समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



দশম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ১

বাস্তৱ সংখ্যা

অংশ – ১০

গায়ত্রী শইকীয়া

অনুশীলনী 1.4

1. দীর্ঘ হৰণ নকৰাকৈ তলত উল্লেখ কৰা পৰিমেয় সংখ্যাবোৰৰ কোনবোৰৰ দশমিক বিস্তৃতি পৰিসমাপ্ত (সাবধি) নাইবা কোনবোৰৰ নিৰবধি পৌনঃপুনিক দশমিক বিস্তৃতি থাকিব বৰ্ণনা কৰা:

(i) $\frac{13}{3125}$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$\frac{31}{3125}$$

$$= \frac{31}{5^5}$$

$$= \frac{31}{1 \times 5^5}$$

$$= \frac{31}{2^0 \cdot 5^5}$$

5	3125
5	625
5	125
5	25
	5
	1

2^1 5^3

$\therefore$ ইয়াত $q = 2^1 5^m$ আহিব,
যিহেতু বিস্তৃতিত পৰিসমাপ্ত/সান্ত।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(ii) $\frac{17}{8}$

$= \frac{17}{2^3}$

$= \frac{17}{1 \cdot 2^3}$

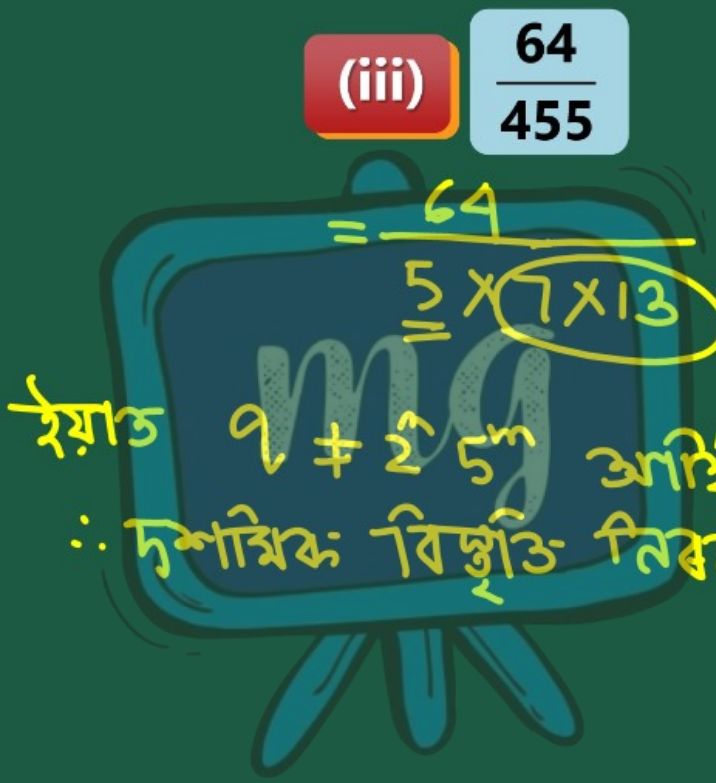
$= \frac{17}{5^0 \cdot 2^3}$

যেহেতু $q = 2^n \cdot 5^m$ আকারের।

∴ দশমিক প্রসারণ সসীম।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



(iii) $\frac{64}{455}$

$= \frac{64}{5 \times 7 \times 13}$

ইয়াত $7 + 2^6 5^m$ আকাৰৰ

∴ দশাংশিক বিস্তৃতি নিৱৱৰ্ধী পৌনঃপুনিক।

5 | 455
7 | 91
13

2

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(iv) $\frac{15}{1600}$

$= \frac{15}{2^6 \cdot 5^2}$

ইয়াত $q = 2^n \cdot 5^m$ আকাৰৰ ।

∴ দশমিক প্ৰকাশ সাবধি ।

2 | 1600
2 | 800
2 | 400
2 | 200
2 | 100
2 | 50
5 | 25

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(v) $\frac{29}{343}$

$= \frac{29}{7^3}$

যেহেতু $q \neq 2^m 5^n$ আকারের।

∴ দশমিক প্রকাশ নিবর্বাধি পৌনঃপুনিক।

7	343
7	49
	7

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(vi) $\frac{23}{2^3.5^2}$

ইয়াত $q = 2^n.5^m$ আহিব।

∴ দশাংশিক প্রকাশ সাবধি।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(vii) $\frac{129}{2^2.5^7.7^5}$

$= \frac{3 \times 43}{2^2.5^7.7^5}$

ইয়াত $q \neq 2^n 5^m$ আকাৰৰ ।

$\therefore$ দশাংশিক প্ৰকাশ নিৰবধি-পৌনঃপুনিক ।

$3 \mid 129$
43

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(viii) $\frac{6}{15}$

$= \frac{\cancel{6}^{2}}{\cancel{3} \times 5}$

$= \frac{2}{5}$

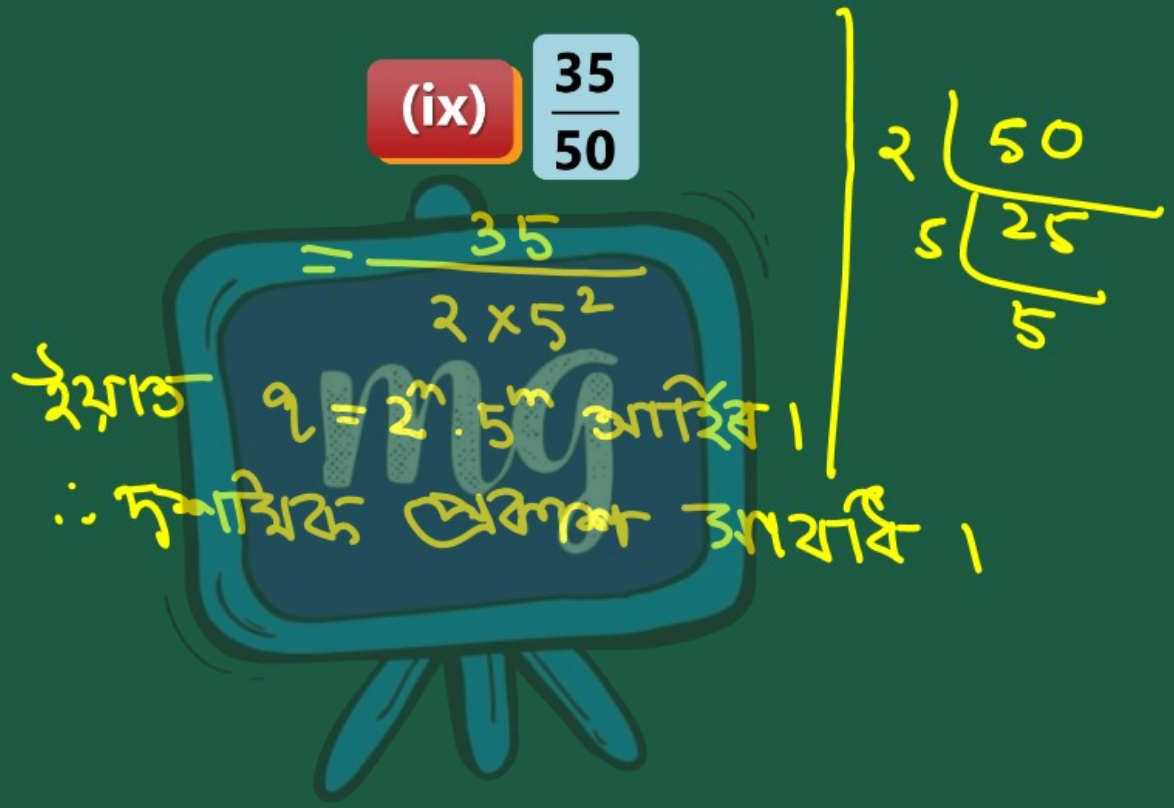
$= \frac{2}{2^0 \cdot 5^1}$

$\therefore q = 2^m 5^n$ আকারের।

$\therefore$ দশমিক প্রকাশ সাবধি।

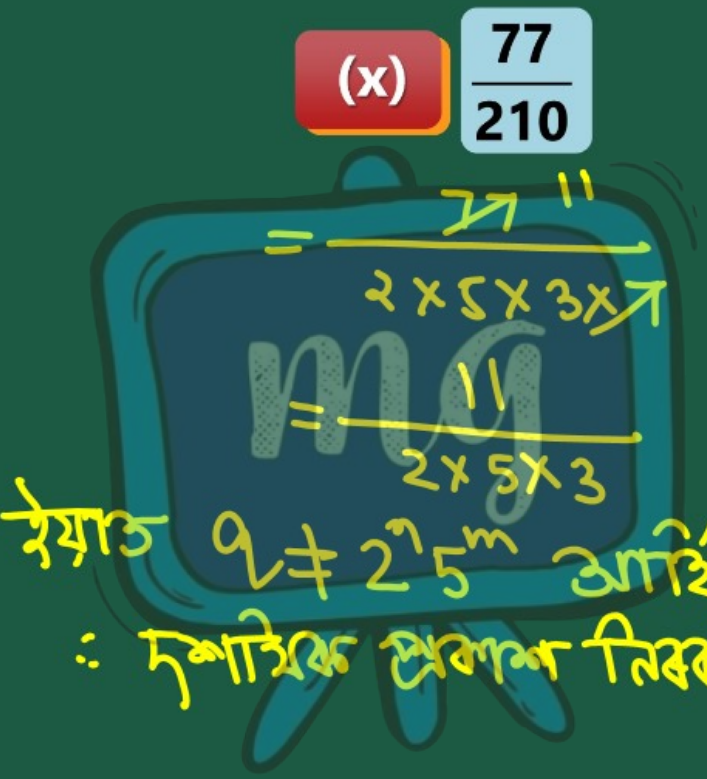
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. ওপৰৰ প্ৰশ্ন-1অত যিবোৰ পৰিমেয় সংখ্যাৰ পৰিসমাপ্ত দশমিক বিস্তৃতি আছে সেইবোৰৰ দশমিক বিস্তৃতিবোৰ লিখি দেখুওৱা।

(i) $\frac{13}{3125}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$\frac{13}{3125}$$

$$= \frac{13}{5^5}$$

$$= \frac{2^5 \cdot 13}{2^5 \cdot 5^5}$$

$$= \frac{32 \cdot 13}{(2.5)^5}$$

$$= \frac{416}{10^5}$$

$$= 0.00416//$$

5	3125
5	625
5	125
5	25
	5

	32
	13
	96
32	
	416

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(ii) $\frac{17}{8}$

$= \frac{17}{2^3}$

$= \frac{17 \times 5^3}{2^3 \times 5^3}$

$= \frac{17 \times 125}{10^3}$

$= \frac{2125}{10^3}$

$= 2125$ //

125
17
875
125
2125

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(iii) $\frac{15}{1600}$

$= \frac{15}{2^6 \times 5^2}$

$= \frac{15 \times 5^4}{2^6 \times 5^2 \times 5^4}$

$= \frac{15 \times 625}{2^6 \times 5^6}$

2	1600
2	800
2	400
2	200
2	100
2	50
5	25
5	5
	1

$$= \frac{15 \times 625}{10^6}$$

$$= \frac{9375}{10^6}$$

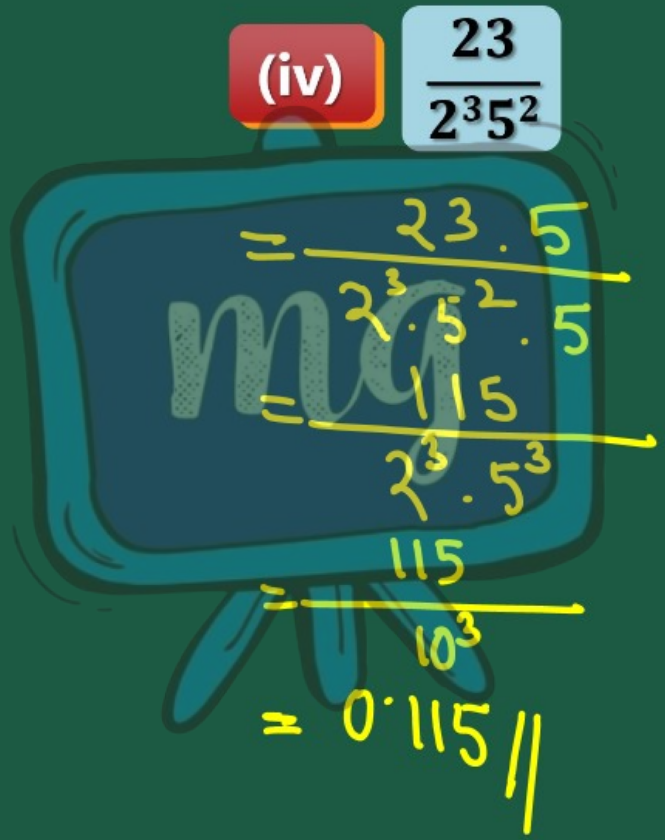
$$= 0.009375$$

mg

625	
	15
3125	
625	
9375	

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(v) $\frac{6}{15}$

$= \frac{6}{3 \times 5} \times \frac{2}{2}$

$= \frac{2}{5}$

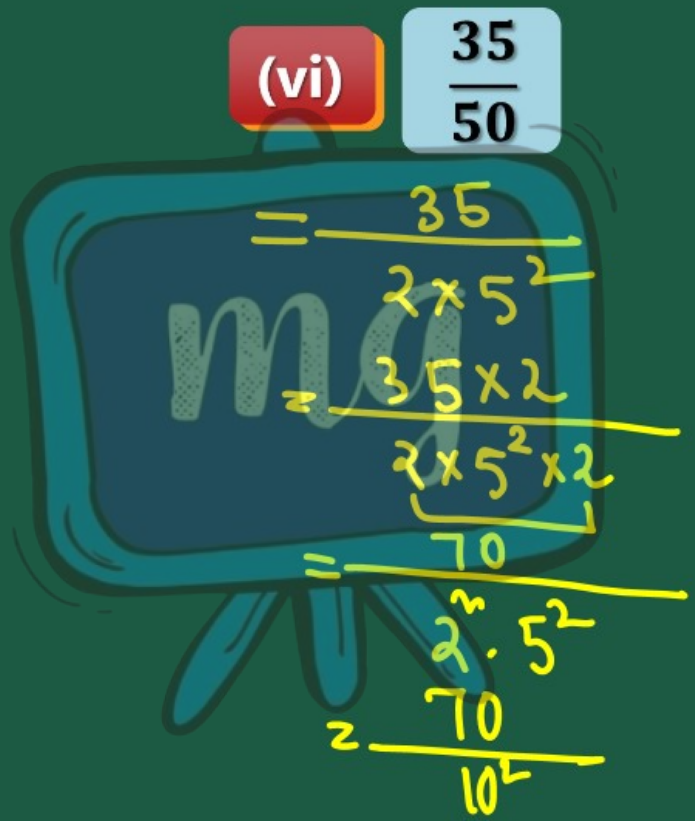
$= \frac{2 \times 2}{5 \times 2}$

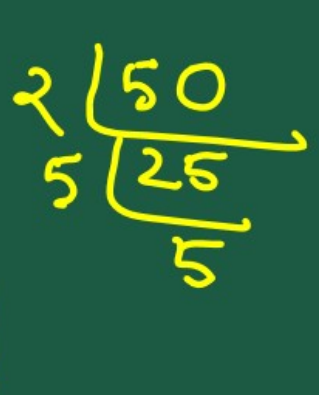
$= \frac{4}{10}$

$= 0.4$ //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation





समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

$$= \frac{70}{10^2}$$

$$= 0.70$$

$$= 0.7$$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3. তলৰ বাস্তৱ সংখ্যাবোৰৰ ইয়াত দেখুওৱা ধৰণে দশমিক বিস্তৃতি আছে। প্ৰতিটোৰ ক্ষেত্ৰতে ই এটা পৰিমেয় হয় নে নহয় সিদ্ধান্ত কৰা। যদি ই পৰিমেয় আৰু ই $\frac{p}{q}$ আৰ্হিৰ, তেন্তে ইয়াৰ qৰ মৌলিক উৎপাদকীকৰণৰ বিষয়ে কি ক'ব পাৰিবা?

(i) 43.123456789

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$43 \cdot 1234567\overline{89}$

ইয়াত দশমিক বিস্তৃতি পৰিসমাপ্ত।

∴ পৰিমেয় সংখ্যা।

ইয়াক $\frac{p}{q}$ আকাৰত প্ৰকাশ কৰিব পাৰি য'ত $q = 2^n 5^m$ আকাৰৰ ওৰ্ধাৎ q ৰ মৌলিক উৎপাদক 2 বা 5 বা দুয়ো হ'ব।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(ii) 0.120120012000120000.....

ইয়াত দশমিক প্ৰকাশ পৰিসমাপ্তও নহয়, নিৰবধি পৌনঃপুনিকো নহয়।

∴ ই এটা অপৰিমেয় সংখ্যা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(iii) $43.\overline{123456789}$

ইয়াত দশমিক প্রকাশ নিৰবাৰ্ত্তি-পৌনঃপুনিক।

∴ পাৰিমেয় হব আৰু $\frac{p}{q}$ আৰ্হিত-প্রকাশ কৰিলে $q \neq 2^m5^n$ আৰ্হিৰ হব

অর্থাৎ, q ৰ ২ বা ৫ ৰ বাহিৰেও আন মৌলিক- উৎপাদকো আছে।