समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সপ্তম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ১৪

সমমিতি

অংশ – ৩

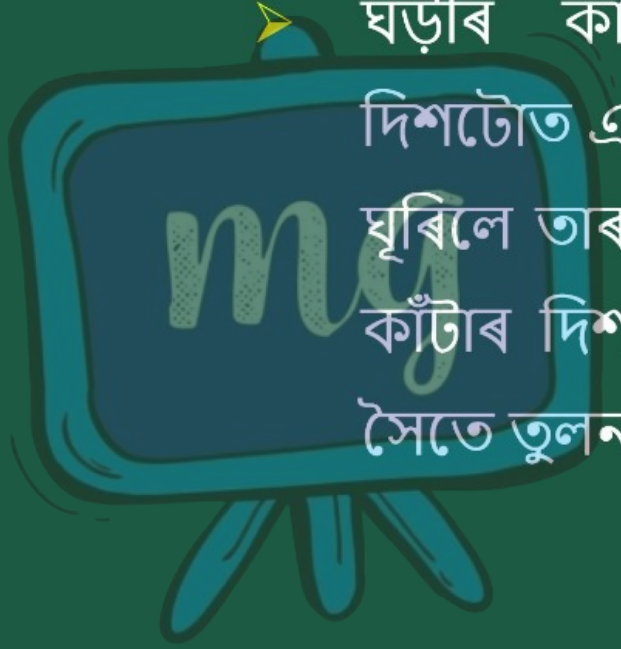
পল্লৱী পাঠক

ঘূৰ্ণন সমমিতি (Rotational Symmetry)

- যদি ঘূৰ্ণনৰ পিছত কোনো বস্তু মূলৰ সৈতে হুবহু একে দেখা যায় তেন্তে বস্তুটোৰ ঘূৰ্ণনীয় প্ৰতিসমতা আছে বুলি কোৱা হয়।

1. ঘড়ীৰ কাঁটাৰ ঘূৰ্ণন —

- ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশ আৰু ওলোটা দিশটোত এটা বস্তু কোনো বিন্দু সাপেক্ষে ঘূৰিলে তাৰ ঘূৰ্ণনৰ দিশ বুজাবলৈ ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশ নাইবা তাৰ বিপৰীত দিশৰ সৈতে তুলনা কৰা হয়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



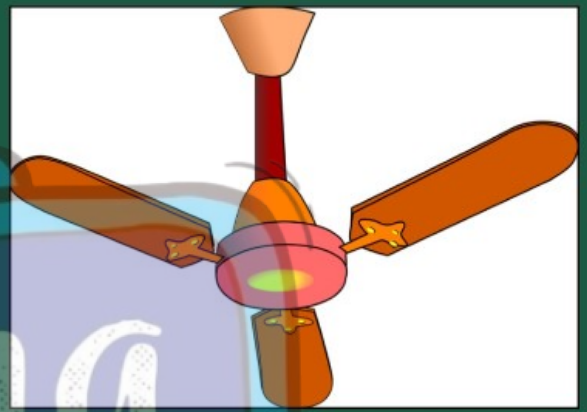
(i) ঘড়ীৰ চিত্ৰ



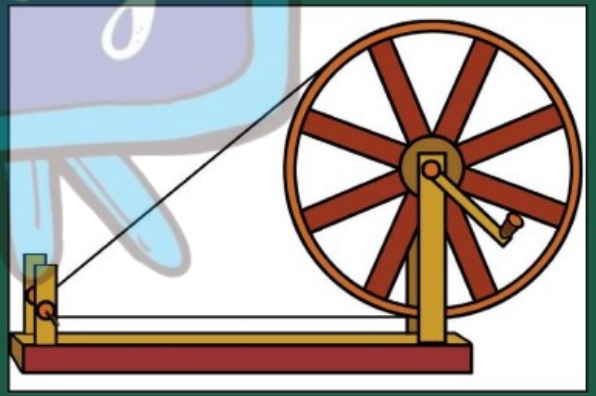
➤ ঘূৰ্ণন ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত বা ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত হ'ব পাৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



(i) বিজুলী বিচনী



(ii) যতৰ

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. ঘূর্ণন কেন্দ্র আৰু ঘূর্ণন কোণ —

- যেতিয়া কোনো এটা বস্তুৰে ঘূৰিবলৈ লয় তেতিয়া ইয়াৰ বিভিন্ন অংশৰ অৱস্থান সলনি হয়, কিন্তু আকাৰ আৰু আকৃতি একেই থাকে।
- মন কৰিবা যে বস্তুটোৱে ঘূৰোঁতে কোনো এটা বিন্দুক কেন্দ্ৰ কৰি ঘূৰে।
- যিটো বিন্দুক কেন্দ্ৰ কৰি বস্তু এটা ঘূৰে তাক বস্তুটোৰ ঘূর্ণন কেন্দ্ৰ বা আৱর্তন কেন্দ্ৰ বোলা হয়।

- যেতিয়া বস্তু এটাই তাৰ কোনো বিন্দু সাপেক্ষে ঘূৰে, সেই ঘূৰণ কেন্দ্রটোৰ বাহিৰে বস্তুটোৰ আন সকলো বিন্দুৰেই ঘূৰ্ণনৰ দিশত নিজৰ নিজৰ অৱস্থান যিকোনো বিন্দুৰ প্রাথমিক আৰু অন্তিম অৱস্থান দুটাই ঘূৰ্ণন কেন্দ্রৰ সৈতে কৰা কোণটো একে। এই কোণটোক বস্তুটোৰ ঘূৰ্ণন কোণ বোলা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

টোকা

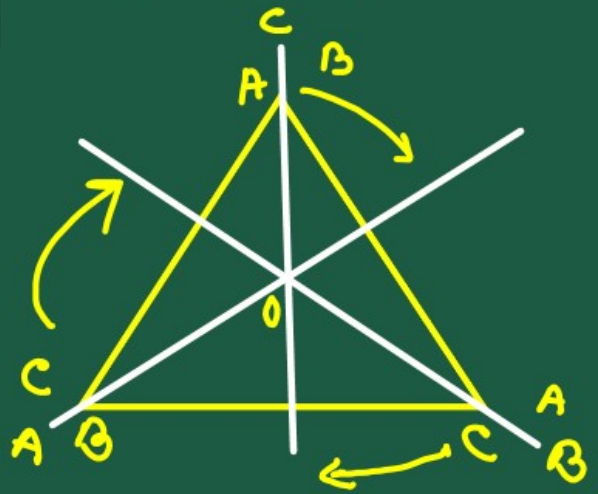
আকৃতি এটাক যদি তাৰ কোনো বিন্দু সাপেক্ষ নির্দিষ্ট কোণত ঘূৰালে দেখাত একেই থাকে তেন্তে ইয়াৰ ঘূৰণ সমমিতি থকা বুলি কোৱা হয়, লগতে সম্পূৰ্ণ এপাকত আকৃতিটোক যিমানবাৰ একে দেখি সেই সংখ্যাটোক আকৃতিটোৰ ঘূৰণ সমমিতিৰ ক্ৰম বোলা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3. সমবাহু ত্ৰিভুজৰ ঘূৰ্ণনীয় প্ৰতিসমতা —

- সমবাহু ত্ৰিভুজৰ ঘূৰণ সমমিতি আছে। 'O' সমবাহু ত্ৰিভুজটো ঘূৰণ কেন্দ্ৰ, ঘূৰণ সমমিতিৰ কোণবোৰ 120°, 240° আৰু 360°।
- গতিকে, সমবাহু ত্ৰিভুজটোৰ ঘূৰণ সমমিতিৰ ক্ৰম 3।

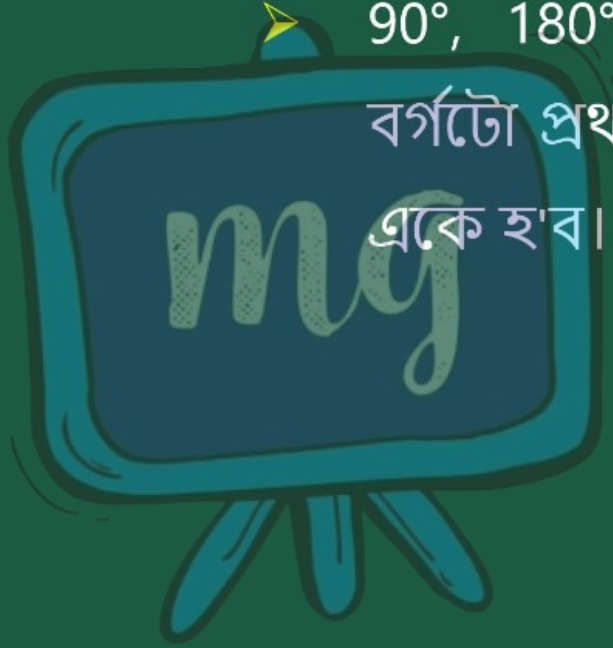


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

4. বৰ্গৰ ঘূৰ্ণনীয় প্ৰতিসমতা —

- 90°, 180°, 270° আৰু 360° ঘূৰণত বৰ্গটো প্ৰথম অৱস্থানৰ সৈতে দেখিবলৈ একে হ'ব।

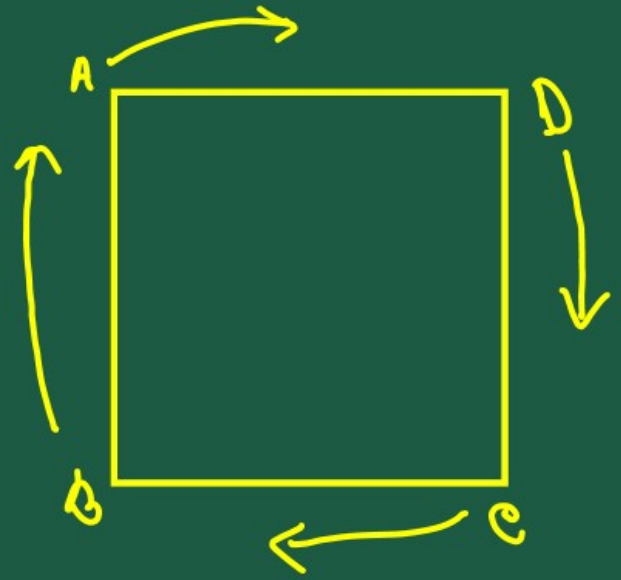


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- গতিকে বৰ্গৰ ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম 4 ইয়াৰ ঘূৰ্ণন কোণবোৰ 90°, 180°, 270° আৰু 360°, O বৰ্গটোৰ ঘূৰ্ণন বা আৱৰ্তন কেন্দ্ৰ।



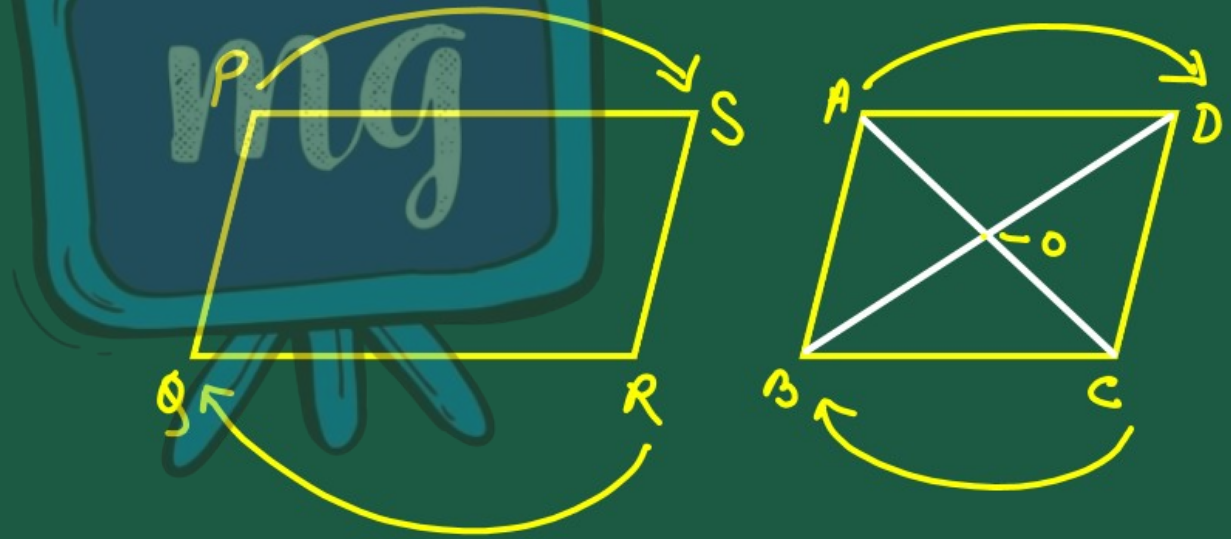


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

নিম্নলিখিত সমস্যাসমূহ সমাধান কৰক—

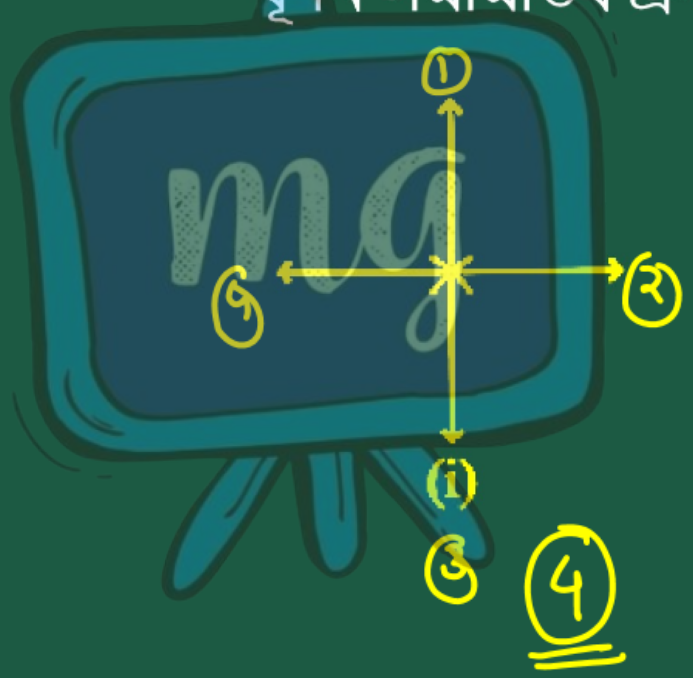
- সামন্তৰিক আৰু ৰম্বাচৰ ঘূৰণ সমমিতিৰ ক্ৰম কি হ'ব। এই ক্ষেত্ৰত ঘূৰ্ণন কেন্দ্ৰ কি ল'বা?

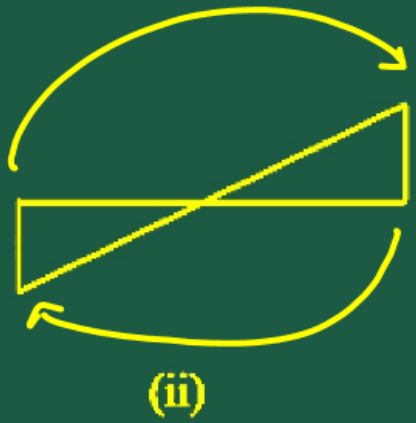


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- তলৰ চিত্ৰবোৰৰ চিহ্নিত ঘূৰ্ণন কেন্দ্ৰ সাপেক্ষে ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম উলিওৱা।

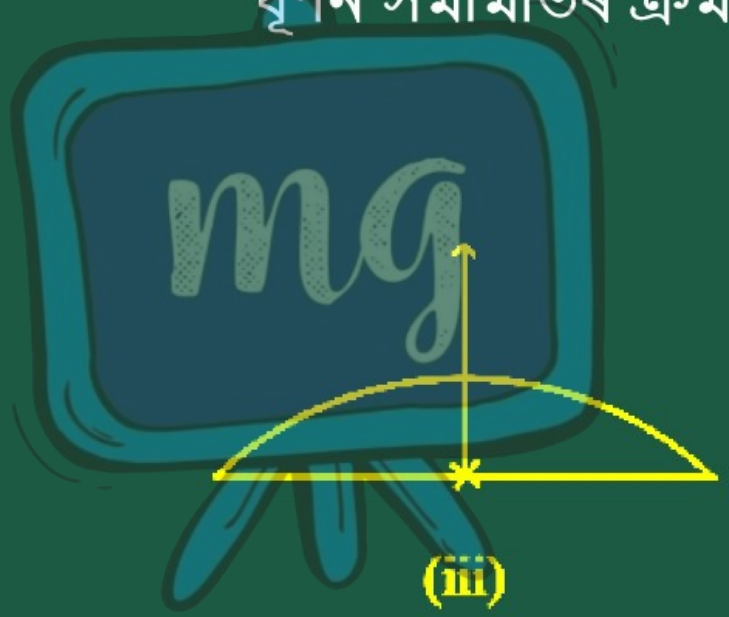




समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

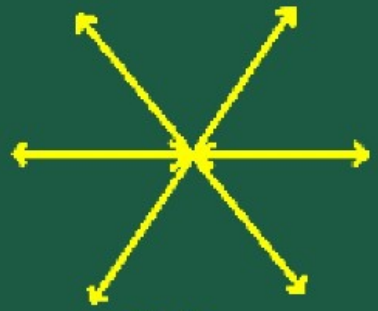
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- তলৰ চিত্ৰবোৰৰ চিহ্নিত ঘূৰ্ণন কেন্দ্ৰ সাপেক্ষে ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম উলিওৱা।



(iii)

1

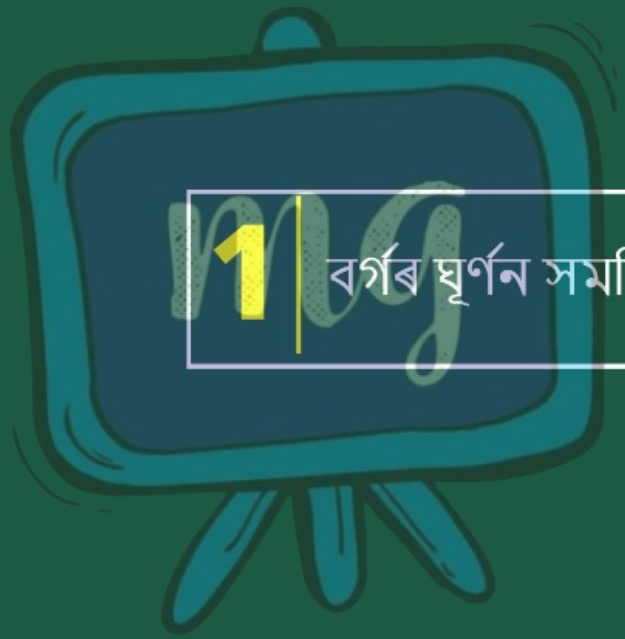


(iv)

2

মূল্যায়ন





1 বৰ্গৰ ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম.....4.....

মূল্যায়ন

Under CSR Support by
ipca | Foundation



2 যিটো বিন্দুক কেন্দ্র কৰি বস্তু এটা ঘূৰে তাক বস্তুটোৰ -

ক ঘূৰ্ণন কেন্দ্র

খ ৰৈখিক সমমিতি