



## MATHS

### BOOKS - SHREE BALAJI MATHS (HINDI)

#### परिमेयीकरण

#### साधित उदाहरण

1. निम्न को सरल कीजिए -  $\sqrt[3]{108}$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न को सरल कीजिए -  $\sqrt[5]{2^5 \times 3^2}$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न को सरल कीजिए -  $\sqrt[7]{2^3 \times 5^7}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सरल कीजिए -  $\sqrt{12} \times \sqrt{10}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. सरल कीजिए -  $\sqrt[4]{4} \times \sqrt[4]{15}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. सरल कीजिए -  $\sqrt[9]{8} \div \sqrt[9]{6}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. सरल कीजिए -  $\sqrt[4]{1250} \div \sqrt[4]{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $(4 + \sqrt{7})(3 + \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $(3 + \sqrt{2})(5 - \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से प्रत्येक में हर परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{2}{3\sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से प्रत्येक में हर परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{3 \cdot \sqrt[3]{5}}{\sqrt[3]{9}}$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए । (दिया है -)

$(\sqrt{2} = 1.414, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{10} = 3.162, \sqrt{5} = 2.236)$

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए । (दिया है -)

$(\sqrt{2} = 1.414, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{10} = 3.162, \sqrt{5} = 2.236)$

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

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए। (दिया है -)

$$(\sqrt{2} = 1.414, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{10} = 3.162, \sqrt{5} = 2.236)$$

$$\frac{\sqrt{10} - \sqrt{5}}{\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रत्येक को सरल कीजिए -  $\frac{5 + \sqrt{6}}{5 - \sqrt{6}}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. प्रत्येक को सरल कीजिए

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

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि a व b परिमेय संख्याएँ हैं तो निम्न प्रत्येक में a व b के मान ज्ञात कीजिए

$$\frac{5 + 2\sqrt{3}}{7 + 4\sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि a व b परिमेय संख्याएँ हैं तो निम्न प्रत्येक में a व b के मान ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए । दिया है

$$\sqrt{2} = 1.414, \sqrt{3} = 1.732$$

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

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए । दिया है

$$\sqrt{2} = 1.414, \sqrt{3} = 1.732$$

$$\frac{4}{3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}} + \frac{3}{3\sqrt{3} + 2\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि  $x = \frac{5 - \sqrt{21}}{2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए  $-x + \frac{1}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि  $x = \frac{5 - \sqrt{21}}{2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए  $-x^2 + \frac{1}{x^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि  $x = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  
 $x^2 + xy + y^2$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि  $x = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  
 $x^3 + y^3$

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि  $x = 3 + \sqrt{8}$  तब  $x^4 + \frac{1}{x^4}$ , का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि  $x = \frac{\sqrt{a+2b} + \sqrt{a-2b}}{\sqrt{a+2b} - \sqrt{a-2b}}$ , तब सिद्ध कीजिए कि

$$bx^2 - ax + b = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

27.  $5 + 2\sqrt{6}$  का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि  $x = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ , तो  $x^3 - 2x^2 - 7x + 5$  का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

29.  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{10}}$  के हर का परिमेयीकरण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

30. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{5} \times \sqrt{10}$$



वीडियो उत्तर देखें

31. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{8} \times \sqrt{6}$$



वीडियो उत्तर देखें

32. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{27} \times \sqrt{3}$$



वीडियो उत्तर देखें

33. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{16} \times \sqrt{4}$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$5\sqrt{8} \times 2\sqrt{6}$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{125} \times \sqrt{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

36. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{100} \times \sqrt{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$6\sqrt{2} \times 9\sqrt{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

38. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{120} \times \sqrt{45}$$

 वीडियो उत्तर देखें

39. कारण सहित बताइये कि निम्न में से कौन करणी है कौन नहीं ?

$$\sqrt{15} \times \sqrt{6}$$

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} = a + b\sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{3 + \sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}} = a + b\sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{3 + \sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}} = a + b\sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि  $\frac{\sqrt{7} - 1}{\sqrt{7} + 1} - \frac{\sqrt{7} + 1}{\sqrt{7} - 1} = a + b\sqrt{7}$ , तब a व b के मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

44. हर के परिमेयीकरण करके निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{5}}$

 वीडियो उत्तर देखें

45. हर के परिमेयीकरण करके निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{4}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

46. हर के परिमेयीकरण करके निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{6 - 4\sqrt{2}}{6 + 4\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

47. यदि  $\sqrt{5} = 2.236$  व  $\sqrt{10} = 3.162$ , तब  $\frac{15}{\sqrt{10} + \sqrt{20} + \sqrt{40} - \sqrt{5} - \sqrt{80}}$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

48. यदि  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ , तब  $x^2 + y^2$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

49. यदि  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ , तब  $x + y$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास प्रश्न 3 1 अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1.  $\sqrt{10} \times \sqrt{15}$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2.  $\sqrt{12} \times \sqrt{18}$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3.  $2 + \sqrt{3}$  का परिमेयीकरण गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4.  $\sqrt{5}$  का परिमेयीकरण गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 3 1 लघु उत्तरीय प्रश्न

1.  $\sqrt[5]{6} \times \sqrt[5]{6}$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 3 1 लघु उत्तरीय प्रश्न ।

1. मान ज्ञात कीजिए -  $(3 + 2\sqrt{2})(3 - 2\sqrt{2})$



वीडियो उत्तर देखें

2. मान ज्ञात कीजिए -  $(\sqrt{5} - 2)(\sqrt{3} - \sqrt{5})$

 वीडियो उत्तर देखें

3. मान ज्ञात कीजिए -  $(5 + \sqrt{7})(5 - \sqrt{7})$

 वीडियो उत्तर देखें

4. मान ज्ञात कीजिए -  $(\sqrt{8} - \sqrt{2})(\sqrt{8} + \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

5. मान ज्ञात कीजिए -  $(3 + \sqrt{3})(2 + \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

6. मान ज्ञात कीजिए -  $(3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$

 वीडियो उत्तर देखें

7. मान ज्ञात कीजिए -  $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2$

 वीडियो उत्तर देखें

8. मान ज्ञात कीजिए -  $(\sqrt{5} - \sqrt{2})(\sqrt{5} + \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 3 1 लघु उत्तरीय प्रश्न ii

1. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $\sqrt[5]{16} \times \sqrt[5]{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{16}$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $\frac{\sqrt[4]{243}}{\sqrt[4]{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न व्यंजकों को सरल कीजिए -  $\frac{\sqrt[3]{343}}{\sqrt[3]{7}}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. सरल कीजिए -  $(5 + \sqrt{7})(2 + \sqrt{5})$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

6. सरल कीजिए -  $(\sqrt{5} + \sqrt{2})(3 + \sqrt{2})$

 वीडियो उत्तर देखें

7. सरल कीजिए -  $(5 + \sqrt{5})(5 - \sqrt{5})$

 वीडियो उत्तर देखें

8. सरल कीजिए -  $(11 + \sqrt{11})(11 - \sqrt{11})$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सरल कीजिए -  $(\sqrt{3} + \sqrt{7})(\sqrt{3} + \sqrt{7})$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सरल कीजिए -  $(2\sqrt{5} + 3\sqrt{2})^2$

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 3 2 अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{(\sqrt{4} - \sqrt{3})}$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{3 + 2\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{\sqrt{7} - 2}$

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 3 2 लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{\sqrt{7}}$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न संख्याओं में हर का परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{1}{8 + 5\sqrt{2}}$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न संख्याओं में हर का परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{6}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न संख्याओं में हर का परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{2}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न संख्याओं में हर का परिमेयीकरण कीजिए -  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $x = 4 - \sqrt{15}$ , तब  $\left(x + \frac{1}{x}\right)$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $x = 2 + \sqrt{3}$ , तब  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि  $x = 7 + 4\sqrt{3}$ , तब  $x + \frac{1}{x}$  का मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{2}{\sqrt{7}}$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{\sqrt{3} + 1}{2\sqrt{2} - \sqrt{3}}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{b^2}{\sqrt{a^2 + b^2} + c}$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{3 \cdot \sqrt[3]{15}}{\sqrt[3]{4}}$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{2\sqrt{5} + 3\sqrt{2}}{2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से प्रत्येक को परिमेय हर के रूप में व्यक्त कीजिए -  $\frac{5}{\sqrt{19} - \sqrt{14}}$

 वीडियो उत्तर देखें

15. हर का परिमेयीकरण कर, निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{4\sqrt{7} - 6\sqrt{3}}{4\sqrt{3} + 2\sqrt{7}}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. हर का परिमेयीकरण कर, निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{4\sqrt{3} + 5\sqrt{2}}{\sqrt{48} + \sqrt{18}}$

 वीडियो उत्तर देखें

17. हर का परिमेयीकरण कर, निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{2\sqrt{6} - \sqrt{5}}{3\sqrt{5} - 2\sqrt{6}}$



वीडियो उत्तर देखें

18. हर का परिमेयीकरण कर, निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{1 + \sqrt{2}}{3 - 2\sqrt{6}}$



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{2^2}{2\sqrt{3} + 1} + \frac{17}{3\sqrt{2} - 1}$



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{15}{4\sqrt{3} - 3\sqrt{2}} + \frac{29}{6\sqrt{3} + 5\sqrt{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न को सरल कीजिए -  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{80} + \sqrt{48} - \sqrt{45} - \sqrt{27}}$

 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{\sqrt{7} - 2}{\sqrt{7} + 2} = a\sqrt{7} + b$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न में से प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{5 + 3\sqrt{2}}{5 - 3\sqrt{2}} = a + b\sqrt{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में से प्रत्येक से a व b के मान ज्ञात कीजिए -

$$\frac{4\sqrt{5} + 3\sqrt{2}}{3\sqrt{5} - 2\sqrt{2}} = a + b\sqrt{10}$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$  व  $y = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $x^2$

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$  व  $y = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $y^2$

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$  व  $y = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $xy$

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$  व  $y = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  
 $x^2 + y^2 + xy$

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि  $x = 5 - 2\sqrt{6}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{1}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि  $x = 5 - 2\sqrt{6}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $x - \frac{1}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि  $x = 5 - 2\sqrt{6}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $x + \frac{1}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि  $x = 5 - 2\sqrt{6}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2$

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि  $x = 5 - 2\sqrt{6}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2$

 वीडियो उत्तर देखें

37. यदि  $a = \frac{1}{3 - \sqrt{8}}$  व  $b = \frac{1}{3 + \sqrt{8}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $a^2$

 वीडियो उत्तर देखें

38. यदि  $a = \frac{1}{3 - \sqrt{8}}$  व  $b = \frac{1}{3 + \sqrt{8}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $b^2$

 वीडियो उत्तर देखें

39. यदि  $a = \frac{1}{3 - \sqrt{8}}$  व  $b = \frac{1}{3 + \sqrt{8}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  $ab$

 वीडियो उत्तर देखें

40. यदि  $a = \frac{1}{3 - \sqrt{8}}$  व  $b = \frac{1}{3 + \sqrt{8}}$ , तब निम्न के मान ज्ञात कीजिए -  
 $5a^2 - 6ab + 3b^2$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए यदि दिया है

$$\sqrt{2} = 1.4142, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{5} = 2.2360, \sqrt{6} = 2.4445, \sqrt{10} = 3.162$$

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

 वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए यदि दिया है

$$\sqrt{2} = 1.4142, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{5} = 2.2360, \sqrt{6} = 2.4445, \sqrt{10} = 3.162$$

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

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न में से प्रत्येक का मान दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिए यदि दिया है

$$\sqrt{2} = 1.4142, \sqrt{3} = 1.732, \sqrt{5} = 2.2360, \sqrt{6} = 2.4445, \sqrt{10} = 3.162$$

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

 वीडियो उत्तर देखें

44. सरल कीजिए - 
$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{80} + \sqrt{48} - \sqrt{45} - \sqrt{27}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

45. सरल कीजिए - 
$$\frac{3 + \sqrt{6}}{5\sqrt{3} - 2\sqrt{12} - \sqrt{32} + \sqrt{50}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

46. सरल कीजिए - 
$$\frac{4\sqrt{3}}{2 - \sqrt{2}} - \frac{30}{4\sqrt{3} - 3\sqrt{2}} - \frac{3\sqrt{2}}{3 + 2\sqrt{2}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

47. सरल कीजिए -  $\frac{7 + 3\sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} - \frac{7 - 3\sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}}$

 वीडियो उत्तर देखें

48. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ , तब  $3x^2 + 4xy - 3y^2$  का मान ज्ञात कीजिए -

 वीडियो उत्तर देखें

49. a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{4 + 3\sqrt{5}}{4 - 3\sqrt{5}} = a + b\sqrt{5}$

 वीडियो उत्तर देखें

50. a व b के मान ज्ञात कीजिए -  $\frac{\sqrt{11} - \sqrt{7}}{\sqrt{11} + \sqrt{7}} = a - b\sqrt{77}$

 वीडियो उत्तर देखें

51. यदि  $\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} - 1} = a + b\sqrt{3}$ , तब a व b के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

52. If  $\frac{5 + \sqrt{6}}{5 - \sqrt{6}} = a + b\sqrt{6}$  then find the values of a and b

 वीडियो उत्तर देखें

53. यदि  $x = \frac{1}{3 - 2\sqrt{2}}$ ,  $y = \frac{1}{3 + 2\sqrt{2}}$ , तब  $xy^2 + x^2y$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

54. यदि  $\sqrt{3} = 1.732$  व  $\sqrt{5} = 2.236$ , तब  $\frac{6}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$  का मान ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि  $x + \sqrt{15} = 4$  तब  $x + \frac{1}{x} =$

A. 8

B. 4

C. 15

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2.  $3\sqrt{5} - \sqrt{7}$  का सरलतम परिमेय गुणनखण्ड है -

A.  $3\sqrt{5}$

B.  $\sqrt{7}$

C.  $3\sqrt{5} + \sqrt{7}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि  $x = 7 + 4\sqrt{3}$  व  $xy = 1$ , तब  $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} =$

A. 194

B. 28

C.  $19\sqrt{5}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $x = \sqrt[3]{2 + \sqrt{3}}$ , तब  $x^3 + \frac{1}{x^3} =$

A. 3

B. 5

C. 4

D. 6

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$  का मान =

A.  $\sqrt{2}$

B.  $\sqrt{2} + 1$

C.  $\sqrt{2} - 1$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $x = 4 - \sqrt{15}$ , तब  $x + \frac{1}{x} =$

A. 8

B. 4

C. 15

D. 12

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

$7.7 + \sqrt{48}$ , का धनात्मक वर्गमूल है ।

A.  $2 + \sqrt{3}$

B.  $2 - \sqrt{3}$

C.  $2 + \sqrt{6}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि  $\sqrt{2} = 1.414$ , तब  $\sqrt{\frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} + 1}} =$

A. 1.414

B. 2.07

C. 0.414

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

स्वमूल्यांकन परीक्षण

1.  $\frac{5}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$  के हर का परिमेयीकरण कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $\frac{4}{3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}} + \frac{3}{3\sqrt{3} + 2\sqrt{2}}$  को सरल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $a = 8 + 3\sqrt{7}$  व  $b = \frac{1}{8 + 3\sqrt{7}}$ , तब सिद्ध कीजिए कि  $a^2 + b^2 = 254$

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $\frac{7 + \sqrt{5}}{7 - \sqrt{5}} - \frac{7 - \sqrt{5}}{7 + \sqrt{5}} = a + b\sqrt{5}$  तब a व b के मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $x = \frac{5 - \sqrt{21}}{2}$ , सिद्ध कीजिए कि

$$\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) - 5\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + \left(x + \frac{1}{x}\right) = -2(12\sqrt{21} + 55)$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $x = \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ , सिद्ध कीजिए कि

$$\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right) + 2\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) - 9\left(x + \frac{1}{x}\right) = 20$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि  $a = \frac{1}{3 - 2\sqrt{2}}$ ,  $b = \frac{1}{3 + 2\sqrt{2}}$ , सिद्ध कीजिए कि  $a^2b + ab^2 = 6$ .

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिए कि -

$$\frac{1}{3 - \sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8} - \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} - 2} = 5$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} + 1}{2}$ , सिद्ध कीजिए कि -

$$\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right) + 2\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) - 2\left(x + \frac{1}{x}\right) = 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $x = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$ , तब सिद्ध कीजिए कि  $x^4 + \frac{1}{x^4}$  एक पूर्णांक है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $a = \frac{\sqrt{5} + 1}{\sqrt{5} - 1}$  व  $b = \frac{\sqrt{5} - 1}{\sqrt{5} + 1}$ , तब सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{a^2 + ab + b^2}{a^2 - ab + b^2} = \frac{4}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि  $a = \sqrt{\frac{7 + 4\sqrt{3}}{7 - 4\sqrt{3}}}$ , तब सिद्ध कीजिए कि  $x^2(x - 14)^2 = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिद्ध कीजिए कि  $-\frac{1}{2 + \sqrt{3}} + \frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{1}{2 - \sqrt{5}} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि  $x = (2 + \sqrt{5})^{1/2} + (2 - \sqrt{5})^{1/2}$  व

$$y = (2 + \sqrt{5})^{1/2} - (2 - \sqrt{5})^{1/2}$$

तब सिद्ध कीजिए कि  $x^2 + y^2 = 8$



वीडियो उत्तर देखें

16. सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{1}{\sqrt{2} + 1} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{9} + \sqrt{8}} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  व  $y = \frac{1}{x}$ , तब सिद्ध कीजिए कि

$$x^2 + y^2 + xy = 99$$



वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध कीजिए कि  $-3\sqrt{45} - \sqrt{125} + \sqrt{200} - \sqrt{50} = 4\sqrt{5} + 5\sqrt{2}$



वीडियो उत्तर देखें

