



# MATHS

## BOOKS - DEEPAK PUBLICATION

### संख्या पद्धति

#### प्रश्नावली 1 1

1. क्या शून्य एक परिमेय संख्या है? क्या आप इसे  $\frac{p}{q}$  के रूप में लिख सकते हैं, जहाँ  $p$  और  $q$  पूर्णांक हैं और  $q \neq 0$ ?



वीडियो उत्तर देखें

2. 3 और 4 के बीच में छः परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $\frac{3}{5}$  और  $\frac{4}{5}$  के बीच पांच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य? कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

प्रत्येक प्राकृत संख्या एक पूर्ण संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रत्येक पूर्णांक एक पूर्ण संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रत्येक परिमेय संख्या एक पूर्ण संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

1. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य है। कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

(i) प्रत्येक अपरिमेय संख्या एक वास्तविक संख्या होती है।

(ii) संख्या रेखा का प्रत्येक बिंदु  $\sqrt{m}$  के रूप का होता है जहां  $m$  प्राकृत संख्या है।

(iii) प्रत्येक वास्तविक संख्या एक अपरिमेय संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य है । कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

(i) प्रत्येक अपरिमेय संख्या एक वास्तविक संख्या होती है।

(ii) संख्या रेखा का प्रत्येक बिंदु  $\sqrt{m}$  के रूप का होता है जहां  $m$  प्राकृत संख्या है।

(iii) प्रत्येक वास्तविक संख्या एक अपरिमेय संख्या होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. प्रत्येक वास्तविक संख्या अपरिमेय संख्या होती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या सभी धनात्मक पूर्णाकों के वर्गमूल अपरिमेय होते हैं?  
यदि नहीं तो एक ऐसी संख्या के वर्गमूल का उदाहरण दीजिए  
जो एक परिमेय संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दिखाइए कि संख्या रेखा पर  $\sqrt{5}$  को किस प्रकार  
निरूपित किया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{36}{100}$$



वीडियो उत्तर देखें

2.  $\frac{1}{11}$  भिन्न का दशमलव रूप में लिखिए और बताइए कि प्रत्येक का दशमलव किस प्रकार का है।



वीडियो उत्तर देखें

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

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{3}{13}$$

 वीडियो उत्तर देखें



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

$$\frac{2}{11}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{329}{400}$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. आप जानते हैं कि  $\frac{1}{7} = 0.\overline{142857}$  है। वास्तव में,

लंबा भाग दिए बिना क्या आप या बता सकते हैं कि

$\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$  के दशमलव प्रसार क्या हैं? यदि हाँ,

तो कैसे? [ संकेत :  $\frac{1}{7}$  का मान ज्ञात करते समय शेषफलो

का अध्ययन सावधानी से कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है :

0.  $\overline{6}$

 वीडियो उत्तर देखें

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

0.  $\overline{47}$



वीडियो उत्तर देखें

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

(i)  $0.\overline{6}$

(ii)  $0.4\overline{7}$

(iii)  $0.\overline{001}$



वीडियो उत्तर देखें

11.  $0.99999\dots$  को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए । क्या आप अपने उत्तर से आश्चर्यचकित हैं ? अपने अध्यापक और कक्षा के सहयोगियों के साथ उत्तर की सार्थकता पर चर्चा कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12.  $\frac{1}{17}$  के दशमलव प्रसार के अंकों के पुनरावृत्ति खण्ड में अंकों की अधिकतम संख्या क्या हो सकती है ? अपने उत्तर की जाँच करने के लिए विभाजन-क्रिया कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13.  $\frac{p}{q}$  ( $q \neq 0$ ) के रूप की परिमेय संख्याओं के अनेक उदाहरण लीजिए, जहा  $p$  और  $q$  पूर्णांक हैं जिनका 1 के अतिरिक्त अन्य कोई उभयनिष्ठ गुणनखंड नहीं है और जिसका सांत दशमलव निरूपण (प्रसार) है। क्या आप यह अनुमान लगा सकते हैं कि  $q$  को कौन सा गुण अवश्य संतुष्ट करना चाहिए?

 वीडियो उत्तर देखें

14. ऐसी तीन संख्याएँ लिखिए जिनके दशमलव प्रसार अनवसानी अनावर्ती हों।

 वीडियो उत्तर देखें

15. परिमेय संख्याओं  $\frac{5}{7}$  और  $\frac{9}{11}$  के बीच की तीन अलग-अलग अपरिमेय संख्याएं ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. बताइए कि निम्नलिखित संख्याओं में कौन-कौन संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन संख्याएँ अपरिमेय हैं ?

(i)  $\sqrt{23}$ , (ii)  $\sqrt{225}$

(iii) 0.3796 , (iv) 7.478478. . . .

(v) 1.101001000100001. . . .



वीडियो उत्तर देखें

17. बताइए कि निम्नलिखित संख्याओं में कौन-कौन-सी संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन-सी संख्याएँ अपरिमेय हैं-

$$\sqrt{225}$$



वीडियो उत्तर देखें

18. बताइए कि निम्नलिखित संख्याओं में कौन-कौन संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन संख्याएँ अपरिमेय हैं ?

(i)  $\sqrt{23}$ , (ii)  $\sqrt{225}$

(iii) 0.3796 , (iv) 7.478478. . . .

(v) 1.101001000100001. . . .



वीडियो उत्तर देखें

**19.** बताइए कि निम्नलिखित संख्याओं में कौन-कौन संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन संख्याएँ अपरिमेय हैं ?

(i)  $\sqrt{23}$ , (ii)  $\sqrt{225}$

(iii) 0.3796 , (iv) 7.478478. . . .

(v) 1.101001000100001. . . .



वीडियो उत्तर देखें



20. बताइए कि निम्नलिखित संख्याओं में कौन-कौन संख्याएँ परिमेय और कौन-कौन संख्याएँ अपरिमेय हैं ?

(i)  $\sqrt{23}$ , (ii)  $\sqrt{225}$

(iii) 0.3796 , (iv) 7.478478. . . .

(v) 1.101001000100001. . . .



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 1 4

1. उत्तरोत्तर आवर्धन करके संख्या रेखा पर 3.765 को देखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2.4 दशमलव स्थानों तक संख्या रेखा पर  $4.\overline{26}$  को देखिए

|



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 15

1. बताइए नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

$$2 - \sqrt{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. बताइए नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. बताइए नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

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



वीडियो उत्तर देखें

4. बताइए नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

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



वीडियो उत्तर देखें

5. बताइए नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

$2\pi$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित व्यंजकों में से प्रत्येक व्यंजक को सरल कीजिए।

(i)  $(3 + \sqrt{3})(2 + \sqrt{2})$  (ii)  $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$

(iii)  $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2$  (iv)  $(\sqrt{5} - \sqrt{2})(\sqrt{5} + \sqrt{2})$



वीडियो उत्तर देखें

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

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित व्यंजकों में से प्रत्येक व्यंजक को सरल कीजिए।

$$(i) (3 + \sqrt{3})(2 + \sqrt{2}) \quad (ii) (3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$$

$$(iii) (\sqrt{5} + \sqrt{2})^2 \quad (iv) (\sqrt{5} - \sqrt{2})(\sqrt{5} + \sqrt{2})$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. व्यंजको को सरल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $\pi$  को एक वृत्त की परिधि (मान लीजिए  $c$ ) और उसके व्यास (मान लीजिए  $d$ ) के अनुपात से परिभाषित किया जाता है, अर्थात्  $\pi = \frac{c}{d}$  है। यह इस तथ्य का अंतर्विरोध करता हुआ प्रतीत होता है कि  $\pi$  अपरिमेय है। इस अंतर्विरोध का निराकरण आप किस प्रकार करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

11. संख्या रेखा पर  $\sqrt{9.3}$  को निरूपित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए :

(i)  $\frac{1}{\sqrt{7}}$  , (ii)  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$

(iii)  $\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$  , (iv)  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें



13. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए :

(i)  $\frac{1}{\sqrt{7}}$  , (ii)  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$

(iii)  $\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$  , (iv)  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए :

$$\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित के हरो का परिमेयकरण कीजिए :

(i)  $\frac{1}{\sqrt{7}}$

(ii)  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$

(iii)  $\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$

(iv)  $\frac{1}{\sqrt{7} - 2}$



वीडियो उत्तर देखें

1. ज्ञात कीजिए:

(i)  $64^{1/2}$  (ii)  $32^{1/5}$  (iii)  $125^{1/3}$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित प्रत्येक का मान ज्ञात कीजिए :

(i)  $(32)^{1/5}$ , (ii)  $(27)^{-1/3}$ , (iii)  $\left(\frac{16}{81}\right)^{-1/4}$



वीडियो उत्तर देखें

3. ज्ञात कीजिए -  $(125)^{1/3}$



वीडियो उत्तर देखें

4. ज्ञात कीजिए :

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



वीडियो उत्तर देखें

5. ज्ञात कीजिए:

(i)  $9^{\frac{3}{2}}$  (ii)  $32^{\frac{2}{5}}$  (iii)  $16^{\frac{3}{4}}$

(iv)  $125^{\frac{-1}{3}}$



वीडियो उत्तर देखें

6. ज्ञात कीजिए:

(i)  $9^{\frac{3}{2}}$  (ii)  $32^{\frac{2}{5}}$  (iii)  $16^{\frac{3}{4}}$

(iv)  $125^{\frac{-1}{3}}$



वीडियो उत्तर देखें

7. ज्ञात कीजिए –  $(125)^{1/3}$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित को सरल करें :

$$2^{\frac{2}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{5}}$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित को सरल करें :

$$\left(\frac{1}{3^3}\right)^7$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित को सरल करें :

$$\frac{11^{\frac{1}{2}}}{11^{\frac{1}{4}}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित को सरल करें :

$$7^{\frac{1}{2}} \cdot 8^{\frac{1}{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

परीक्षोपयोगी अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न

1. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य? कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

(i) प्रत्येक पूर्ण संख्या एक प्राकृत संख्या होती है। (ii) प्रत्येक पूर्णांक एक परिमेय संख्या होता है।

(iii) प्रत्येक परिमेय संख्या एक पूर्णांक होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य ? कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

प्रत्येक पूर्णांक एक परिमेय संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें





वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दिए गए कथन सत्य हैं या असत्य ? कारण के साथ अपने उत्तर दीजिए।

प्रत्येक परिमेय संख्या के पूर्णांक होती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. 5 और 6 के बीच में पाँच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\frac{2}{5}$  और  $\frac{3}{5}$  के बीच में छः परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. कोई छः अपरिमेय संख्याएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. वास्तविक संख्या रेखा पर  $\sqrt{3}$  का स्थान निर्धारण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $\frac{46}{101}$  को दशमलव रूप में लिखिए और बताइए कि इसका दशमलव प्रसार किस प्रकार का है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $\frac{1}{7 + 3\sqrt{2}}$  के हर का परिमेयकरण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि 'a' तथा 'b' दोनों परिमेय संख्याये हो तो निम्नलिखित में 'a' तथा 'b' का मान ज्ञात कीजिए :

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{15}$$



वीडियो उत्तर देखें

11.  $(512)^{\frac{1}{3}}$  का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

12.  $(625)^{\frac{-1}{4}}$  का मान ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

13.  $7^{\frac{2}{3}}$  .  $7^{\frac{4}{3}}$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास के लिए प्रश्न

1. 1 और 2 के बीच की पाँच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. 2 और 3 के बीच में छः परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

3.  $\frac{3}{7}$  और  $\frac{4}{7}$  के बीच में पाँच परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $\frac{1}{5}$  और  $\frac{2}{5}$  के बीच में चार परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $\sqrt{2}$  को संख्या रेखा पर निरूपित करो।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

6. दिखाइए कि 3.142678 एक परिमेय संख्या है। दूसरे शब्दों में, 3.142678 को  $\frac{p}{q}$  के  $\frac{p}{q}$  रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और  $q$  पूर्णांक हैं और  $q \neq 0$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

7.  $0.\bar{3}$  को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए जहाँ  $p$  और  $q$  पूर्णांक हैं और  $q \neq 0$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित भिन्नो को दशमलव रूप में लिखिए और बताइए कि प्रत्येक का दशमलव प्रसार किस प्रकार का है ?

$$\frac{15}{4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित भिन्नो को दशमलव रूप में लिखिए और बताइए कि प्रत्येक का दशमलव प्रसार किस प्रकार का है ?

$$\frac{17}{200}$$

 वीडियो उत्तर देखें



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

$$\frac{321}{40}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{10}{11}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{17}{90}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{1}{37}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{22}{7}$$

 वीडियो उत्तर देखें

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

$$\frac{28}{21}$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. 1.  $\overline{27}$  को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और  $q$

पूर्णांक हों तथा  $q \neq 0$  है।



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

6.  $\overline{6}$



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

0.235



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

0.90



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

0.  $\overline{37}$



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और

$q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

0.  $\overline{35}$



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित में से परिमेय तथा अपरिमेय संख्याओं का पता लगाएँ। परिमेय संख्याओं का दशमलव रूप भी लिखें।

$$\sqrt{6}$$



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से परिमेय तथा अपरिमेय संख्याओं का पता लगाएँ। परिमेय संख्याओं का दशमलव रूप भी लिखें।

$$3\sqrt{15}$$



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से परिमेय तथा अपरिमेय संख्याओं का पता लगाएँ। परिमेय संख्याओं का दशमलव रूप भी लिखें।

$$\sqrt{1.96}$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित में से परिमेय तथा अपरिमेय संख्याओं का पता लगाएँ। परिमेय संख्याओं का दशमलव रूप भी लिखें।

$$\sqrt{\frac{8}{125}}$$

 वीडियो उत्तर देखें



26. निम्नलिखित में से परिमेय तथा अपरिमेय संख्याओं का पता लगाएँ। परिमेय संख्याओं का दशमलव रूप भी लिखें।

$$\sqrt{400}$$

 वीडियो उत्तर देखें

27.  $\frac{4}{7}$  और  $\frac{5}{7}$  में के बीच की तीन अपरिमेय संख्याएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. जाँच कीजिए कि निम्न में से कौन-सी संख्याएं अपरिमेय हैं-

$$7\sqrt{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

29. जाँच कीजिए कि निम्न में से कौन-सी संख्याएं अपरिमेय हैं-

$$\frac{7}{\sqrt{5}}$$



वीडियो उत्तर देखें

30. जाँच कीजिए कि निम्न में से कौन-सी संख्याएं अपरिमेय हैं-

$$\sqrt{2} + 21$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. बताइए कि नीचे दी गई संख्याओं में कौन-कौन परिमेय है और कौन-कौन अपरिमेय है :

$$\pi - 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न को सरल कीजिए-

$$(2\sqrt{2} + 5\sqrt{3}) + (\sqrt{2} - 3\sqrt{3})$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न को सरल कीजिए-

$$(5\sqrt{3} + 3\sqrt{5}) - (3\sqrt{3} - 4\sqrt{5})$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न को सरल कीजिए-

$$(6\sqrt{5} + 2\sqrt{7}) + (4\sqrt{5} - \sqrt{7})$$



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न को सरल कीजिए-

$$6\sqrt{5} \times 2\sqrt{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित व्यंजकों को सरल कीजिए:

(i)  $(5 + \sqrt{7})(2 + \sqrt{5})$  (ii)  $(5 + \sqrt{5})(5 - \sqrt{5})$

(iii)  $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$  (iv)

$(\sqrt{11} - \sqrt{7})(\sqrt{11} + \sqrt{7})$

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित व्यंजकों को सरल कीजिए :

$$(5 + \sqrt{5})(5 - \sqrt{5})$$

 वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित व्यंजकों को सरल कीजिए:

(i)  $(5 + \sqrt{7})(2 + \sqrt{5})$  (ii)  $(5 + \sqrt{5})(5 - \sqrt{5})$

(iii)  $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$  (iv)

$$(\sqrt{11} - \sqrt{7})(\sqrt{11} + \sqrt{7})$$

 वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित व्यंजको में से प्रत्येक को सरल करें :

$$(\sqrt{11} - \sqrt{7})(\sqrt{11} + \sqrt{7})$$

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए :

$$\frac{1}{2 + \sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए-

$$\frac{5}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए-

$$\frac{1}{2\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

 वीडियो उत्तर देखें



43. निम्नलिखित में से प्रत्येक के हर का परिमेयकरण करे :

$$\frac{5 + \sqrt{6}}{5 - \sqrt{6}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्नलिखित के हरों का परिमेयकरण कीजिए-

$$\frac{1}{3 + \sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** यदि  $a$  और  $b$  दो परिमेय संख्याएँ हैं तो निम्नलिखित समताओं में  $a$  और  $b$  का मान ज्ञात करें :

$$\frac{3 + \sqrt{7}}{3 - \sqrt{7}} = a + b\sqrt{7}$$

 वीडियो उत्तर देखें

**46.** यदि  $a$  तथा  $b$  दोनों परिमेय संख्याएँ हों तो निम्नलिखित समीकरणों में से  $a$  तथा  $b$  का मान ज्ञात करें-

$$\frac{2 + 5\sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

47. यदि 'a' तथा 'b' दोनों परिमेय संख्याये हो तो निम्नलिखित में 'a' तथा 'b' का मान ज्ञात कीजिए :

$$\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}} = a - b\sqrt{6}$$

 वीडियो उत्तर देखें

48. सरल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

49. सरल कीजिए :

$$\left(3^{\frac{1}{5}}\right)^4$$



वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न को सरल कीजिए ।

$$\frac{7^{1/5}}{7^{1/3}}$$



वीडियो उत्तर देखें

51. सरल कीजिए :

$$13^{\frac{1}{5}} \cdot 17^{\frac{1}{5}}$$



वीडियो उत्तर देखें

52. सरल कीजिए-

$$7^6 \times 7^5 \div 7^{10}$$



वीडियो उत्तर देखें

अध्याय का तीव्र अध्ययन

1. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

A. प्रत्येक पूर्ण संख्या एक प्राकृत संख्या होती है

B. प्रत्येक पूर्णांक एक परिमेय संख्या होता है

C. प्रत्येक परिमेय संख्या एक पूर्णांक होती है

D. प्रत्येक पूर्णांक एक पूर्ण संख्या होता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. 1 और 2 के बीच कितनी परिमेय संख्याएँ होंगी ?

A. 2

B. 3

C. 4

D. अपरिमित रूप से अनेक

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

3. क्या शून्य एक परिमेय संख्या है ?

A. हाँ, क्योंकि इसे  $\frac{p}{q}$  के रूप में लिख सकते हैं

B. नहीं, क्योंकि इसे  $\frac{p}{q}$  के रूप में लिख सकते हैं, जहाँ  $p$

और  $q$  पूर्णांक हैं और  $q \neq 0$  है

C. हाँ, क्योंकि शून्य अपरिमेय नहीं है

D. नहीं, क्योंकि शून्य अपरिमेय है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4.  $\frac{3}{5}$  के तुल्य परिमेय संख्या है-

A.  $\frac{30}{50}$



B.  $\frac{9}{20}$

C.  $\frac{30}{55}$

D.  $\frac{33}{50}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5.  $\frac{1}{2}$  के तुल्य परिमेय संख्या है-

A.  $\frac{2}{4}$

B.  $\frac{10}{20}$

C.  $\frac{25}{50}$

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

6.  $\frac{3}{7}$  तुल्य परिमेय संख्या है-

A.  $\frac{12}{28}$

B.  $\frac{12}{21}$

C.  $\frac{15}{28}$

D.  $\frac{18}{35}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. किन्हीं दो दी हुई परिमेय संख्याओं के बीच परिमेय संख्याएँ होती हैं-

A. केवल 2

B. केवल 4

C. कोई नहीं

D. अपरिमित रूप से अनेक

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. सबसे छोटी प्राकृत संख्या है**

A. शून्य

B. 1

C. 2

D. - 1

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. सबसे छोटी पूर्ण संख्या है-**

A. शून्य

B. 1

C. 2

D. - 1

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए कि:  $\sqrt{2}$  एक अपरिमेय संख्या है।

A. परिमेय संख्या है

B. पूर्ण संख्या है

C. पूर्णांक है

D. अपरिमेय संख्या है

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

11.  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{7}$ ,  $\sqrt{10}$ ,  $\sqrt{11}$ ,  $\sqrt{12}$  आदि हैं

A. परिमेय संख्या है

B. पूर्ण संख्या है

C. पूर्णांक है

D. अपरिमेय संख्याएँ

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. वास्तविक संख्या रेखा पर  $\sqrt{2}$  का स्थान निर्धारण करने के लिए प्रयोग किया जाता है-

A.  $\sqrt{(2)^2 + (1)^2}$

B.  $\sqrt{(1)^2 - (1)^2}$

C.  $\sqrt{(1)^2 - (1)^2}$

D.  $\sqrt{(2)^2 - (1)^2}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



13. वास्तविक संख्या रेखा पर  $\sqrt{17}$  का स्थान निर्धारण करने के लिए प्रयोग किया जाता है-

A.  $\sqrt{(4)^2 + (1)^2}$

B.  $\sqrt{(4)^2 - (1)^2}$

C.  $\sqrt{(\sqrt{13})^2 + (2)^2}$

D.  $\sqrt{(\sqrt{20})^2 - (\sqrt{3})^2}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. वास्तविक संख्या रेखा पर  $\sqrt{5}$  का स्थान निर्धारण करने के लिए प्रयोग किया जाता है-

A.  $\sqrt{(2)^2 + (1)^2}$

B.  $\sqrt{(2)^2 - (1)^2}$

C.  $\sqrt{(\sqrt{2})^2 + (1)^2}$

D.  $\sqrt{(4)^2 - (1)^2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित में से अपरिमेय संख्या छाँटो-

A. 0.1011

B. 0.10110111

C. 0.10110111001111

D. 0.10110111011110.....

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या सात दशमलव है ?

A.  $\frac{10}{3}$

B.  $\frac{7}{8}$

C.  $\frac{1}{7}$

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

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. दिखाइए कि  $0.3333\dots = 0.\bar{3}$  को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त

किया जा सकता है , जहाँ  $p$  और  $q$  पूर्णांक है और  $q \neq 0$  है

A.  $\frac{10}{3}$

B.  $\frac{100}{3}$

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

D.  $\frac{0.1}{3}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** निम्नांकित परिमेय संख्याओं के दशमलव प्रसार सांत है या असांत आवर्ती है-

$$\frac{3}{8}$$

A. 0.375

B. 0.3705

C. 0.3755

D. 0.0375

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

19.  $\frac{3}{4}$  का दशमलव प्रसार होगा-

A. 0.075

B. 0.0075

C. 0.75

D. 0.057

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20.  $\frac{36}{100}$  का दशमलव प्रसार है-

A. 0.36

B.  $0.\overline{36}$

C. 3.6

D. 36.0

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

21.  $\frac{2}{11}$  का दशमलव प्रसार होगा-

A. असांत आवर्ती

B. असांत अनावर्ती

C. सांत



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

22.  $0.\overline{001}$  को  $\frac{p}{q}$  के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ  $p$  और  $q$  पूर्णांक हैं तथा  $q \neq 0$  है।

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

B.  $\frac{1}{99}$

C.  $\frac{1}{999}$

D.  $\frac{1}{9999}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

23.  $\frac{1}{22}$  का दशमलव रूप होगा

A. 0.18

B. 0.018

C.  $0.\overline{18}$

D.  $0.\overline{018}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

24.  $\frac{28}{100}$  का दशमलव रूप होगा-

A. 0.28

B. 2.8

C. 0.028

D. 0.0028

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

25.  $\frac{1}{17}$  के दशमलव प्रसार में अंकों के पुनरावृत्ति खंड में अंकों की अधिकतम संख्या क्या हो सकती है? अपने उत्तर की जांच करने के लिए विभाजन-क्रिया कीजिए।

A. 5

B. 10

C. 14

D. 16

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित संख्याओं में अपरिमेय संख्या कौन-सी है ?

A.  $\sqrt{16}$

B.  $\sqrt{36}$

C.  $\sqrt{48}$

D.  $\sqrt{64}$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से परिमेय संख्या छाँटो-

A. 7.478478...

B. 1.1010010001...

C. 0.3796

D. 0.3333...

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

28. निम्नलिखित में से कौन-सी अपरिमेय संख्या है ?

A.  $7\sqrt{5}$

B.  $\frac{7}{\sqrt{5}}$

C.  $\pi - 2$

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न को सरल कीजिए-

$$(2\sqrt{2} + 5\sqrt{3}) + (\sqrt{2} - 3\sqrt{3})$$

A.  $3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

B.  $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$

C.  $-3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$

D.  $-3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



30. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या परिमेय है ?

A.  $2 - \sqrt{5}$

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

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

D.  $2\pi$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

31.  $(\sqrt{11} - \sqrt{7})(\sqrt{11} + \sqrt{7})$  का सरल रूप होगा-

A. 4

B.  $-4$

C. 18

D.  $-18$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

32.  $(2 + \sqrt{2})(2 - \sqrt{2})$  का सरल रूप होगा-

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

**33.**  $6\sqrt{5}$  को  $2\sqrt{5}$  से गुणा करने पर प्राप्त संख्या होगी-

A.  $2\sqrt{5}$

B. 60

C. 600

D. 300

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.**  $6\sqrt{5}$  को  $2\sqrt{5}$  से भाग करने पर प्राप्त संख्या होगी-

A.  $3\sqrt{5}$

B. 3

C.  $12\sqrt{5}$

D. 60

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

35.  $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$  का सरल रूप होगा-

A.  $3 + 2\sqrt{21}$

B.  $7 + 2\sqrt{21}$

C.  $10 + 2\sqrt{21}$

D.  $4 + 2\sqrt{21}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

36.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  के हर का परिमेयकरण करने पर प्राप्त संख्या होगी-

A.  $\frac{2}{\sqrt{2}}$

B.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C.  $10 + 2\sqrt{21}$

D.  $4 + 2\sqrt{21}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

37.  $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{5}}$  का सरल रूप होगा-

A.  $\frac{\sqrt{10}}{15}$

B.  $\frac{\sqrt{10}}{5}$

C.  $\frac{\sqrt{10}}{3}$

D.  $\frac{\sqrt{10}}{25}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

38.  $125^{\frac{1}{3}}$  का मान है-

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें



39.  $(36)^{1/2}$  का मान होगा :

A. 6

B. 12

C. 18

D. 9

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

40.  $125^{-\frac{1}{3}}$  का मान है :

A. 5

B.  $\frac{1}{5}$

C. 25

D. 125

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

41.  $7^{\frac{1}{2}} \cdot 8^{\frac{1}{2}}$  का सरल रूप होगा-

A.  $56^{\frac{1}{2}}$

B.  $56^{\frac{1}{4}}$

C. 56

D.  $56^{\frac{3}{4}}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

42.  $\frac{11^{\frac{1}{2}}}{11^{\frac{1}{4}}}$  का सरल रूप होगा-

A.  $11^{\frac{1}{2}}$

B.  $11^{\frac{1}{4}}$

C.  $11^{\frac{1}{6}}$

D.  $11^{\frac{3}{4}}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि  $x = 3 - 2\sqrt{2}$  हो तो  $\frac{1}{x}$  होगा-

A.  $3 - 2\sqrt{2}$

B.  $3 + 2\sqrt{2}$

C.  $-3 + 2\sqrt{2}$

D.  $-3 - 2\sqrt{2}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

44.  $2^{\frac{2}{3}} \times 2^{\frac{1}{3}}$  का मान होगा-

A. 2

B. 4

C. 8

D. 16

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

45.  $(2^3)$  का सरल रूप होगा-

A. 8

B. 9

C. 6

D. 1

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें