

POWER INDICES AND SURDS

[घांत, घातांक एवं करणी]

1. By how much does $\sqrt{12} + \sqrt{18}$ exceed $\sqrt{3} + \sqrt{2}$?
 $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ से $\sqrt{12} + \sqrt{18}$ कितना अधिक है?
 (a) $2(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ (b) $2(\sqrt{3} + \sqrt{2})$
 (c) $\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$ (d) $\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$
2. The value of $\sqrt{5+2\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}$ is?
 $\sqrt{5+2\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}$ का मान क्या है?
 (a) $2\sqrt{2}$ (b) $2\sqrt{3}$
 (c) $1+\sqrt{5}$ (d) $\sqrt{5}-1$
3. The value of $\sqrt{2^4} + \sqrt[3]{64} + \sqrt[4]{2^8}$ is?
 $\sqrt{2^4} + \sqrt[3]{64} + \sqrt[4]{2^8}$ का मान क्या है?
 (a) 12 (b) 16
 (c) 18 (d) 24
4. $2\sqrt[3]{32} - 3\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{500}$ is equal to?
 $2\sqrt[3]{32} - 3\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{500}$ के बराबर है?
 (a) $4\sqrt[3]{6}$ (b) $3\sqrt[3]{24}$
 (c) $6\sqrt[3]{4}$ (d) 916
5. Simplify : $\left(\frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{2+\sqrt{3}}}{\frac{2-5\sqrt{3}}{2-5\sqrt{3}}} \right)$?
 सरल करें : $\left(\frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{2+\sqrt{3}}}{\frac{2-5\sqrt{3}}{2-5\sqrt{3}}} \right)$?
 (a) $\frac{1}{2} - 5\sqrt{3}$ (b) $2 - 5\sqrt{3}$
 (c) 1 (d) 0
6. The value of $(243)^{0.16} \times (243)^{0.04}$ is equal to?
 $(243)^{0.16} \times (243)^{0.04}$ का मान किसके बराबर है?
 (a) 0.16 (b) 3
 (c) $\frac{1}{3}$ (d) 0.04
7. The value of $(256)^{0.16} \times (256)^{0.09}$ is?
 $(256)^{0.16} \times (256)^{0.09}$ का मान क्या है?
8. The simplification of $\frac{0.06 \times 0.06 \times 0.06 - 0.05 \times 0.05 \times 0.05}{0.06 \times 0.06 + 0.06 \times 0.05 + 0.05 \times 0.05}$?
 $\frac{0.06 \times 0.06 \times 0.06 - 0.05 \times 0.05 \times 0.05}{0.06 \times 0.06 + 0.06 \times 0.05 + 0.05 \times 0.05}$ का सरलीकरण है?
 (a) 1 (b) 0.1
 (c) 0.01 (d) 0.001
9. Simplify : $\frac{0.05 \times 0.05 \times 0.05 - 0.04 \times 0.04 \times 0.04}{0.05 \times 0.05 + 0.002 + 0.04 \times 0.04}$?
 $\frac{0.05 \times 0.05 \times 0.05 - 0.04 \times 0.04 \times 0.04}{0.05 \times 0.05 + 0.002 + 0.04 \times 0.04}$ सरल करें?
 (a) 1 (b) 0.1
 (c) 0.01 (d) 0.001
10. Simplify : $\frac{5.32 \times 56 + 5.32 \times 44}{(7.66)^2 - (2.34)^2}$?
 सरल करें : $\frac{5.32 \times 56 + 5.32 \times 44}{(7.66)^2 - (2.34)^2}$?
 (a) 7.1 (b) 8.5
 (c) 10 (d) 12
11. Which one of the following is the least $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}$ and $\sqrt[3]{4}$?
 इनमें से सबसे छोटी संख्या कौन-सी है $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}$ तथा $\sqrt[3]{4}$?
 (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{2}$
 (c) $\sqrt{3}$ (d) $\sqrt[3]{4}$
12. Which one of the following is the biggest $\sqrt[3]{4}, \sqrt[4]{6}, \sqrt[6]{15}$, and $\sqrt[12]{245}$?
 $\sqrt[3]{4}, \sqrt[4]{6}, \sqrt[6]{15}$ तथा $\sqrt[12]{245}$ इनमें से सबसे बड़ा कौन-सा है?
 (a) $\sqrt[3]{4}$ (b) $\sqrt[4]{6}$
 (c) $\sqrt[6]{15}$ (d) $\sqrt[12]{245}$
13. Simplify : $\left[\sqrt[3]{\sqrt[6]{5^9}} \right]^4 \left[\sqrt[3]{\sqrt[6]{5^9}} \right]^4$?
 सरल करें : $\left[\sqrt[3]{\sqrt[6]{5^9}} \right]^4 \left[\sqrt[3]{\sqrt[6]{5^9}} \right]^4$?
 (a) 5^2 (b) 5^4
 (c) 5^8 (d) 5^{12}

14. If $27^{2n-1} = (243)^3$ then the value of n is ?

यदि $27^{2n-1} = (243)^3$ है, तो n का मान ज्ञात करें ?

- | | |
|-------|-------|
| (a) 3 | (b) 6 |
| (c) 7 | (d) 9 |

15. If $3^{x+8} = 27^{2x+1}$, the value of x is ?

यदि $3^{x+8} = 27^{2x+1}$ है, तो x का मान क्या है ?

- | | |
|--------|-------|
| (a) 7 | (b) 3 |
| (c) -2 | (d) 1 |

16. $(\sqrt{8} - \sqrt{4} - \sqrt{2})$ equals ?

- $(\sqrt{8} - \sqrt{4} - \sqrt{2})$ के बराबर है ?
- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) $2 - \sqrt{2}$ | (b) $\sqrt{2} - 2$ |
| (c) 2 | (d) -2 |

17. $8^{2/3}$ is equal to ?

$8^{2/3}$ के बराबर है ?

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (a) $5\frac{1}{2}$ | (b) $21\frac{1}{3}$ |
|--------------------|---------------------|

- | | |
|-------|--------------------|
| (c) 4 | (d) $3\frac{1}{2}$ |
|-------|--------------------|

18. The simplified form of $(16^{3/2} + 16^{-3/2})$ is ?

$(16^{3/2} + 16^{-3/2})$ का सरलीकृत मान है ?

- | | |
|-------|-----------------------|
| (a) 0 | (b) $\frac{4097}{64}$ |
|-------|-----------------------|

- | | |
|-------|-----------------------|
| (c) 1 | (d) $\frac{16}{4097}$ |
|-------|-----------------------|

19. $16^{3/4}$ is equal to ?

$16^{3/4}$ के बराबर है ?

- | | |
|-----------------|--------|
| (a) $4\sqrt{2}$ | (b) 8 |
| (c) $2\sqrt{2}$ | (d) 16 |

20. $(0.01024)^{1/5}$ is equal to ?

$(0.01024)^{1/5}$ के बराबर है ?

- | | |
|---------|-------------|
| (a) 4.0 | (b) 0.04 |
| (c) 0.4 | (d) 0.00004 |

21. $(16^{0.16} \times 2^{0.36})$ is equal to ?

$(16^{0.16} \times 2^{0.36})$ के बराबर है ?

- | | |
|--------|--------|
| (a) 2 | (b) 16 |
| (c) 32 | (d) 64 |

22. $(64)^{-\frac{2}{3}} \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$ is equal to ?

$(64)^{-\frac{2}{3}} \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$ के बराबर है ?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (a) 1 | (b) 2 |
| (c) $\frac{1}{2}$ | (d) $\frac{1}{16}$ |

23. $\left(\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} + \frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}\right)$ simplifies to ?

$\left(\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} + \frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}\right)$ का सरलीकरण है ?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (a) $\sqrt{5} + \sqrt{6}$ | (b) $2\sqrt{5} + \sqrt{6}$ |
|---------------------------|----------------------------|

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| (c) $\sqrt{5} - \sqrt{6}$ | (d) $2\sqrt{5} - 3\sqrt{6}$ |
|---------------------------|-----------------------------|

24. $\left(\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}\right)$ simplifies to ?

$\left(\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}\right)$ का सरलीकरण है ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) $2 - \sqrt{3}$ | (b) $2 + \sqrt{3}$ |
|--------------------|--------------------|

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (c) $16 - \sqrt{3}$ | (d) $40 - \sqrt{3}$ |
|---------------------|---------------------|

25. $\left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}\right)^2$ is equal to ?

$\left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}\right)^2$ के बराबर है ?

- | | |
|--------|--------|
| (a) 64 | (b) 62 |
| (c) 66 | (d) 68 |

26. $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5)$ is equal to ?
 $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5)$ के बराबर है ?

- | | |
|--------|-------|
| (a) 10 | (b) 9 |
| (c) 7 | (d) 6 |

27. $(7.5 \times 7.5 - 37.5 + 2.5 \times 2.5)$ is equal to ?
 $(7.5 \times 7.5 - 37.5 + 2.5 \times 2.5)$ के बराबर है ?

- | | |
|---------|--------|
| (a) 100 | (b) 80 |
| (c) 60 | (d) 30 |

28. $(36)^{\frac{1}{6}}$ is equal to ?

$(36)^{\frac{1}{6}}$ के बराबर है ?

- | | |
|----------------|-------------------|
| (a) 1 | (b) 6 |
| (c) $\sqrt{6}$ | (d) $\sqrt[3]{6}$ |

29. $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$ simplifies to ?

$\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$ का सरलीकरण है ?

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (a) $\frac{625}{16}$ | (b) $\frac{625}{8}$ |
|----------------------|---------------------|

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (c) $\frac{625}{32}$ | (d) $\frac{16}{625}$ |
|----------------------|----------------------|

30. The value of $(256)^{0.16} \times (16)^{0.18}$ is ?

$(256)^{0.16} \times (16)^{0.18}$ का मान ज्ञात करें ?

- | | |
|--------|---------|
| (a) 4 | (b) -4 |
| (c) 16 | (d) 256 |

31. The value of $\sqrt{\frac{(\sqrt{12}-\sqrt{8})(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{5+\sqrt{24}}}$ is ?

$$\sqrt{\frac{(\sqrt{12}-\sqrt{8})(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{5+\sqrt{24}}} \text{ का मान ज्ञात करें ?}$$

- (a) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{6}+\sqrt{2}$
 (c) $\sqrt{6}-2$ (d) $2-\sqrt{6}$

32. Simplify $\left[64^{\frac{2}{3}} \times 2^{-2} + 8^0\right]^{\frac{1}{2}}$?

$$\left[64^{\frac{2}{3}} \times 2^{-2} + 8^0\right]^{\frac{1}{2}} \text{ सरल करें ?}$$

- (a) 0 (b) 1
 (c) 2 (d) $\frac{1}{2}$

33. The value of $\frac{1}{\sqrt{(12-\sqrt{140})}} - \frac{1}{\sqrt{(8-\sqrt{60})}} - \frac{2}{\sqrt{10+\sqrt{84}}}$ is ?

$$\frac{1}{\sqrt{(12-\sqrt{140})}} - \frac{1}{\sqrt{(8-\sqrt{60})}} - \frac{2}{\sqrt{10+\sqrt{84}}} \text{ का मान ज्ञात करें ?}$$

- (a) 0 (b) 1
 (c) 2 (d) 3

34. The value of $\sqrt{11+2\sqrt{30}} - \frac{1}{\sqrt{11+2\sqrt{30}}}$ is ?

$$\sqrt{11+2\sqrt{30}} - \frac{1}{\sqrt{11+2\sqrt{30}}} \text{ का मान ज्ञात करें ?}$$

- (a) $2\sqrt{5}$ (b) $2\sqrt{6}$
 (c) $1+\sqrt{6}$ (d) $1+\sqrt{5}$

35. Simplify

$$\frac{(1.5)^3 + (4.7)^3 + (3.8)^3 - 3 \times 1.5 \times 4.7 \times 3.8}{(1.5)^2 + (4.7)^2 + (3.8)^2 - 1.5 \times 4.7 - 4.7 \times 3.8 - 3.8 \times 1.5} ?$$

$$\frac{(1.5)^3 + (4.7)^3 + (3.8)^3 - 3 \times 1.5 \times 4.7 \times 3.8}{(1.5)^2 + (4.7)^2 + (3.8)^2 - 1.5 \times 4.7 - 4.7 \times 3.8 - 3.8 \times 1.5} \\ \text{सरल करें ?}$$

- (a) 0 (b) 1
 (c) 10 (d) 30

36. Simplify $\frac{(6.25)^{\frac{1}{2}}(0.0144)^{\frac{1}{2}}+1}{(0.027)^{\frac{1}{3}} \times (81)^{\frac{1}{4}}}$?

$$\frac{(6.25)^{\frac{1}{2}}(0.0144)^{\frac{1}{2}}+1}{(0.027)^{\frac{1}{3}} \times (81)^{\frac{1}{4}}} \text{ सरल करें ?}$$

- (a) 0.14 (b) 1.4
 (c) 1 (d) $1\bar{4}$

37. Simplify $\frac{0.41 \times 0.41 \times 0.41 + 0.69 \times 0.69 \times 0.69}{0.41 \times 0.41 - 0.41 \times 0.69 + 0.69 \times 0.69}$?

$$\frac{0.41 \times 0.41 \times 0.41 + 0.69 \times 0.69 \times 0.69}{0.41 \times 0.41 - 0.41 \times 0.69 + 0.69 \times 0.69} \text{ सरल करें ?}$$

- (a) 0.28 (b) 1.41
 (c) 1.1 (d) 2.8

38. Which of the following number is the least

$$(0.5)^2, \sqrt{0.49}, \sqrt[3]{0.008}, 0.23 ?$$

इनमें से सबसे छोटी संख्या कौन-सी है

$$(0.5)^2, \sqrt{0.49}, \sqrt[3]{0.008}, 0.23 ?$$

- (a) $(0.5)^2$ (b) $\sqrt{0.49}$
 (c) $\sqrt[3]{0.008}$ (d) 0.23

39. Arrange the following in descending order :

$$\sqrt[3]{4}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{5} ?$$

निम्न संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखें $\sqrt[3]{4}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{5}$?

- (a) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5} > \sqrt{2} > \sqrt[3]{3}$ (b) $\sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[3]{3} > \sqrt{2}$
 (c) $\sqrt{2} > \sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[3]{3}$ (d) $\sqrt{2} > \sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[3]{3}$

40. The greatest of the numbers $(2.89)^{0.5}$, $2-(0.5)^2$,

$$1+\frac{0.5}{1-\frac{1}{2}}, \sqrt{3} ?$$

इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है $(2.89)^{0.5}$, $2-(0.5)^2$,

$$1+\frac{0.5}{1-\frac{1}{2}}, \sqrt{3} ?$$

- (a) $(2.89)^{0.5}$ (b) $2-(0.5)^2$

$$1+\frac{0.5}{1-\frac{1}{2}}, \sqrt{3} ?$$

41. Among which one is the greatest $\sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{5}, \sqrt[3]{2}$?

इनमें से सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है $\sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{5}, \sqrt[3]{2}$?

- (a) $\sqrt[4]{5}$ (b) $\sqrt{2}$
 (c) $\sqrt[3]{3}$ (d) $\sqrt[3]{2}$

42. If $(125)^{2/3} \times (625)^{-1/4} = (5)^x$, then the value of x is?

यदि $(125)^{2/3} \times (625)^{-1/4} = (5)^x$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) 3 (b) 2
 (c) 0 (d) 1

43. The value of $\frac{(243)^{0.13} \times (243)^{0.07}}{(7)^{0.25} \times (49)^{0.075} \times (343)^{0.2}}$?

- (a) $\frac{3}{7}$ (b) $\frac{7}{3}$
(c) $1\frac{3}{7}$ (d) $2\frac{2}{7}$
44. The value of $\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$ is ?
 $\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$ का मान ज्ञात कीजिए ?
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 8
45. $\sqrt[3]{\sqrt{0.004096}}$ is equal to ?
 $\sqrt[3]{\sqrt{0.004096}}$ के बराबर है ?
(a) 4 (b) 0.4
(c) 0.04 (d) 0.004
46. The approximate value of $\frac{2\sqrt{12}}{2\sqrt{28}} + \frac{2\sqrt{21}}{\sqrt{98}}$ is ?
 $\frac{2\sqrt{12}}{2\sqrt{28}} + \frac{2\sqrt{21}}{\sqrt{98}}$ का मान लगभग क्या होगा ?
(a) 1.0727 (b) 1.0606
(c) 1.6026 (d) 1.6007
47. $\frac{2.3 \times 2.3 \times 2.3 - 1}{2.3 \times 2.3 + 2.3 + 1}$ is equal to ?
 $\frac{2.3 \times 2.3 \times 2.3 - 1}{2.3 \times 2.3 + 2.3 + 1}$ के बराबर है ?
(a) 1.3 (b) 3.3
(c) 0.3 (d) 2.2
48. The ascending order of $(2.89)^{0.5}$, $2-(0.5)^2$, $\sqrt{3}$ and $\sqrt[3]{0.008}$ is ?
 $(2.89)^{0.5}$, $2-(0.5)^2$, $\sqrt{3}$ और $\sqrt[3]{0.008}$ को आरोही क्रम में लिखें ?
(a) $2-(0.5)^2$, $\sqrt{3}$, $\sqrt[3]{0.008}$, $(2.89)^{0.5}$
(b) $\sqrt[3]{0.008}$, $(2.89)^{0.5}$, $\sqrt{3}$, $2-(0.5)^2$
(c) $\sqrt[3]{0.008}$, $\sqrt{3}$, $(2.89)^{0.5}$, $2-(0.5)^2$
(d) $\sqrt{3}$, $\sqrt[3]{0.008}$, $2-(0.5)^2$, $(2.89)^{0.5}$
49. The greatest one of is $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{6}$, $\sqrt[5]{5}$?
इनमें से सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{6}$, $\sqrt[5]{5}$?
(a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{3}$
(c) $\sqrt[4]{6}$ (d) $\sqrt[5]{5}$
50. Given $\sqrt{2} = 1.414$. The value of $\sqrt{8} + 2\sqrt{32} - 3\sqrt{128} + 4\sqrt{50}$ is ?
दिया है $\sqrt{2} = 1.414$, तो $\sqrt{8} + 2\sqrt{32} - 3\sqrt{128} + 4\sqrt{50}$ का मान ज्ञात कीजिए ?
- (a) 8.484 (b) 8.526
(c) 8.426 (d) 8.876
51. If $\sqrt{15} = 3.88$, then what is the value of $\sqrt{\frac{5}{3}}$?
यदि $\sqrt{15} = 3.88$ है, तो $\sqrt{\frac{5}{3}}$ का मान ज्ञात कीजिए ?
(a) 1.293 (b) 1.2934
(c) 1.29 (d) 1.295
52. The rationalising factor of $3\sqrt{3}$ is ?
 $3\sqrt{3}$ का परिमेयकारी गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए ?
(a) $\frac{1}{3}$ (b) 3
(c) -3 (d) $\sqrt{3}$
53. $\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2+\dots}}}$ is equal to ?
 $\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2+\dots}}}$ के बराबर है ?
(a) $\sqrt{2}$ (b) $2\sqrt{2}$
(c) 2 (d) 3
54. The value of $2 + \sqrt{0.09} - \sqrt[3]{0.008} - 75\%$ of 2.80 is ?
 $2 + \sqrt{0.09} - \sqrt[3]{0.008} - 75\%$ का 2.80 का मान ज्ञात कीजिए ?
(a) 6 (b) 0.01
(c) -1 (d) 0.001
55. The value of $(\sqrt[3]{3.5} + \sqrt[3]{2.5})((\sqrt[3]{3.5})^2 - \sqrt[3]{8.75} + (\sqrt[3]{2.5})^2)$ is ?
 $(\sqrt[3]{3.5} + \sqrt[3]{2.5})((\sqrt[3]{3.5})^2 - \sqrt[3]{8.75} + (\sqrt[3]{2.5})^2)$ का मान ज्ञात कीजिए ?
(a) 5.375 (b) 1
(c) 6 (d) 5
56. The value of $(3+2\sqrt{2})^{-3} + (3-2\sqrt{2})^{-3}$ is ?
 $(3+2\sqrt{2})^{-3} + (3-2\sqrt{2})^{-3}$ का मान ज्ञात कीजिए ?
(a) 189 (b) 180
(c) 108 (d) 198
57. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} - \frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ is equal to ?
 $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} - \frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ के बराबर है ?
(a) 0 (b) $2\sqrt{15}$
(c) $2\sqrt{10}$ (d) $2\sqrt{6}$

58. The value of $\frac{1}{\sqrt{3.25} + \sqrt{2.25}} + \frac{1}{\sqrt{4.25} + \sqrt{3.25}} +$

$\frac{1}{\sqrt{5.25} + \sqrt{4.25}} + \frac{1}{\sqrt{6.25} + \sqrt{5.25}}$ is ?

$\frac{1}{\sqrt{3.25} + \sqrt{2.25}} + \frac{1}{\sqrt{4.25} + \sqrt{3.25}} + \frac{1}{\sqrt{5.25} + \sqrt{4.25}} +$
 $\frac{1}{\sqrt{6.25} + \sqrt{5.25}}$ का मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) 1.00 (b) 1.25
(c) 1.50 (d) 2.25

59. $\frac{3^0 + 3^{-1}}{3^{-1} - 3^0}$ is simplified to ?

$\frac{3^0 + 3^{-1}}{3^{-1} - 3^0}$ का सरलीकरण क्या है ?

- (a) -2 (b) -1
(c) 1 (d) 2

60. $\frac{10.3 \times 10.3 \times 10.3 + 1}{10.3 \times 10.3 - 10.3 + 1}$ is equal to ?

$\frac{10.3 \times 10.3 \times 10.3 + 1}{10.3 \times 10.3 - 10.3 + 1}$ के बराबर है ?

- (a) 9.3 (b) 10.3
(c) 11.3 (d) 12.3

61. $\frac{1.49 \times 14.9 - 0.51 \times 5.1}{14.9 - 5.1}$ is equal to ?

$\frac{1.49 \times 14.9 - 0.51 \times 5.1}{14.9 - 5.1}$ के बराबर है ?

- (a) 0.20 (b) 20.00
(c) 2.00 (d) 22.00

62. $(0.04)^{-1.5}$ on simplification gives ?

- $(0.04)^{-1.5}$ को हल करने पर प्राप्त होगा ?
(a) 25 (b) 125
(c) 250 (d) 625

63. $\frac{(0.96)^3 - (0.1)^3}{(0.96)^2 + 0.096 + (0.1)^2}$ is simplified to ?

$\frac{(0.96)^3 - (0.1)^3}{(0.96)^2 + 0.096 + (0.1)^2}$ को सरल करें ?

- (a) 1.06 (b) 0.95
(c) 0.86 (d) 0.97

64. The value of $\frac{64 - 0.008}{16 + 0.8 + 0.04}$ is ?

$\frac{64 - 0.008}{16 + 0.8 + 0.04}$ का मान है ?
(a) 2 (b) 3.8
(c) 0.6 (d) 4.2

65. When $(4 + \sqrt{7})$ is presented in the form of perfect square it will be equal to ?

जब $(4 + \sqrt{7})$ को पूर्ण वर्ग के रूप में लिखा जाता है तो वह निम्न में से किसके बराबर होगा ?

(a) $(2 + \sqrt{7})^2$ (b) $\left(\frac{\sqrt{7}}{2} + \frac{1}{2}\right)^2$

(c) $\left\{\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{7} + 1)\right\}^2$ (d) $(\sqrt{3} + \sqrt{4})^2$

66. The simplified form of $\frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} + \frac{7}{\sqrt{12} - \sqrt{5}} - \frac{5}{\sqrt{12} - \sqrt{7}}$ is ?

$\frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} + \frac{7}{\sqrt{12} - \sqrt{5}} - \frac{5}{\sqrt{12} - \sqrt{7}}$ का सरलीकरण क्या होगा ?

- (a) 5 (b) 2
(c) 1 (d) 0

67. $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$ is equal to ?

$\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$ के बराबर है ?

- (a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (b) $2\sqrt{2}$
(c) $\sqrt{2}$ (d) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

68. $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} + \sqrt{8}} +$

$\frac{1}{\sqrt{8} + \sqrt{9}}$ is ?

$\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} + \sqrt{8}} +$

$\frac{1}{\sqrt{8} + \sqrt{9}}$ का मान होगा ?

- (a) $\sqrt{3}$ (b) $3\sqrt{3}$

- (c) $3 - \sqrt{3}$ (d) $5 - \sqrt{3}$

69. $(16)^{0.16} \times (16)^{0.04} \times (2)^{0.2}$ is equal to?

$(16)^{0.16} \times (16)^{0.04} \times (2)^{0.2}$ के बराबर है ?

- (a) 1 (b) 2
(c) 4 (d) 16

70. Simplify : $\frac{1}{\sqrt{100} - \sqrt{99}} - \frac{1}{\sqrt{99} - \sqrt{98}} + \frac{1}{\sqrt{98} - \sqrt{97}} -$

$\frac{1}{\sqrt{97} - \sqrt{96}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2} - \sqrt{1}}$?

- सरल करें : $\frac{1}{\sqrt{100}-\sqrt{99}} - \frac{1}{\sqrt{99}-\sqrt{98}} + \frac{1}{\sqrt{98}-\sqrt{97}} - \frac{1}{\sqrt{97}-\sqrt{96}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{1}}$?
- (a) 10 (b) 9
(c) 13 (d) 11
71. $\left[\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}-\sqrt{5}} \right]$ in simplified form equals to ?
- $\left[\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}-\sqrt{5}} \right]$ का सरलीकृत मान किसके बराबर है ?
- (a) 1 (b) $\sqrt{2}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (d) 0
72. $[\sqrt[3]{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt[3]{3} \times \sqrt{3}]$ is equal to ?
- $[\sqrt[3]{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt[3]{3} \times \sqrt{3}]$ के बराबर है ?
- (a) 6^5 (b) $6^{5/6}$
(c) 6 (d) None of these
73. $\{(-2)^{(-2)}\}^{(-2)}$ is equal to ?
- $\{(-2)^{(-2)}\}^{(-2)}$ के बराबर है ?
- (a) 16 (b) 8
(c) -8 (d) -1
74. The value of $\frac{0.796 \times 0.796 - 0.204 \times 0.204}{0.796 - 0.204}$ is ?
- $\frac{0.796 \times 0.796 - 0.204 \times 0.204}{0.796 - 0.204}$ का मान क्या है ?
- (a) 0.408 (b) 0.59
(c) 0.592 (d) 1
75. $\frac{(2.3)^3 + 0.027}{(2.3)^2 - 0.69 + 0.09}$ is equal to ?
- $\frac{(2.3)^3 + 0.027}{(2.3)^2 - 0.69 + 0.09}$ के बराबर है ?
- (a) 2.60 (b) 2.00
(c) 2.33 (d) 2.80
76. $\frac{5.71 \times 5.71 \times 5.71 - 2.79 \times 2.79 \times 2.79}{5.71 \times 5.71 + 5.71 \times 2.79 + 2.79 \times 2.79}$ in simplified form is ?
- $\frac{5.71 \times 5.71 \times 5.71 - 2.79 \times 2.79 \times 2.79}{5.71 \times 5.71 + 5.71 \times 2.79 + 2.79 \times 2.79}$ का सरलीकृत मान क्या है ?
- (a) 8.5 (b) 8.6
(c) 2.82 (d) 2.92
77. The value of $\frac{(1.5)^3 + (4.7)^3 + (3.8)^3 - 3 \times 1.5 \times 4.7 \times 3.8}{(1.5)^2 + (4.7)^2 + (3.8)^2 - 1.5 \times 4.7 - 4.7 \times 3.8 - 3.8 \times 1.5}$ is ?
- $\frac{(1.5)^3 + (4.7)^3 + (3.8)^3 - 3 \times 1.5 \times 4.7 \times 3.8}{(1.5)^2 + (4.7)^2 + (3.8)^2 - 1.5 \times 4.7 - 4.7 \times 3.8 - 3.8 \times 1.5}$ का मान ज्ञात कीजिए ?
- (a) 0 (b) 1
(c) 10 (d) 30
78. Simplifies to $\left[\frac{(0.73)^3 + (0.27)^3}{(0.73)^2 + (0.27)^2 - (0.73) \times (0.27)} \right]$?
- $\left[\frac{(0.73)^3 + (0.27)^3}{(0.73)^2 + (0.27)^2 - (0.73) \times (0.27)} \right]$ का सरलीकरण क्या है ?
- (a) 1 (b) 0.4087
(c) 0.73 (d) 0.27
79. $[3-4(3-4)^{-1}]^{-1}$ is equal to ?
- $[3-4(3-4)^{-1}]^{-1}$ के बराबर है ?
- (a) 7 (b) -7
(c) $\frac{1}{7}$ (d) $-\frac{1}{7}$
80. What will be the number of two digits made from the units and tens digits of the expression $2^{12n} - 6^{4n}$ where n is a positive integer ?
- दो अंकों की वह कौन-सी संख्या है जो व्यंजक $2^{12n} - 6^{4n}$ के इकाई तथा दर्हाइ अंक से बना है, जहाँ n एक धनात्मक पूर्णांक है ?
- (a) 10 (b) 100
(c) 30 (d) 02
81. The smallest of $\sqrt{8} + \sqrt{5}, \sqrt{7} + \sqrt{6}, \sqrt{10} + \sqrt{3}$ and is $\sqrt{11} + \sqrt{2}$?
- इनमें से सबसे छोटी संख्या क्या है $\sqrt{8} + \sqrt{5}, \sqrt{7} + \sqrt{6}, \sqrt{10} + \sqrt{3}$ तथा $\sqrt{11} + \sqrt{2}$?
- (a) $\sqrt{8} + \sqrt{5}$ (b) $\sqrt{7} + \sqrt{6}$
(c) $\sqrt{10} + \sqrt{3}$ (d) $\sqrt{11} + \sqrt{2}$
82. Which of the following is the largest number $\sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{4}, \sqrt[4]{6}$?
- $\sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{4}, \sqrt[4]{6}$ इनमें से सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है ?
- (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{3}$
(c) $\sqrt[4]{4}$ (d) $\sqrt[4]{6}$

83. Which is the greatest among $(\sqrt{19} - \sqrt{17})$, $(\sqrt{13} - \sqrt{11})$, $(\sqrt{7} - \sqrt{5})$ and $(\sqrt{5} - \sqrt{3})$? इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है ?
- (a) $(\sqrt{19} - \sqrt{17})$ (b) $(\sqrt{13} - \sqrt{11})$
 (c) $(\sqrt{7} - \sqrt{5})$ (d) $(\sqrt{5} - \sqrt{3})$
84. The greatest number among $\sqrt[3]{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt[3]{5}$ and 1.5 is ? $\sqrt[3]{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt[3]{5}$ और 1.5 में कौन-सी संख्या सबसे बड़ी है ?
- (a) $\sqrt[3]{2}$ (b) $\sqrt[3]{5}$
 (c) $\sqrt{3}$ (d) 1.5
85. The greatest of $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt[4]{5}$ is ? $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt[4]{5}$ इनमें सबसे बड़ी संख्या है ?
- (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{3}$
 (c) $\sqrt[3]{4}$ (d) $\sqrt[4]{5}$
86. If $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ and $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$, then $(x + y)$ equals? यदि $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ और $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ है, $(x + y)$ का मान क्या है ?
- (a) 8 (b) 16
 (c) $2\sqrt{15}$ (d) $2(\sqrt{5} + \sqrt{3})$
87. Which of the following is closest to $\sqrt{3}$? इनमें से कौन-सी संख्या $\sqrt{3}$ निकटतम है ?
- (a) $\frac{9}{5}$ (b) 1.75
 (c) $\frac{173}{100}$ (d) 1.69
88. $0.75 \times 0.75 - 2 \times 0.75 \times 0.25 + 0.25 \times 0.25$ is equal to ? $0.75 \times 0.75 - 2 \times 0.75 \times 0.25 + 0.25 \times 0.25$ के बराबर है ?
- (a) 250 (b) 2500
 (c) 2.5 (d) 0.25
89. The greatest one of $\sqrt{4}$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt[4]{6}$ and $\sqrt[4]{8}$ is ? इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है $\sqrt{4}$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt[4]{6}$ और $\sqrt[4]{8}$?
- (a) $\sqrt{4}$ (b) $\sqrt[3]{4}$
 (c) $\sqrt[4]{6}$ (d) $\sqrt[4]{8}$
90. $\frac{12}{3+\sqrt{5}+2\sqrt{2}}$ is equal to ? $\frac{12}{3+\sqrt{5}+2\sqrt{2}}$ के बराबर है ?
- (a) $1 - \sqrt{5} + \sqrt{2} + \sqrt{16}$ (b) $1 + \sqrt{5} + \sqrt{2} - \sqrt{10}$
 (c) $1 + \sqrt{5} + \sqrt{2} + \sqrt{10}$ (d) $1 - \sqrt{5} - \sqrt{2} + \sqrt{10}$
91. $\left(3 + \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{3 + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} - 3}\right)$ is equal to ? $\left(3 + \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{3 + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} - 3}\right)$ के बराबर है ?
- (a) 1 (b) 3
 (c) $3 + \sqrt{3}$ (d) $3 - \sqrt{3}$
92. $\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$ is equal to ? $\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$ के बराबर है ?
- (a) $\sqrt{5} + \sqrt{3}$ (b) $5 - \sqrt{3}$
 (c) $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ (d) $3 - \sqrt{5}$
93. $\left[8 - \left(\frac{4^{\frac{9}{4}} \sqrt{2.2^2}}{2\sqrt{2^{-2}}}\right)^{\frac{1}{2}}\right]$ is equal to ? $\left[8 - \left(\frac{4^{\frac{9}{4}} \sqrt{2.2^2}}{2\sqrt{2^{-2}}}\right)^{\frac{1}{2}}\right]$ के बराबर है ?
- (a) 32 (b) 8
 (c) 1 (d) 0
94. $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6} + \sqrt{3}} - \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3} + 1} + \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{6} + 2}$ is equal to ? $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6} + \sqrt{3}} - \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3} + 1} + \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{6} + 2}$ के बराबर है ?
- (a) 3 (b) 2
 (c) 0 (d) $\sqrt{3}$
95. $\left(\frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \frac{1}{10.13} + \frac{1}{13.16}\right)$ is equal to ? $\left(\frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \frac{1}{10.13} + \frac{1}{13.16}\right)$ के बराबर है ?
- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{5}{16}$
 (c) $\frac{3}{8}$ (d) $\frac{41}{7280}$

96. $\frac{137 \times 137 + 133 \times 133 + 18221}{137 \times 137 - 133 \times 133}$ is equal to ?

$\frac{137 \times 137 + 133 \times 133 + 18221}{137 \times 137 - 133 \times 133}$ के बराबर है ?

- (a) 4 (b) 270

- (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{270}$

97. $\left(\frac{2.75 \times 2.75 \times 2.75 - 2.25 \times 2.25 \times 2.25}{2.75 \times 2.75 + 2.75 \times 2.25 + 2.25 \times 2.25} \right)$ is equal to ?

$\left(\frac{2.75 \times 2.75 \times 2.75 - 2.25 \times 2.25 \times 2.25}{2.75 \times 2.75 + 2.75 \times 2.25 + 2.25 \times 2.25} \right)$ के बराबर है ?

- (a) -5 (b) 0.5
(c) -0.5 (d) 5

98. The greatest among $\sqrt{7} - \sqrt{5}, \sqrt{5} - \sqrt{3}, \sqrt{9} - \sqrt{7}, \sqrt{11} - \sqrt{9}$ is ?

इनमें से कौन-सा परिमेय सबसे बड़ा है

$\sqrt{7} - \sqrt{5}, \sqrt{5} - \sqrt{3}, \sqrt{9} - \sqrt{7}, \sqrt{11} - \sqrt{9}$?

- (a) $\sqrt{7} - \sqrt{5}$ (b) $\sqrt{5} - \sqrt{3}$
(c) $\sqrt{9} - \sqrt{7}$ (d) $\sqrt{11} - \sqrt{9}$

99. Greatest among the numbers $\sqrt[3]{9}, \sqrt{3}, \sqrt[4]{16}, \sqrt[4]{80}$ is ?

इन में से सबसे बड़ा कौन है $\sqrt[3]{9}, \sqrt{3}, \sqrt[4]{16}, \sqrt[4]{80}$?

- (a) $\sqrt[3]{9}$ (b) $\sqrt{3}$
(c) $\sqrt[4]{16}$ (d) $\sqrt[4]{80}$

100. The least one of $2\sqrt{3}, 2\sqrt[4]{5}, \sqrt{8}$ and $3\sqrt{2}$ is ?

इनमें से सबसे छोटा कौन है $2\sqrt{3}, 2\sqrt[4]{5}, \sqrt{8}$ और $3\sqrt{2}$?

- (a) $2\sqrt{3}$ (b) $2\sqrt[4]{5}$
(c) $\sqrt{8}$ (d) $3\sqrt{2}$

101. Given that $\sqrt{3} = 1.732$, the value of

$\frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{12}-\sqrt{32}+\sqrt{50}}$ is ?

दिया गया है $\sqrt{3} = 1.732$, तो $\frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{12}-\sqrt{32}+\sqrt{50}}$ का

मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) 4.899 (b) 2.551
(c) 1.414 (d) 1.732

102. Given that $\sqrt{5} = 2.236$ and $\sqrt{3} = 1.732$: the value

of $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ is ?

$\sqrt{5} = 2.236$ और $\sqrt{3} = 1.732$ दिया गया है, तो $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

का मान क्या होगा ?

- (a) 0.564 (b) 0.504
(c) 0.252 (d) 0.202

103. $2\sqrt[3]{32} - 3\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{500}$ is equal to ?

$2\sqrt[3]{32} - 3\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{500}$ के बराबर है ?

- (a) $4\sqrt[3]{6}$ (b) $3\sqrt[3]{24}$
(c) $6\sqrt[3]{4}$ (d) 916

104. $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ is equal to ?

$\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ के बराबर है ?

- (a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 2

105. If $a = \frac{\sqrt{3}}{2}$, then the value of $\sqrt{1+a}\sqrt{1-a}$ is ?

यदि $a = \frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो $\sqrt{1+a}\sqrt{1-a}$ का मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) $\sqrt{3}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(c) $2 + \sqrt{3}$ (d) $2 - \sqrt{3}$

106. If $a = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$, $b = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$, the value of $\left(\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2} \right)$ is ?

यदि $a = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$, $b = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$ है, तो $\left(\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2} \right)$ का मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{4}{3}$
(c) $\frac{3}{5}$ (d) $\frac{5}{3}$

107. $(0.04)^{-(1.5)}$ is equal to ?

$(0.04)^{-(1.5)}$ के बराबर है ?

- (a) 25 (b) 125
(c) 60 (d) 5

108. The value of $\sqrt[3]{1372} \times \sqrt[3]{1458} \div \sqrt[3]{343}$ is ?

$\sqrt[3]{1372} \times \sqrt[3]{1458} \div \sqrt[3]{343}$ का मान क्या है ?

- (a) 18 (b) 15
(c) 13 (d) 12

109. $\left(\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} - \frac{3}{\sqrt{6}-\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}} \right)$ is equal to ?

$\left(\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} - \frac{3}{\sqrt{6}-\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}} \right)$ के बराबर है ?

- (a) $-2\sqrt{6}$ (b) $-2\sqrt{5}$
(c) $-2\sqrt{3}$ (d) 0

110. Simplifies to $\left[\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \right]$?

$\left[\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \right]$ को सरल करें ?

- (a) $2\sqrt{6}$ (b) $4\sqrt{6}$
 (c) $2\sqrt{3}$ (d) $3\sqrt{2}$

111. $\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}}$ is equal to ?

$\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}}$ के बराबर हैं ?

- (a) 5 (b) 1
 (c) 3 (d) 0

112. $(\sqrt{2} + \sqrt{7-2\sqrt{10}})$ is equal to ?

$(\sqrt{2} + \sqrt{7-2\sqrt{10}})$ के बराबर हैं ?

- (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{7}$
 (c) $\sqrt{5}$ (d) $2\sqrt{5}$

113. By how much does $(\sqrt{12} + \sqrt{18})$ exceed $(2\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$?

$(2\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$ से $(2\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$ कितना अधिक है ?

- (a) 2 (b) $\sqrt{3}$
 (c) $\sqrt{2}$ (d) 3

114. $\frac{(5.624)^3 + (4.376)^3}{5.624 \times 5.624 - (5.624 \times 4.376) + 4.376 \times 4.376}$ is equal to ?

$\frac{(5.624)^3 + (4.376)^3}{5.624 \times 5.624 - (5.624 \times 4.376) + 4.376 \times 4.376}$ के बराबर हैं ?

- (a) 10 (b) 1.248
 (c) 20.44 (d) 1

115. $\frac{(998)^2 - (997)^2 - 45}{(98)^2 - (97)^2} = ?$

$\frac{(998)^2 - (997)^2 - 45}{(98)^2 - (97)^2}$ बराबर है ?

- (a) 1995 (b) 195
 (c) 95 (d) 10

116. Given that $\sqrt{5} = 2.24$, then the value of

$$\frac{3\sqrt{5}}{2\sqrt{5} - 0.48}$$
 is ?

दिया गया है $\sqrt{5} = 2.24$ तो $\frac{3\sqrt{5}}{2\sqrt{5} - 0.48}$ का मान क्या है ?

- (a) 0.168 (b) 1.68
 (c) 16.8 (d) 168

117. Given that $\sqrt{2} = 1.414$, then the value of $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$ is ?

दिया गया है $\sqrt{2} = 1.414$ तो $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$ का मान क्या है ?

- (a) 0.414 (b) 2.414
 (c) 3.414 (d) 5.414

118. If $\sqrt{3} = 1.732$, is given, then the value of $\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ is ?

यदि $\sqrt{3} = 1.732$ दिया गया है, तो $\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ का मान क्या है ?

- (a) 11.732 (b) 13.928
 (c) 12.928 (d) 13.925

119. If $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$, then the value of $\left(x + \frac{1}{x-1}\right)$ is ?

यदि $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$ है, तो $\left(x + \frac{1}{x-1}\right)$ का मान क्या है ?

- (a) $1+2\sqrt{3}$ (b) $2 + \sqrt{3}$
 (c) $3 + \sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{3}-1$

120. If $x + \frac{1}{x} = -2$ then the value of $x^{2n+1} + \frac{1}{x^{2n+1}}$ where n is a positive integer is ?

यदि $x + \frac{1}{x} = -2$ है, तो $x^{2n+1} + \frac{1}{x^{2n+1}}$ का मान क्या है, जहाँ n एक धनात्मक पूर्णांक है ?

- (a) 0 (b) 2
 (c) -2 (d) -5

121. If m and n($n > 1$) are whole numbers such that $m^n = 121$, the value of $(m-1)^{n+1}$ is ?

यदि m और n($n > 1$) पूर्ण संख्याएँ इस प्रकार हैं कि $m^n = 121$ है, तो $(m-1)^{n+1}$ का मान ज्ञात कीजिए ?

- (a) 1 (b) 10
 (c) 121 (d) 1000

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

$\frac{1}{3-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-2}$ बराबर है ?

- (a) 5 (b) 4
 (c) 3 (d) 2
123. $(256)^{0.16} \times (4)^{0.36}$ is equal to ?
 $(256)^{0.16} \times (4)^{0.36}$ के बराबर है ?
 (a) 64 (b) 16
 (c) 256.25 (d) 4
124. The value of $\frac{(0.337+0.126)^2 - (0.337-0.126)^2}{0.337 \times 0.126}$ is ?
 $\frac{(0.337+0.126)^2 - (0.337-0.126)^2}{0.337 \times 0.126}$ का मान क्या है ?
 (a) 4 (b) 0.211
 (c) 0.463 (d) 0.4246
125. Evaluate $16\sqrt{\frac{3}{4}} - 9\sqrt{\frac{4}{3}}$ if $\sqrt{12} = 3.46$?
 सरल करें $16\sqrt{\frac{3}{4}} - 9\sqrt{\frac{4}{3}}$ यदि $\sqrt{12} = 3.46$?
 (a) 3.46 (b) 10.38
 (c) 13.84 (d) 24.22
126. If $3^{x+y} = 81$ and $81^{x-y} = 3$, then the value of x is ?
 यदि $3^{x+y} = 81$ और $81^{x-y} = 3$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए ?
 (a) 42 (b) $\frac{15}{8}$
 (c) $\frac{17}{8}$ (d) 39
127. $\frac{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}$ is equal to ?
 $\frac{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}$ के बराबर है ?
 (a) $5+2\sqrt{6}$ (b) $\frac{3+2\sqrt{6}}{2}$
 (c) $5-2\sqrt{3}$ (d) $5+2\sqrt{3}$
128. Simplified form of $\left[\left(\sqrt[5]{x^{-3/5}} \right)^{-5/3} \right]^5$ is ?
 $\left[\left(\sqrt[5]{x^{-3/5}} \right)^{-5/3} \right]^5$ का सरलीकृत रूप है ?
 (a) x^5 (b) x^{-5}
 (c) x (d) $\frac{1}{x}$
129. $\left[\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} \right]$ is simplified to ?
 $\left[\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} \right]$ का सरलीकृत मान है ?
 (a) 10 (b) 12
 (c) 14 (d) 18
130. Find the value of x in the expression : $\sqrt[4]{3x+1} = 2$?
 व्यंजक : $\sqrt[4]{3x+1} = 2$ में x का मान ज्ञात कीजिए ?
 (a) 3 (b) 6
 (c) 4 (d) 5
131. $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{7}+\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ is equal to ?
 $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{7}+\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ के बराबर है ?
 (a) 12 (b) $6\sqrt{35}$
 (c) 6 (d) $2\sqrt{35}$
132. $\left(\frac{2}{\sqrt{6}+2} + \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + 2 - 2\sqrt{2} \right)$ is equal to ?
 $\left(\frac{2}{\sqrt{6}+2} + \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{6}} + \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + 2 - 2\sqrt{2} \right)$ के बराबर है ?
 (a) 0 (b) $2\sqrt{2}$
 (c) $\sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{7}$
133. $\left[\left\{ \left(-\frac{1}{2} \right)^2 \right\}^{-2} \right]^{-1}$ is equal to ?
 $\left[\left\{ \left(-\frac{1}{2} \right)^2 \right\}^{-2} \right]^{-1}$ के बराबर है ?
 (a) $\frac{1}{16}$ (b) 16
 (c) $-\frac{1}{16}$ (d) -16
134. $\frac{256 \times 256 - 144 \times 144}{112}$ is equal to ?
 $\frac{256 \times 256 - 144 \times 144}{112}$ के बराबर है ?
 (a) 420 (b) 400
 (c) 360 (d) 320
135. $[8.7 \times 8.7 + 2 \times 8.7 \times 1.3 + 1.3 \times 1.3]$ is equal to ?
 $[8.7 \times 8.7 + 2 \times 8.7 \times 1.3 + 1.3 \times 1.3]$ के बराबर है ?
 (a) 1.69 (b) 10
 (c) 75.69 (d) 100
136. $\frac{(3.06)^3 - (1.98)^3}{(3.06)^2 + 3.06 \times 1.98 + (1.98)^2}$ is equal to ?
 $\frac{(3.06)^3 - (1.98)^3}{(3.06)^2 + 3.06 \times 1.98 + (1.98)^2}$ के बराबर है ?

- (a) 1.08 (b) 5.04
 (c) 2.16 (d) 1.92
137. $\frac{3.25 \times 3.25 + 1.75 \times 1.75 - 2 \times 3.25 \times 1.75}{3.25 \times 3.25 - 1.75 \times 1.75}$ is simplified to?
- $\frac{3.25 \times 3.25 + 1.75 \times 1.75 - 2 \times 3.25 \times 1.75}{3.25 \times 3.25 - 1.75 \times 1.75}$ का सरलीकृत मान क्या है?
 (a) 0.5 (b) 0.4
 (c) 0.3 (d) 0.2
138. $\frac{0.08 \times 0.08 \times 0.08 + 0.02 \times 0.02 \times 0.02}{0.08 \times 0.08 - 0.0016 + 0.02 \times 0.02}$ is simplified to ?
 $\frac{0.08 \times 0.08 \times 0.08 + 0.02 \times 0.02 \times 0.02}{0.08 \times 0.08 - 0.0016 + 0.02 \times 0.02}$ का सरलीकृत मान क्या है?
 (a) 0.001 (b) 0.1
 (c) 0.0016 (d) 0.016
139. The greatest number among 2^{60} , 3^{48} , 4^{36} and 5^{24} is ?
 इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है 2^{60} , 3^{48} , 4^{36} और 5^{24} ?
 (a) 2^{60} (b) 3^{48}
 (c) 4^{36} (d) 5^{24}
140. The greatest among the numbers $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{5}$, $\sqrt[4]{6}$ is ?
 इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{5}$, $\sqrt[4]{6}$?
 (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{3}$
 (c) $\sqrt[4]{6}$ (d) $\sqrt[4]{5}$
141. The largest among the numbers 0.9 , $(0.9)^2$, $\sqrt{0.9}$, $0\bar{9}$ is ?
 इनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है 0.9 , $(0.9)^2$, $\sqrt{0.9}$, $0\bar{9}$?
 (a) 0.9 (b) $(0.9)^2$
 (c) $\sqrt{0.9}$ (d) $0\bar{9}$
142. $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ is equal to ?
 $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ के बराबर है?
 (a) 3 (b) 4
 (c) 6 (d) 2
143. $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\dots}}}$ is equal to ?
 $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\dots}}}$ के बराबर है?
 (a) $\sqrt{3}$ (b) 3
 (c) $2\sqrt{3}$ (d) $3\sqrt{3}$
144. The number which when multiplied with $(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ gives $(\sqrt{12} + \sqrt{18})$ is ?
 कौन-सी संख्या है जिसे $(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ से गुणा करने पर परिणाम $(\sqrt{12} + \sqrt{18})$ प्राप्त होता है ?
- (a) $3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$ (b) $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
 (c) $\sqrt{6}$ (d) $2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$
145. The value of $\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ is ?
 $\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ का मान क्या है?
 (a) $16 + \sqrt{3}$ (b) $4 - \sqrt{3}$
 (c) $2 - \sqrt{3}$ (d) $2 + \sqrt{3}$
146. The square root of $14 + 6\sqrt{5}$?
 $14 + 6\sqrt{5}$ का वर्गमूल ज्ञात करें?
 (a) $2 + \sqrt{5}$ (b) $3 + \sqrt{5}$
 (c) $5 + \sqrt{3}$ (d) $3 + 2\sqrt{5}$
147. The value of $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{6}} - \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ is ?
 $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{6}} - \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए?
 (a) 4 (b) 0
 (c) $\sqrt{2}$ (d) $3\sqrt{6}$
148. The value of $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}}$ is ?
 $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}}$ का मान ज्ञात कीजिए?
 (a) 1 (b) 9
 (c) $\sqrt{199}$ (d) $\sqrt{99} - 1$
149. $\frac{(0.05)^2 + (0.41)^2 + (0.073)^2}{(0.005)^2 + (0.041)^2 + (0.0073)^2} = ?$
 $\frac{(0.05)^2 + (0.41)^2 + (0.073)^2}{(0.005)^2 + (0.041)^2 + (0.0073)^2}$ बराबर है?
 (a) 10 (b) 100
 (c) 1000 (d) None of these
150. The smallest among $\sqrt[4]{12}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{4}$ is ?
 $\sqrt[4]{12}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{4}$ इसमें सबसे छोटा है?
 (a) $\sqrt[4]{12}$ (b) $\sqrt[3]{3}$
 (c) $\sqrt[4]{4}$ (d) All are equal

Answer Sheet

1. (c)	2. (a)	3. (a)	4. (c)	5. (c)	6. (b)	7. (d)	8. (c)	9. (c)	10. (c)
11. (b)	12. (a)	13. (b)	14. (a)	15. (d)	16. (b)	17. (c)	18. (b)	19. (b)	20. (c)
21. (a)	22. (a)	23. (c)	24. (c)	25. (b)	26. (b)	27. (a)	28. (d)	29. (a)	30. (a)
31. (c)	32. (c)	33. (a)	34. (a)	35. (c)	36. (d)	37. (c)	38. (c)	39. (a)	40. (c)
41. (a)	42. (d)	43. (a)	44. (b)	45. (b)	46. (b)	47. (a)	48. (b)	49. (b)	50. (a)
51. (a)	52. (d)	53. (c)	54. (a)	55. (c)	56. (d)	57. (a)	58. (a)	59. (a)	60. (c)
61. (c)	62. (b)	63. (c)	64. (b)	65. (c)	66. (d)	67. (a)	68. (c)	69. (b)	70. (d)
71. (c)	72. (b)	73. (a)	74. (d)	75. (a)	76. (d)	77. (c)	78. (a)	79. (c)	80. (b)
81. (d)	82. (b)	83. (d)	84. (c)	85. (c)	86. (a)	87. (c)	88. (d)	89. (a)	90. (b)
91. (b)	92. (c)	93. (d)	94. (c)	95. (b)	96. (c)	97. (b)	98. (b)	99. (a)	100. (c)
101. (d)	102. (c)	103. (c)	104. (b)	105. (a)	106. (b)	107. (b)	108. (a)	109. (c)	110. (b)
111. (a)	112. (c)	113. (c)	114. (a)	115. (d)	116. (b)	117. (a)	118. (b)	119. (a)	120. (c)
121. (d)	122. (a)	123. (d)	124. (a)	125. (a)	126. (c)	127. (a)	128. (d)	129. (a)	130. (d)
131. (a)	132. (d)	133. (a)	134. (b)	135. (d)	136. (a)	137. (c)	138. (b)	139. (b)	140. (d)
141. (d)	142. (b)	143. (b)	144. (c)	145. (a)	146. (b)	147. (b)	148. (b)	149. (b)	150. (c)