাহাটী	বঙাইগাঁও	ধুবুৰী
ধেমাজি	0	72	288		462	672	749
লখিমপুৰ	72	0	216		390		
তেজপুৰ		216	0			384	
নগাঁও		267		0	123		
গুৱাহাটী				123	0		287
বঙাইগাঁও		600				0	77
ধুবুৰী		677				77	0

→ প্ৰত্যেক দলে পোৱা সমাধানবোৰ একে হৈছেনে চোৱা

◆ দৈৰ্ঘ্য আৰু দূৰত্ব সম্পৰ্কীয় কেইটামান বাস্তৱ সমস্যা সমাধান কৰোঁ আহা

1. মাধুৰ্যৰ ঘৰৰ পৰা মোমায়েকৰ ঘৰৰ দূৰত্ব 52 কি মি। মাধুৰ্যই ঘৰৰ পৰা 0.75 কিমি খোজকাঢ়ি, 5.25 কিমি ই-ৰিক্সাৰে আৰু বাকী অংশ বাছেৰে গৈ মোমায়েকৰ ঘৰ পালেগৈ। মাধুৰ্যই বাছেৰে কিমান দূৰত্ব গ'ল?
2. পুখুৰী এটাৰ মাজত পুতি থোৱা 4 মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ খুঁটি এটাৰ 0.5 মিটাৰ বোকাত, 2.25 মিটাৰ পানীত আছে। খুঁটিটোৰ পানীৰ ওপৰত থকা অংশৰ দৈৰ্ঘ্য কিমান?
3. হৰেনৰ দেউতাকে গোহালি ঘৰ এটা সাজিবলৈ 3 মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ 6 টা খুঁটা কাটিলে। খুঁটাকেইটাৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য কিমান হ'ব?
4. চাইকেল এখনৰ চকাৰ বেৰ 250 চেমি। মানসে ঘৰৰ পৰা 1.5 কিমি দূৰৰ বিদ্যালয়লৈ আহোঁতে চাইকেলৰ চকাটো কিমান পাক ঘূৰিব? (ইংগিত : চকাৰ বেৰ = এপাক ঘূৰা দূৰত্ব।)



◆ ওজন সম্বন্ধীয় কেইটামান সমস্যা সমাধান কৰোঁ আহা

বীমাৰ জন্মদিনত খুৰাকে তলত দিয়া ধৰণে বস্তুবোৰ বজাৰৰ পৰা কিনি আনিলে

ক্রমিক নং	বস্তুর বিৱৰণ	পৰিমাণ	মূল্যৰ হাৰ (টকাত)	মুঠ মূল্য (টকাত)
01	চাউল	5 কি গ্ৰা	30.00	150.00
02	মচুৰ দাইল	2 কি গ্ৰা	70.00	140.00
03	আলু	3 কি গ্ৰা	20.00	60.00
04	পিঁয়াজ	500 গ্ৰাম	40.00	20.00
05	বিলাহী	1 কি গ্ৰা	30.00	30.00
06	মাছ	3 কি গ্ৰা	250.00	750.00
07	কেক্	500 গ্ৰাম	700.00	350.00
08	নেমু	10 টা	3.00	30.00
09	জলকীয়া	250 গ্ৰাম	100.00	25.00
10.	হালধি	200 গ্ৰাম	150.00	30.00

সৰ্বমুঠ =

তালিকাখন ভালদৰে মন কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নকেইটাৰ উত্তৰ উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰোঁ আহা

- তালিকাখনৰ ক্রমিক নং 1ৰ পৰা 5 লৈকে বস্ত্ৰকেইপদৰ মুঠ ওজন কিমান?
- সেইকেইপদ বস্ত্ৰৰ মুঠ খৰচ কিমান পালা?
- তালিকাখন মতে 5 কেজি পিঁয়াজৰ দাম কিমান?
- বীমাৰ খুৰাকৰ মুঠতে কিমান টকা খৰচ হৈছিল?
- তালিকাখনৰ সকলোতকৈ বেছি মূল্যৰ হাৰ থকা বস্ত্ৰটো কি?

মনত ৰাখিবা : বস্ত্ৰৰ 'মূল্যৰ হাৰ'এ প্ৰতি একক পৰিমাণৰ বস্ত্ৰৰ মূল্য বুজায়। তোমালোকে নিজে বজাৰ কৰিবলৈ যাওঁতে দোকানীক প্ৰতিটো বস্ত্ৰৰ মূল্যৰ হাৰ সুধি তালিকাখনত লিখি অনাটো অভ্যাস কৰিবা।

শিক্ষকলৈ নিৰ্দেশনা : 'মূল্যৰ হাৰ' বুলিলে কি বুজায় তাক শ্ৰেণীকোঠাত আলোচনা কৰিব।

◆ সমস্যাবোৰ পঢ়া আৰু সমাধান কৰা

1. এটা বস্তাত 40 কিলোগ্ৰাম 500 গ্ৰাম চাউল আছে। 50 কিলোগ্ৰাম হ'বলৈ আৰু কিমান চাউল লাগিব?
2. এখন চাহৰ দোকানত এমাহত 14.2 কিলোগ্ৰাম ওজনৰ 2 টা গেছ চিলিণ্ডাৰ (L.P.G.)ৰ প্ৰয়োজন হয়। দোকানখনত মাহটোত মুঠতে কিমান গেছৰ প্ৰয়োজন হয়?
3. প্ৰদীপে চাৰিটা আপেল বিচৰাত দোকানীয়ে তুলাচনীখনৰ এফালে 1 কিলোগ্ৰামৰ দগা এটা দিলে আৰু আনফালে 4 টা আপেল দিয়াৰ পাছত তুলাচনীখন সমতুল কৰিবলৈ আপেলৰ লগত 100 গ্ৰামৰ এটা আৰু 50 গ্ৰামৰ এটা দগা দিলে। এতিয়া প্ৰদীপে কিমান আপেল চাৰিটাৰ মুঠ ওজন কিমান হ'ল?
4. 4 কিলোগ্ৰাম বুদ্ধিয়াক 250 গ্ৰামকৈ পেকেট কৰিলে কিমানটা পেকেট হ'ব?
5. এদিন জুৰেলে পাচলি কিনিবলৈ গ'ল। দোকানীক 10 টকাৰ লেচেৰা মাহ দিবলৈ কোৱাত দোকানীজনে 300 গ্ৰাম পাবা বুলি ক'লে। কিন্তু দোকানীজনৰ ওচৰত 500 গ্ৰাম আৰু 200 গ্ৰামৰ দগাহে আছে। এতিয়া দোকানীজনে জুৰেলক 300 গ্ৰামৰ লেচেৰা মাহ কেনেকৈ জুখি দিব?

◆ আয়তন সম্বন্ধীয় সমস্যাকেইটামান সমাধান কৰোঁ আহা (দলত বহি কৰা)

1. ভনীয়েকৰ জন্মদিনত বাবুলে বৰদেউতাকৰ ঘৰৰ পৰা 2 লিটাৰ, গোৱাল ৰামুৰ পৰা 5 লিটাৰ আৰু হোটেলৰ পৰা 2 লিটাৰ 500 মি লি গাখীৰ আনিলে। বাবুলে সেইদিনা মুঠতে কিমান গাখীৰ আনিলে?
2. এখন সমবায়ৰ খুচুৰা বিক্ৰী কেন্দ্ৰৰ পৰা আনন্দই 3 লিটাৰ, ফজলে 2.5 লিটাৰ, বিপুলে 5 লিটাৰ আৰু চিমীয়ে 1.5 লিটাৰ কেৰাচিন তেল কিনিলে। যদি দোকানখনত 20 লিটাৰ তেল আছিল, বিক্ৰীৰ পাছত আৰু কিমান তেল জমা থাকিল?
3. কোনো এখন বিদ্যালয়ৰ পঞ্চম শ্ৰেণীৰ 47 জন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে প্ৰত্যেকেই প্ৰতিদিনে গাইপতি 2 লিটাৰকৈ পানী খালে 6 দিনত কিমান পানীৰ প্ৰয়োজন হ'ব?
4. ৰাষ্ট্ৰীয় শিক্ষা দিবস উপলক্ষে আয়োজন কৰা শোভাযাত্ৰাৰ অন্তত নাৰায়ণপুৰ বালিকা মজলীয়া বিদ্যালয়ৰ 350 গৰাকী অংশগ্ৰহণকাৰী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত নেমুৰ চৰ্বত সমানে ভগাই দিয়া হ'ল। প্ৰত্যেকেৰে ভাগত 200 মি লি কৈ চৰ্বত পৰিলে মুঠ চৰ্বতৰ পৰিমাণ কিমান লিটাৰ আছিল?

- ◆ সময় সম্বন্ধীয় সমস্যাকেইটামান সমাধান কৰিবলৈ চেষ্টা কৰোঁ আহা
অল্লানে বিদ্যালয় খোলা থকা দিন এটাৰ 24 ঘণ্টা তলত দিয়া ধৰণেৰে অতিবাহিত কৰে—
- | | |
|--|------------|
| a) পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতাত | — 45 মিনিট |
| b) খোৱা-বোৱাত | — 1 ঘণ্টা |
| c) খেল-খেমালিত | — 1 ঘণ্টা |
| d) পিতৃ-মাতৃক ঘৰুৱা কামত সহায় কৰাত | — 1 ঘণ্টা |
| e) বিদ্যালয়ৰ পৰা আহি জিৰণি লোৱাত | — 30 মিনিট |
| f) ৰাতি শোৱাত | — 8 ঘণ্টা |
| g) পঢ়া-শুনাত (i) পুৱা 6.00 বজাৰ পৰা 7.30 বজালৈ
(ii) গধূলি 6.30 বজাৰ পৰা 9.00 বজালৈ | |
| h) বিদ্যালয়ত থকা সময়— পুৱা 8.45 বজাৰ পৰা 3.30 বজালৈ
বাকী থকা সময়খিনিত বাতৰিকাকত/আলোচনী আদি পঢ়া, টিভি চোৱা, সামাজিক
কামকাজ আদি অন্যান্য কামত ব্যৱহাৰ কৰে। | |



এতিয়া তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিওঁ আহা

1. অল্লানে ঘৰত কিমান সময় পঢ়া-শুনা কৰে? _____ ঘণ্টা _____ মিনিট।
2. বিদ্যালয়ত কিমান সময় অতিবাহিত কৰে? _____ ঘণ্টা _____ মিনিট।
3. বিদ্যালয় ছুটীৰ পিছত গধূলি ঘৰত পঢ়িবলৈ বহালৈকে অল্লানে কিমান সময় মুকলিকৈ পায়? _____ ঘণ্টা _____ মিনিট।
4. অন্যান্য কামৰ বাবে অল্লানে কিমান সময় পায়? _____ ঘণ্টা _____ মিনিট।
5. ৰাতি 9.30 বজাত শুবলৈ গ'লে অল্লানে পুৱা কিমান বজাত শোৱাৰ পৰা উঠে?
6. দিনটোৰ মুঠ সময়ৰ কিমান অংশ অল্লানে ঘৰত পঢ়ে?
7. দিনটোৰ মুঠ সময়ৰ কিমান অংশ অল্লানে শোওঁতে ব্যৱহাৰ কৰে?

প্ৰকল্প : তুমি বিদ্যালয় বন্ধ থকা দিনবোৰ কিদৰে অতিবাহিত কৰা তাৰ এখন সময় তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।
শ্ৰেণীকোঠাত ইজনে সিজনৰ লগত আলোচনা কৰা।

* * *

পঞ্চম শ্ৰেণী

—ঃ পাঠ অনুযায়ী শিকনৰ ফলাফল ঃ—

পাঠ	পাঠৰ নাম	শিকনৰ ফলাফল
1	সংখ্যা আৰু প্ৰক্ৰিয়া	<ul style="list-style-type: none"> ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে ডাঙৰ সংখ্যাৰ সৈতে কাৰ্য কৰিব পাৰিব। চৌপাশত ব্যৱহাৰ হৈ থকা 1000 তকৈ ডাঙৰ সংখ্যাবোৰ পঢ়িব আৰু লিখিব পাৰিব। 1000তকৈ ডাঙৰ সংখ্যাসমূহৰ স্থানীয় মান বুজি পাব আৰু কেইটামান মৌলিক প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিব। এটা ডাঙৰ সংখ্যাক স্থানীয়মান অনুসাৰে ভাঙি লৈ উপযুক্ত নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি যোগ, বিয়োগ আৰু পুৰণ কৰিব পাৰিব।
2	কোণ	<ul style="list-style-type: none"> কোণ আৰু আকৃতিৰ ধাৰণা উদ্ভাৱন কৰিব পাৰিব। কোণবিলাক সমকোণ, সূক্ষ্মকোণ, স্থূলকোণ হিচাপে শ্ৰেণীবিভাজন কৰিব জানিব আৰু সেইবোৰ ছবিৰে বা নক্সাৰে প্ৰকাশ কৰিব পাৰিব।
3	কালি আৰু পৰিসীমা	<ul style="list-style-type: none"> ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে সৰল জ্যামিতিক আকৃতি যেনে আয়ত, বৰ্গ আৰু ত্ৰিভুজৰ পৰিসীমা নিৰ্ণয় কৰিব পাৰিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আয়ত আৰু বৰ্গৰ কালি নিৰ্ণয় কৰিব পাৰিব।
4	গুণিতক আৰু উৎপাদক	<ul style="list-style-type: none"> পুৰণৰ নিয়ম, এটা এৰি এটা গণনা কৰা, উৎপাদক বৃক্ষ আৰু উৎপাদক চকৰিৰ জৰিয়তে উৎপাদকৰ ধাৰণাৰ বিকাশ কৰিব পাৰিব। গুণিতকৰ ধাৰণাৰ বিকাশ হ'ব।
5	ত্ৰিমাত্ৰিক আৰু দ্বিমাত্ৰিক বস্তু	<ul style="list-style-type: none"> ত্ৰিমাত্ৰিক আকৃতি এটা দ্বিমাত্ৰিক আকৃতিত আঁকি প্ৰকাশ কৰিব পাৰিব। নক্সা ব্যৱহাৰ কৰি ঘনক, চিলিণ্ডাৰ, শংকু তৈয়াৰ কৰিব পাৰিব।
6	হৰণ	<ul style="list-style-type: none"> উপযুক্ত নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি এটা সংখ্যাক আন এটা সংখ্যাৰে হৰণ কৰিব পাৰিব। এটা ডাঙৰ সংখ্যাক স্থানীয়মান অনুসাৰে ভাঙি লৈ উপযুক্ত নিয়ম ব্যৱহাৰ কৰি হৰণ কৰিব পাৰিব।
7	ভগ্নাংশ আৰু দশমিক ভগ্নাংশ	<ul style="list-style-type: none"> ভগ্নাংশৰ বিষয়ে বোধ জন্মিব। এটা সংগ্ৰহৰ পৰা অংশবিলাক বাছি উলিয়াব জানিব। প্ৰদত্ত ভগ্নাংশ এটাৰ সমতুল্য ভগ্নাংশ গঠন কৰিব পাৰিব আৰু বাছি উলিয়াব জানিব। ভগ্নাংশক দশমিক ৰূপত প্ৰকাশ কৰিব শিকিব। দশমিক ৰূপৰ পৰা সাধাৰণ ভগ্নাংশত প্ৰকাশ কৰিব শিকিব।

পাঠ	পাঠৰ নাম	শিকনৰ ফলাফল
8	জোখ-মাখ (দৈৰ্ঘ্য)	<ul style="list-style-type: none"> ● দৈৰ্ঘ্য জুখিব পৰা কিছুমান ডাঙৰ আৰু সৰু এককৰ মাজত থকা সম্বন্ধবোৰ জানিব। ● সৰু এককক ডাঙৰ এককলৈ আৰু ডাঙৰ এককক সৰু এককলৈ ৰূপান্তৰ কৰিবলৈ শিকিব।
9	সমমিতি	<ul style="list-style-type: none"> ● সমমিতি বুজি পাব। ● পৰিবেশত পোৱা বিভিন্ন আকৃতি বিলাকৰ ঘূৰ্ণন আৰু প্রতিফলন সমিমিতি বাছি উলিয়াবলৈ জানিব।
10	দৈনন্দিন জীৱনত সংখ্যাৰ ব্যৱহাৰ	<ul style="list-style-type: none"> ● সংখ্যাৰ আনুমানিক গণনা কৰিব পাৰিব। ● টকা-পইচা, দৈৰ্ঘ্য, ভৰ, ধাৰণ ক্ষমতা আৰু সময় সম্বন্ধীয় সমস্যামূলক অংকসমূহ পাটিগণিতৰ মৌলিক চাৰি প্ৰক্ৰিয়াৰে সমাধান কৰিবলৈ শিকিব।
11	আয়তন আৰু ভৰৰ জোখ	<ul style="list-style-type: none"> ● আয়তন আৰু ভৰ জুখিব পৰা কিছুমান ডাঙৰ আৰু সৰু এককৰ মাজৰ সম্বন্ধ জানিব। ● সৰু এককক ডাঙৰ এককলৈ আৰু ডাঙৰ এককক সৰু এককলৈ ৰূপান্তৰ কৰিব শিকিব।
12	তথ্যৰ ব্যৱহাৰ	<ul style="list-style-type: none"> ● দৈনন্দিন জীৱনৰ লগত জড়িত বিভিন্ন তথ্য সংগ্ৰহ কৰি তালিকা প্ৰস্তুত কৰিব পাৰিব। ● তথ্যসমূহ দণ্ডচিত্ৰৰে প্ৰকাশ কৰি ব্যাখ্যা কৰিব শিকিব।
13	চানেকি চাওঁ আহা	<ul style="list-style-type: none"> ● ত্ৰিভূজীয় সংখ্যা আৰু বৰ্গ সংখ্যাৰ চানেকিবোৰ চিনাক্ত কৰিব পাৰিব। ● বিভিন্ন ধৰণৰ চানেকিৰ লগতে সংখ্যাৰ চানেকিসমূহ উলিয়াব পাৰিব।
14	জোখ-মাখৰ প্ৰয়োগ	<ul style="list-style-type: none"> ● ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দৈনন্দিন জীৱনৰ লগত জড়িত দৈৰ্ঘ্য, ওজন, আয়তন আৰু সময় সম্বন্ধীয় সমস্যাসমূহ পাটিগণিতৰ মৌলিক চাৰি প্ৰক্ৰিয়াৰে সমাধান কৰিবলৈ শিকিব।

পাঠ্যপুথি প্ৰস্তুতকৰণত জড়িত ব্যক্তিসকল



পাঠ প্ৰস্তুতকৰণ :

মিনতি পাল দেৱ
লিপিকা মেধি
ৰূপক কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য
তুলুমণি পাঠক
কাকলি পেণ্ড
বাণুবৰগোহাঁই
গিৰীন্দ্ৰ কাশ্যপ
প্ৰতুল কুমাৰ শৰ্মা
মৃগাল কুমাৰ হাজৰিকা
খনীন্দ্ৰ বৰ্মন
কাকলি বৰঠাকুৰ
মিজানুৰ ৰহমান
সুভাষ বৰ্মন
তিলক কুমাৰ মহন্ত

পৰামৰ্শদাতা :

ড° সুস্মিতা সূত্ৰধৰ দাস

বিষয় বিশেষজ্ঞ :

ড° সুস্মিতা সূত্ৰধৰ দাস

বিপুল খাউণ্ড

হৰেন্দ্ৰ কুমাৰ পাঠক

প্ৰবীণ চন্দ্ৰ বৰ্মন

পুনৰীক্ষক :

ড° তাৰকেশ্বৰ চৌধুৰী

ড° দিলীপ কুমাৰ শৰ্মা

বিপুল খাউণ্ড

সাধন পাল

প্ৰবীণ চন্দ্ৰ বৰ্মন

মূল গোটৰ সদস্য :

ড° সুস্মিতা সূত্ৰধৰ দাস

ড° চাজিদা বেগম

লক্ষী কান্ত দাস

হৰেন্দ্ৰ কুমাৰ পাঠক

বন্দনা দুৱাৰী

মুকেশ শৰ্মা

ৰূপক কুমাৰ ভট্টাচাৰ্য

সমন্বয়ক :

মুকেশ শৰ্মা

অলংকৰণ :

হৃদীকেশ বৰা, জয়ন্ত ভাগৱতী, বিচিত্ৰ শৰ্মা, সুমন দাস, শংকৰ কলিতা

ডিটিপি :

বিজয় কাকতি, জিতুমণি শৰ্মা, ইন্দ্ৰমোহন দাস, দিপালী তালুকদাৰ, ভাস্কৰ ডেকা, নয়নজ্যোতি নাথ

বেটুপাতঃ জয়ন্ত ভাগৱতী

কিউ.আৰ.কোড সংযোজক : মৃদুল শৰ্মা, প্ৰাঞ্জল তালুকদাৰ

- জ্যেষ্ঠ প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, বঙাইগাঁও
- জ্যেষ্ঠ প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, দৰং
- সহকাৰী সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম
- প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, তিনিচুকীয়া
- প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, ধেমাজি
- অৱসৰপ্ৰাপ্ত শিক্ষয়িত্ৰী, টি চি চৰকাৰী উঃ মাঃ বহুমুখী বালিকা বিদ্যালয়, গুৱাহাটী
- প্ৰধান শিক্ষক, গলীয়া প্ৰাথমিক বিদ্যালয়, নলবাৰী
- লালসিং একাডেমী হাইস্কুল, গুৱাহাটী
- শিক্ষক, দন্দুৱা মাধ্যমিক বিদ্যালয়, মৰিগাঁও
- শিক্ষক, বেতকুছি হাইস্কুল, গুৱাহাটী
- শিক্ষয়িত্ৰী, তৰাজান উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, যোৰহাট
- সমন্বয়ক, মণ্ডল সমল কেন্দ্ৰ, বিলাসীপাৰা, ধুবুৰী
- সমন্বয়ক, মণ্ডল সমল কেন্দ্ৰ, ১ নং খাতা কেন্দ্ৰ, নলবাৰী
- শিক্ষক, নাৰায়ণপুৰ বালিকা মজলীয়া বিদ্যালয়, লখিমপুৰ

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, শোণিতপুৰ

– ষ্টেট কনচালটেন্ট, SSA, অসম

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত প্ৰধান শিক্ষক, ৰিফাইনেৰী হাইস্কুল, গুৱাহাটী

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত মুৰব্বী অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, কটন মহাবিদ্যালয়

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত মুৰব্বী অধ্যাপক, গণিত বিভাগ, কটন মহাবিদ্যালয়

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, শোণিতপুৰ

– জ্যেষ্ঠ প্ৰবক্তা, জিলা শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিষ্ঠান, গোলাঘাট

– অৱসৰপ্ৰাপ্ত প্ৰধান শিক্ষক, ৰিফাইনেৰী হাইস্কুল, গুৱাহাটী

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– ষ্টেট কনচালটেন্ট, SSA, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– সহকাৰী সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

– উপ সঞ্চালক, ৰাজ্যিক শিক্ষা গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

নিৰ্মল অসম গঢ়োঁ আহা

স্বচ্ছতাৰ অভিমুখে এখোজ



স্বচ্ছ জীৱন, সুস্থ জীৱন।

মোৰ জীৱনেই দেশৰ জীৱন।



পেলনীয়া বস্তু ডাষ্টবিন বা গাঁতত পেলাব লাগে।

ঘৰ বা স্কুল পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্ন কৰি ৰখাৰ লগতে চুবুৰি আৰু
চৌপাশ পৰিষ্কাৰ কৰাৰো প্ৰয়োজন।

প্ৰাথমিক শিক্ষা বিভাগ, অসম চৰকাৰ