Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

इ-पाठशाला कार्यक्रम

Class 9th

MATHS

संख्या पद्धति

RAPID REVISION



Under CSR Support by
ipca | Foundation

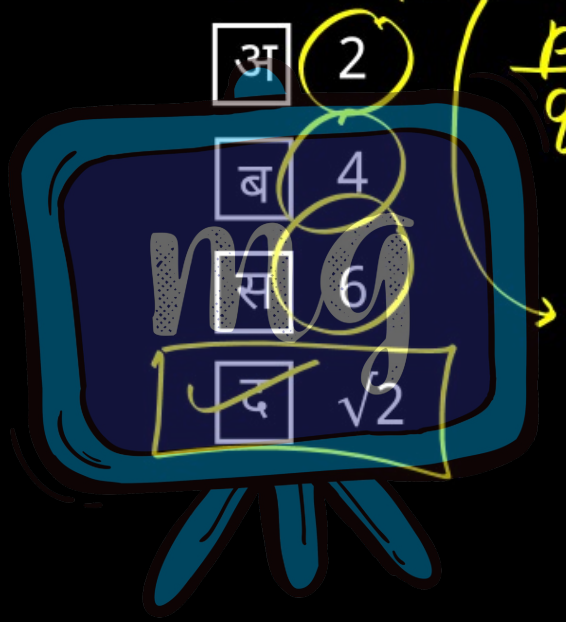
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

1. इनमें से अपरिमेय संख्या चुनिए।



$\frac{p}{q}$ × p व q पूर्णांक

$q \neq 0$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

2. $0.\bar{2}$ का $\frac{p}{q}$ का रूप क्या है?

अ $\frac{1}{5}$ $=0.2$ ✗

ब $\frac{2}{9}$

स $\frac{2}{5}$ $=0.4$ ✗

द $\frac{1}{8}$ $=0.125$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मान।

$x = 0.\overline{2}$

बार → 1 संख्या
→ 10

बार → 2 संख्या
→ 100

बार → 3 संख्या
→ 1000

$x = 0.222$ —— (i)

10 से गुणा करने पर

$10x = 10(0.\overline{22})$

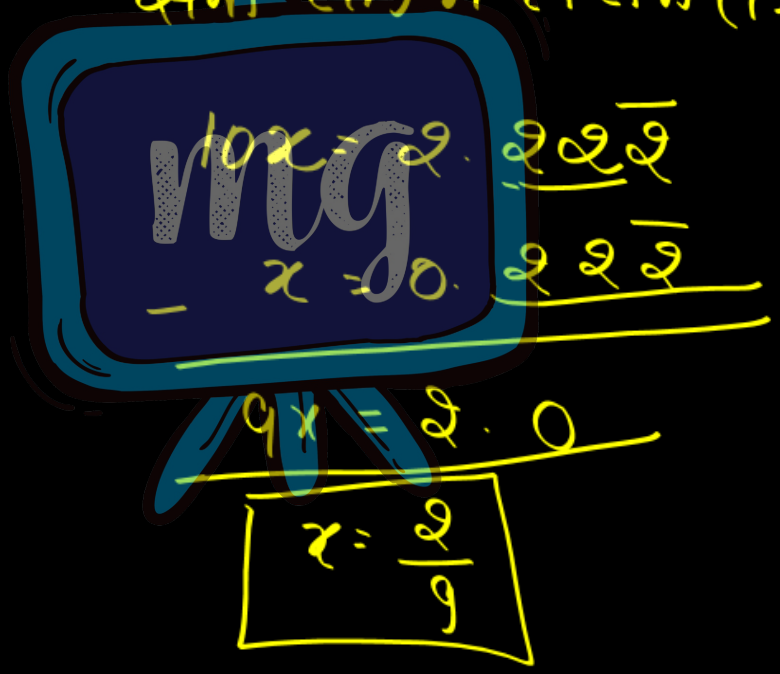
$10x = 2.\overline{2}$

$10x = 2.222$ —— (ii)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

अब (ii) में से जब (i) को घटाने पर



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

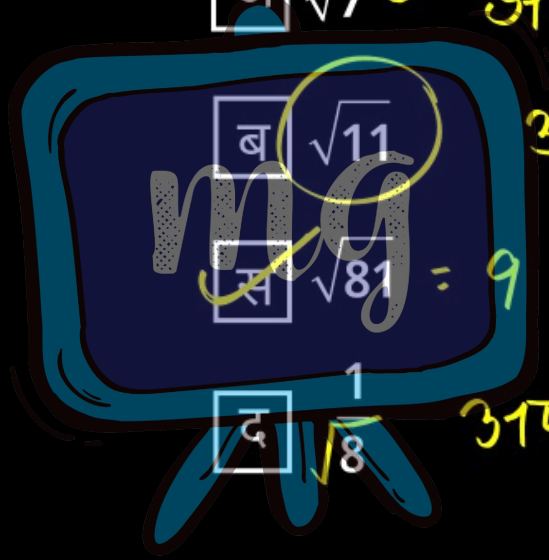
3. निम्न में से कौन-सी संख्या परिमेय है?

अ $\sqrt{7}$ ✓ अपरिमेय

ब $\sqrt{11}$ अपरिमेय

स $\sqrt{81} = 9$ ✓

द $\frac{1}{\sqrt{8}}$ अपरिमेय



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

4. दी भिन्न परिमेय संख्याओं के बीच कितनी परिमेय संख्याएँ होती हैं?



अ केवल एक

ब केवल दो

स सीमित

द अपरिमित

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

5. $64^{1/2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

अ 3

ब 4

स 8

द 6

$(64)^{1/2}$

$(8^2)^{1/2} = 8^{2 \times \frac{1}{2}}$

$= 8^1$

$= 8$

Under CSR Support by ipca | Foundation

mg missiongyan® LET'S LEARN TOGETHER

6. अपरिमेय संख्या का दशमलव प्रसार होता है:

अ सांत ✗

ब अनवसानी आवर्ती — परिमेय

स अनवसानी अनावर्ती — अपरिमेय

द सदैव पूर्णांक



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

7. $(\sqrt{7}+\sqrt{6})(\sqrt{7}-\sqrt{6})$ का मान है:

अ 1

ब 13

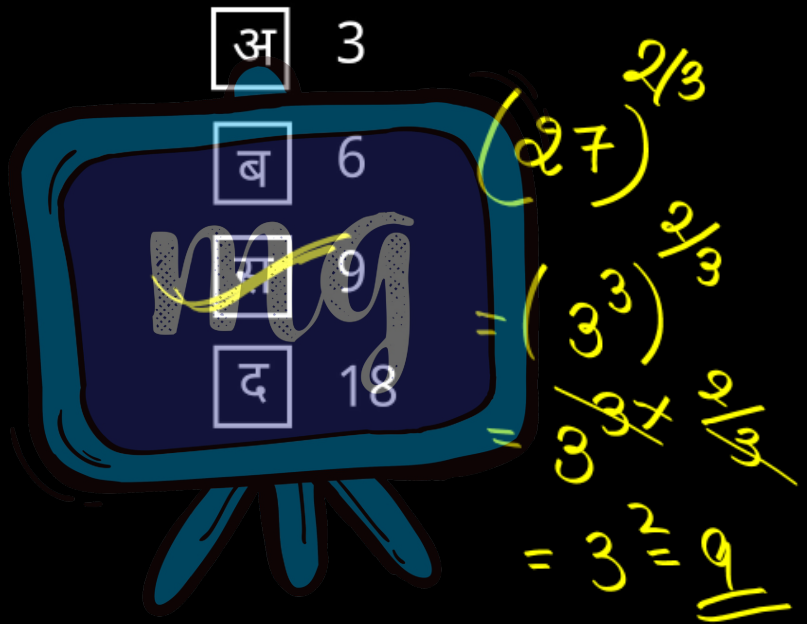
स $\sqrt{13}$

द $2\sqrt{42}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

8. $27^{2/3}$ का मान है:



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

9. परिमेय संख्या की परिभाषा लिखिए तथा एक ऋणात्मक परिमेय संख्या का उदाहरण दीजिए।

-5

$-\frac{3}{4}$

-1 $\quad -10$

-2 $\quad -15$

-4

$-\frac{11}{7}$

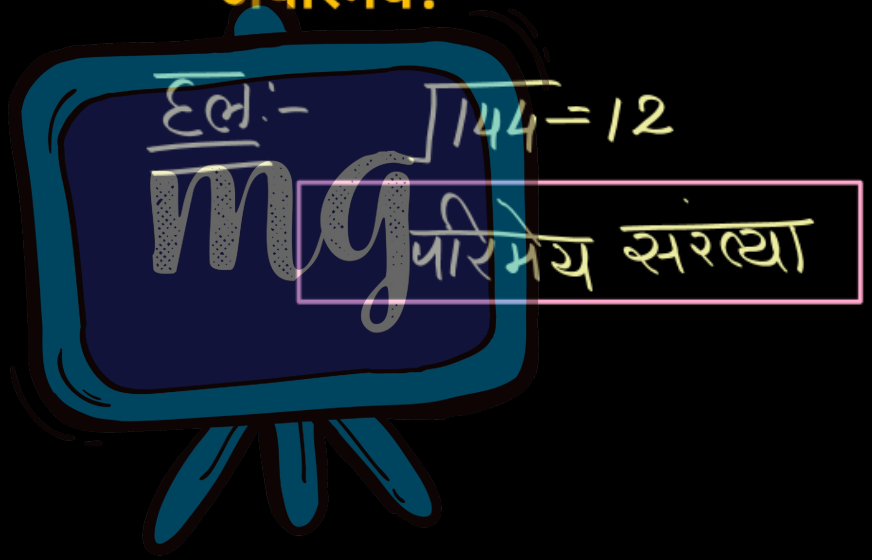
हल :- परिमेय संख्याएँ :-

वे संख्याएँ जिन्हें $\frac{p}{q}$ के रूप में लिखा जा सकता है, जहाँ p व q पूर्णांक और $q \neq 0$, परिमेय संख्याएँ कहलाती हैं।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

10. $\sqrt{144}$ **का मान लिखिए। यह परिमेय है या अपरिमेय?**



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

11. 0.125 को सरलतम भिन्न के रूप में लिखिए।

हल: 0.125 को सरलतम भिन्न के रूप में,

$0.125 = \frac{1}{8}$

$0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$

$\frac{125}{1000}$

$125 \div 125 = 1$

$1000 \div 125 = 8$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

12. $\frac{7}{8}$ का दशमलव प्रसार लिखिए तथा उसका प्रकार बताइए।

$$\begin{array}{r} 0.875 \\ 8\overline{)70} \\ -64 \\ \hline 60 \\ -56 \\ \hline 40 \end{array}$$



हल :- $\frac{7}{8} = 0.875$

अंत दशमलव प्रसार

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

H.W.

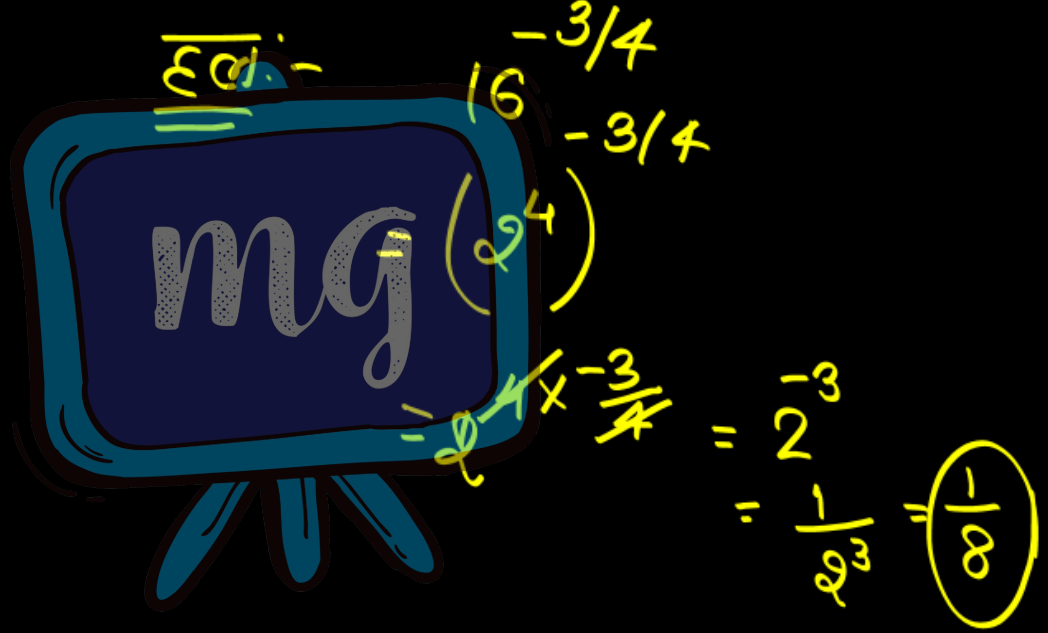
13. $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}}$ के हर का परिमेयकरण कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

14. $16^{-3/4}$ का मान ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

Same

15. $\frac{3}{5}$ और $\frac{4}{5}$ के बीच पाँच अलग-अलग परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए

$\frac{19}{30}, \frac{20}{30}, \frac{21}{30}, \frac{22}{30}$

$\frac{23}{30}$

हल :- $\frac{3}{5}$ और $\frac{4}{5}$ के बीच पाँच परिमेय संख्याएँ

$\frac{3 \times 6}{5 \times 6}$, $\frac{4 \times 6}{5 \times 6}$

$\frac{18}{30}$, $\frac{24}{30}$

$\frac{3}{5}$ और $\frac{4}{5}$ के बीच की 5 संख्याएँ

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

16. $1.272727\ldots = 1.\overline{27}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए।

हल :- $1.272727\ldots = 1.\overline{27}$

माना $x = 1.\overline{27}$

$x = 1.\overline{2727}$ — (i)

100 से गुणा करने पर,

$100x = 100(1.\overline{2727})$

$100x = 127.\overline{27}$ — (ii)

अब (ii) में से (i) को घटाने पर

$100x = 127.\overline{2727}$

$-\ x = -\ 1.\overline{2727}$

$99x = 126$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$99x = 126$ 42

$x = \frac{126}{99}$ ✓

$\frac{126}{99}$

33

अत :

$1.\overline{27} = \frac{14}{11}$



$x = \frac{42}{33}$

14

11

$x = \frac{14}{11}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

17. $\frac{1}{3+2\sqrt{2}}$ **के हर का परिमेयकरण कीजिए।**

हल :- $\frac{1}{3+2\sqrt{2}}$

हर का परिमेयकरण

$= \frac{1}{3+2\sqrt{2}} \times \frac{3-2\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}}$

$(a+b)(a-b) = a^2-b^2$

$= \frac{3-2\sqrt{2}}{3^2-(2\sqrt{2})^2}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$(2\sqrt{2})^2$

$4 \times 2 = 8$

$= \frac{3 - 2\sqrt{2}}{9 - 4(2)}$

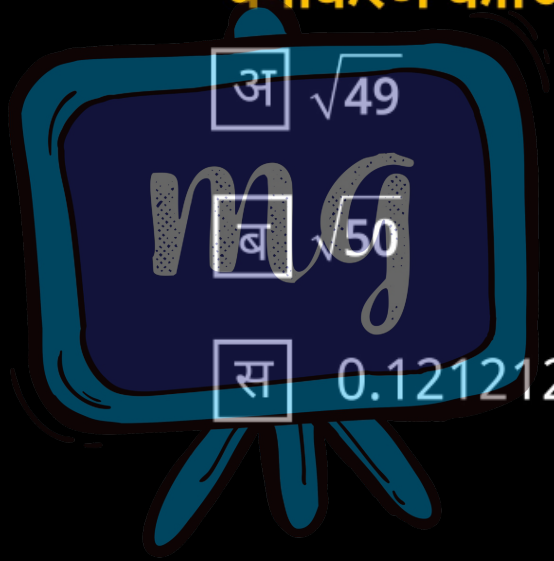
$= \frac{3 - 2\sqrt{2}}{9 - 8}$

$= 3 - 2\sqrt{2}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

18. निम्न का परिमेय अथवा अपरिमेय के रूप में वर्गीकरण कीजिए और कारण लिखिए:



अ $\sqrt{49}$

ब $\sqrt{50}$

स 0.121212...1

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

19. 3 और 4 के बीच में छः परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

20. निम्नलिखित भिन्नों को दशमलव रूप में लिखिए और बताइए कि प्रत्येक का दशमलव प्रसार किस प्रकार का है :



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

II. $\frac{1}{11}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

III. $4\frac{1}{8}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

21. निम्नलिखित को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए, p और q पूर्णांक हैं तथा $q \neq 0$ है:



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

II. $0.\overline{001}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

22. बताइए कि निम्नलिखि संख्याओं में कौन-कौन संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन संख्याएँ अपरिमेय हैं:



I. $\sqrt{23}$

II. $\sqrt{225}$

III. 0.3796

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

IV. 7.478478



V. 1.101001000100001.....

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

23. नीचे दी गई संख्या में बताइए की संख्या परिमेय हैं या अपरिमेय हैं :

I. $2-\sqrt{5}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

II. $(3+\sqrt{23})-\sqrt{23}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

III. $\frac{2\sqrt{7}}{7\sqrt{7}}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

IV. $\frac{1}{\sqrt{2}}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

V. 2π



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

24. निम्नलिखित व्यंजकों में से प्रत्येक व्यंजक को सरल कीजिए :

I. $(3+\sqrt{3})(2+\sqrt{2})$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

II. $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

III. $(\sqrt{5}+\sqrt{2})^2$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

IV. $(\sqrt{5}+\sqrt{2})(\sqrt{5}-\sqrt{2})$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

25. निम्न के हरों का परिमेयकरण कीजिए:

I. $\frac{1}{\sqrt{7}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

II. $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{\sqrt{7}+\sqrt{6}}$

$= \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{(\sqrt{7}-\sqrt{6})(\sqrt{7}+\sqrt{6})}$

$(a-b)(a+b) = a^2-b^2$

$= \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{(\sqrt{7})^2-(\sqrt{6})^2} = \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{7-6}$

$= \frac{\sqrt{7}+\sqrt{6}}{1}$

$= \sqrt{7}+\sqrt{6}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

26. ज्ञात कीजिए :

I. $64^{\frac{1}{2}}$

II. $32^{\frac{1}{5}}$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

27. ज्ञात कीजिए :

I. $9^{\frac{3}{2}}$

II. $32^{\frac{2}{5}}$

