

संख्या पद्धति

1. $(2467)^{153} \times (34)^{72}$ के इकाई अंक पर कितना आएगा?
(1) 7 (2) 1 (3) 3 (4) 4
(3) 9 (4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं
2. $4^{11} \times 7^5 \times 11^3$ के कुल अभाज्य गुणनखंडों की संख्या कितनी है?
(1) 25 (2) 19 (3) 20 (4) 30
(5) इनमें से कोई नहीं
3. 7 से विभाजित तीन अंकों की कुल संख्या कितनी है?
(1) 142 (2) 145 (3) 147 (4) 151
(5) इनमें से कोई नहीं
4. यदि 7765 एक संख्या द्वारा विभाजित की जाती है तो यह भागफल के रूप में 45 और शेष के रूप में 25 देता है। संख्या कितनी है?
(1) 172 (2) 175 (3) 180 (4) 195
(5) इनमें से कोई नहीं
5. यदि एक संख्या 119 से विभाजित की जाती है, तो यह 19 शेषफल देती है। यदि यही संख्या 17 से विभाजित की जाए तो शेषफल कितना होगा?
(1) 2 (2) 1 (3) 0 (4) 3
(5) इनमें से कोई नहीं
6. 19^{35} को 18 से विभाजित करने पर कितना शेषफल प्राप्त होगा?
(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3
(5) इनमें से कोई नहीं
7. $7^{35} \times 3^{71} \times 11^{55}$ के इकाई स्थान पर कौनसी संख्या आएगी?
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
(5) इनमें से कोई नहीं
8. यदि $5432 \times 7, 9$ से पूर्णता विभाजित हो जाती है, तो निम्नलिखित में से कौनसा '*' के स्थान पर आएगा?
(1) 6 (2) 5 (3) 4 (4) 3
(5) इनमें से कोई नहीं
9. $4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ निम्नलिखित में से किस संख्या से विभाजित किया जा सकता है?
(1) 3 (2) 10 (3) 17 (4) 13
(5) इनमें से कोई नहीं
10. यदि किसी संख्या का 50% उसी संख्या के एक-तिहाई से 8 अधिक है, तो संख्या है-
(1) 48 (2) 50 (3) 94 (4) 42
(5) इनमें से कोई नहीं
11. एक संख्या का $1/5$ का $3/4$ का $2/3$, 15 है। उस संख्या का 30%?
(1) 45 (2) 60 (3) 75 (4) 30
(5) इनमें से कोई नहीं
12. जब एक संख्या का 30%, दूसरी संख्या से घटाया जाता है, तो दूसरी संख्या अपने से $4/5$ कम हो जाती है। पहली से दूसरी संख्या का अनुपात कितना है?
(1) 4 : 7 (2) 3 : 2 (3) 2 : 5 (4) निर्धारित नहीं कर सकते
(5) इनमें से कोई नहीं
13. यदि दो अंकों की संख्या के अंक अदल-बदल दिए जाते हैं,

तो निर्मित संख्या मूल संख्या से 45 अधिक हो जाती है।
अंकों के बीच का अंतर 5 है, तो मूल संख्या कितनी है?

- (1) 16
- (2) 27
- (3) 38
- (4) निर्धारित नहीं कर सकते
- (5) इनमें से कोई नहीं

14. यदि भिन्न के अंश में 240% और उसके हर में 50% की कमी की जाती है, तो परिणामी भिन्न 2 प्राप्त होता है। मूल भिन्न कितना है?

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $\frac{2}{3}$
- (3) $\frac{5}{12}$
- (4) $\frac{4}{11}$
- (5) इनमें से कोई नहीं

15. दो अंकों की संख्या और उनके अंकों को परिवर्तित करने के पश्चात निर्मित संख्या के बीच अंतर 9 है। संख्या के दो अंकों के बीच का अंतर कितना है?

- (1) 3
- (2) 2
- (3) 1
- (4) निर्धारित नहीं कर सकते
- (5) इनमें से कोई नहीं

16. दो लगातार सम संख्याओं का गुणनफल 3248 है। बड़ी संख्या कौनसी है?

- (1) 58
- (2) 62
- (3) 56
- (4) 60
- (5) इनमें से कोई नहीं

17. पांच विषय संख्याओं का योग 575 अगले लगातार विषय संख्याओं के समूहों का योग कितना है?

- (1) 615
- (2) 635
- (3) 595
- (4) इनमें से कोई नहीं
- (5) इनमें से कोई नहीं

18. एक संख्या का 75%, दूसरी संख्या के $\frac{4}{5}$ के समान है। पहली संख्या और दूसरी संख्या के बीच का अनुपात है?

- (1) 5 : 3
- (2) 15 : 16
- (3) 3 : 5
- (4) 16 : 15
- (5) इनमें से कोई नहीं

19. यदि एक भिन्न के अंश में 25% की वृद्धि कर दी जाती है और हर दोगुना कर दिया जाता है, तो अब भिन्न के रूप में $\frac{5}{9}$ प्राप्त होता है। मूल भिन्न क्या है?

- (1) $\frac{2}{3}$
- (2) $\frac{4}{9}$
- (3) $\frac{8}{9}$
- (4) निर्धारित नहीं कर सकते
- (5) इनमें से कोई नहीं

20. यदि दो अंकों की संख्या के अंकों को अदल-बदल दिया जाए, तो प्राप्त संख्या मूल संख्या से 27 कम हो जाती है। अंकों की संख्या 1 : 2 के अनुपात में है, तो मूल संख्या कितनी है?

- (1) 36
- (2) 63
- (3) 48
- (4) 54
- (5) इनमें से कोई नहीं

21. एक संख्या के वर्ग का दोगुना दूसरी संख्या का छः गुना है। पहली से दूसरी संख्या का अनुपात कितना है?

- (1) 1 : 4
- (2) 2 : 5
- (3) 1 : 3
- (4) निर्धारित नहीं कर सकते
- (5) इनमें से कोई नहीं

22. तीन संख्याएं 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं। सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याओं का योग, तीसरी संख्या और 54 के योग के समान है। सबसे बड़ी संख्या कितनी है?

- (1) 54
- (2) 74
- (3) 82
- (4) 70
- (5) इनमें से कोई नहीं

23. तीन संख्याओं में प्रथम और द्वितीय संख्या का योग 73 है तथा द्वितीय और तृतीय संख्या का योग 77 है। तृतीय और प्रथम संख्या के तिगुना का योग 104 है। तृतीय संख्या

कितनी है?

- (1) 25 (2) 39
(3) 48 (4) 54
(5) इनमें से कोई नहीं

24. दो अंकीय संख्या और उनके अंकों को परिवर्तित कर देने के बाद बनी संख्या का अंतर 36 है। संख्या के दो अंकों के बीच अंतर कितना है?

- (1) 6
(2) 4
(3) 3
(4) निर्धारित नहीं कर सकते
(5) इनमें से कोई नहीं

25. दो संख्याएं तीसरी संख्या से क्रमशः 50% एवं 54% कम है दूसरी संख्या प्रथम संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

- (1) 13 (2) 10
(3) 12 (4) 11
(5) इनमें से कोई नहीं

26. एक संख्या के 60% का $\frac{1}{4}$ दूसरी संख्या के 20% का $\frac{2}{5}$ के समतुल्य है। पहली से दूसरी संख्या का अनुपात कितना है?

- (1) 4 : 7
(2) 8 : 13
(3) 5 : 9
(4) निर्धारित नहीं कर सकते
(5) इनमें से कोई नहीं

27. दो लगातार विषय संख्याओं का गुणनफल 4623 है। दोनों संख्याओं में बड़ी संख्या कौनसी?

- (1) 66 (2) 69
(3) 68 (4) 67
(5) इनमें से कोई नहीं

28. दो अंकों की संख्या के अंकों को अदल-बदल देने के बाद बनी संख्या मूल संख्या से 63 यदि संख्या के अंकों का योग 11 है, तो मूल संख्या क्या?

- (1) 29
(2) 92
(3) 74
(4) निर्धारित नहीं कर सकते

(5) इनमें से कोई नहीं

29. दो संख्याओं में बड़ी संख्या कितनी है जिसका गुणनफल 640 है। यदि दो संख्याओं का योग उनके अंतर से 32 अधिक है?

- (1) 45 (2) 50
(3) 55 (4) 40
(5) इनमें से कोई नहीं

30. दो लगातार संख्याओं का गुणनफल 4032 है। दो संख्याओं में बड़ी संख्या कौनसी है?

- (1) 63 (2) 64
(3) 65 (4) 66
(5) इनमें से कोई नहीं

31. दो अंकों की संख्याओं के अंकों को अदल-बदल देने के बाद बनी संख्या मूल संख्या से 18 कम हो जाती है। संख्या के दो अंकों का योग 16 है। मूल संख्या कितनी है?

- (1) 97 (2) 87
(3) 79 (4) 78
(5) इनमें से कोई नहीं

32. चार अंकों की संख्या में इकाई स्थान पर 8 है। यदि एकदम बाएं में स्थित अंक एकदम दायें के इकाई अंक से स्थानान्तरित कर दिया जाए, सभी अंकों को रखते हुए जैसा कि वे हैं, नई निर्मित संख्या मूल संख्या से 1305 अधिक है। मूल संख्या है?

- (1) 2671 (2) 3478
(3) 4651 (4) 3455
(5) इनमें से कोई नहीं

33. एक संख्या के 99 गुना को 1111 से इस प्रकार घटाया जाए जाता है कि शेषफल 99 से कम प्राप्त है। संख्या है-

- (1) 98 (2) 59
(3) 60 (4) 101
(5) इनमें से कोई नहीं

34. जब एक संख्या को 13 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 11 प्राप्त होता है। जब उसी संख्या को 17 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 9 प्राप्त होता है। संख्या कितनी है?

- (1) 143 (2) 245
(3) 128 (4) 113
(5) इनमें से कोई नहीं

35. यदि संख्या 354A25B, 3 और 5 से विभाजित किया जाए,

- तो इकाई और हजारवें स्थान पर अक्षर के स्थान पर क्रमशः है-
- (1) 3, 7 (2) 9, 8
(3) 1, 3 (4) 5, 0
(5) इनमें से कोई नहीं
36. एक संख्या को लगातार क्रम में 4, 5 और 6 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्रमशः 2, 3 और 4 था। वह सबसे छोटी संख्या है?
- (1) 133 (2) 175
(3) 302 (4) 214
(5) इनमें से कोई नहीं
37. छोटी संख्या, जिसे 6709 से घटाया जानी चाहिए कि वह 9 से पूर्णतया विभाजित हो जाए, है-
- (1) 1 (2) 2
(3) 3 (4) 5
(5) इनमें से कोई नहीं
38. छोटी संख्या, जिसे 43557 में जोड़ देनी चाहिए कि वह 4 से पूर्णतया विभाजित हो जाए, है-
- (1) 3 (2) 4
(3) 1 (4) 2
(5) इनमें से कोई नहीं
39. निम्नलिखित में से कौनसी संख्या 37 से विभाजित हो जाए?
- 4611, 1111, 1010, 2133, 968, 111, 2222**
- (1) 2133 (2) 111
(3) 1111 (4) 2222
(5) इनमें से कोई नहीं
40. $A + B$ का उच्चतम मान कितना है यदि A एक छोटी अभाज्य संख्या है और B सबसे बड़ी अभाज्य संख्या है जो 100 से कम है?
- (1) 109 (2) 78
(3) 99 (4) 81
(5) इनमें से कोई नहीं
41. दो अंकों की संख्याओं के अंकों का योग, संख्या और अंकों के परिवर्तन के बाद बनी संख्या के योग का $1/11$ है। उस संख्या के अंकों का अंतर कितना है?
- (1) 111 (2) 11
(3) 33 (4) 1
(5) निर्धारित नहीं कर सकते
42. 1331, 1111, 121, 550 संख्याओं का म.स.प. कितना है?
- (1) 111 (2) 11
(3) 33 (4) 1
(5) इनमें से कोई नहीं
43. चार अंकों की संख्या बनायी गई है जिनमें दो अंक पुनरावृत्त किए हुए हैं जैसे 3737, 2121 इत्यादि। इस प्रकार से निर्मित कोई संख्या पूर्णतया विभाजित होती है, - द्वारा
- (1) 101 (2) 124
(3) 16 (4) 8
(5) इनमें से कोई नहीं
44. 3 के गुण्य तीन लगातार संख्याओं का गुणनफल बड़ी संख्या के द्वारा विभाजित है, है-
- (1) 151 (2) 146
(3) 162 (4) 128
(5) इनमें से कोई नहीं
45. कितनी छोटी संख्या को 427398 से घटा देनी चाहिए कि शेष संख्या 15 से द्वारा विभाजित हाधे?
- (1) 2 (2) 3
(3) 1 (4) 4
(5) इनमें से कोई नहीं
46. 60 और 75 के बीच अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए?
- (1) 250 (2) 142
(3) 110 (4) 180
(5) इनमें से कोई नहीं
47. एक संख्या को जब 555 और 445 के योग तथा इसके अंतर से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल के रूप में 30 प्राप्त होता है। संख्या है-
- (1) 183000 (2) 234200
(3) 11000 (4) 2110030
(5) इनमें से कोई नहीं
48. 1.08, 0.36 और 0.9 का म.स. कितना होगा?
- (1) 0.18 (2) 2
(3) 1.5 (4) 0.3
(5) इनमें से कोई नहीं
49. दो संख्याओं, जिनमें दोनों 29 से बड़ी है, का म.स. 29 तथा

- ल.स. 4147 है। संख्याओं का योग है?
- (1) 212 (2) 696
(3) 524 (4) 580
(5) इनमें से कोई नहीं
50. दो संख्याओं का म.स. और ल.स. क्रमशः 11 और 385 है। यदि एक संख्या 75 और 125 के बीच पड़ती है, तो वह संख्या है?
- (1) 56 (2) 24
(3) 44 (4) 77
(5) इनमें से कोई नहीं
51. संख्या 527435 में 7 और 3 के स्थानीय मान का अंतर है?
- (1) 5560 (2) 5562
(3) 1134 (4) 3768
(5) इनमें से कोई नहीं
52. छोटी संख्या, जिसे जब 5, 6, 7 और 8 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 3 बचता है, लेकिन जब इसे 9 से विभाजित किया जाता है, तो कोई शेष नहीं बचता है, है-
- (1) 1921 (2) 1700
(3) 1683 (4) 1600
(5) इनमें से कोई नहीं
53. A, B और C समान समय एवं समान दिशा में एक वृत्ताकार घेरे में दौड़ना शुरू करते हैं। यदि सभी एक ही बिन्दु से प्रारंभ करते हैं जहां A 252 सेकंड में घेरा पूरी करता है B 308 सेकंड और C 198 सेकंड में। कितने समय पश्चात वे सभी शुरुआती बिन्दु पर मिलेंगे?
- (1) 35 मिनट 10 सेकंड
(2) 46 मिनट 12 सेकंड
(3) 40 मिनट 11 सेकंड
(4) 30 मिनट 10 सेकंड
(5) इनमें से कोई नहीं
54. यदि 2 अंकों की संख्या के अंकों को परिवर्तित कर दिया जाए तो प्राप्त संख्या पूरा संख्या से 18 अधिक हो जाती है और अंकों का योग 8 है, तब मूल संख्या है-
- (1) 35 (2) 24
(3) 27 (4) 30
(5) इनमें से कोई नहीं
55. निम्नलिखित संख्याओं की कितनी संख्याएं 132 से विभाजित हैं?
- 264, 396, 462, 792, 968, 2178, 5184, 6336
- (1) 3 (2) 5
(3) 6 (4) 4
(5) इनमें से कोई नहीं
56. तीन लगातार संख्याओं का योग दिया है। प्रथम और तृतीय लगातार संख्या के बीच का अंतर कितना है?
- (1) 4 (2) 2
(3) 5 (4) 7
(5) इनमें से कोई नहीं
57. एक संख्या कम हो जाती है अपने एक-तिहाई से, जब उससे 48 घटाया जाता है। उस संख्या का दो-तिहाई कितना है?
- (1) 12 (2) 24
(3) 36 (4) 48
(5) इनमें से कोई नहीं
58. तीन लगातार विषय संख्याओं का योग हमेशा विभाजित है- द्वारा-
- (1) 2 (2) 3
(3) 9 (4) 5
(5) इनमें से कोई नहीं
59. एक घटनात्मक पूर्णांक, जिसमें 1000 जोड़ा जाता है तो वह एक मान देता है जो बड़ा है। 1000 में उस संख्या के गुणनफल के। धनात्मक पूर्णांक है-
- (1) 3 (2) 2
(3) 4 (4) 1
(5) इनमें से कोई नहीं
60. दो संख्याओं के बीच का अंतर 1365 है। जब बड़ी संख्या छोटी संख्या के द्वारा विभाजित की जाती है, तो भागफल 6 है और शेषफल 15 है। सबसे छोटी संख्या कौनसी है?
- (1) 156 (2) 204
(3) 112 (4) 120
(5) इनमें से कोई नहीं
61. चार अभाज्य संख्याएं बढ़ते क्रम में हैं। प्रथम तीन का गुणनफल 385 है और अंतिम तीन का 1001 है। अंतिम संख्या क्या है?
- (1) 21 (2) 13
(3) 11 (4) 12

- (5) इनमें से कोई नहीं
62. 350 का $\frac{2}{5}$, 210 का $\frac{4}{7}$ से कितना अधिक है?
- (1) 90 (2) 20
(3) 25 (4) 36
(5) इनमें से कोई नहीं
63. चार लगातार सम संख्याओं की सबसे छोटी संख्या, चार लगातार विषम संख्याओं की सबसे छोटी संख्या से 7 कम है। उच्चतम सम और विषम संख्याओं के बीच का अंतर कितना है?
- (1) 5 (2) 8
(3) 7 (4) 9
(5) इनमें से कोई नहीं
64. यदि दो अंकों की संख्या के इकाई अंक को आधार और दहाई अंक को दोगुना कर दिया जाए, तो प्राप्त संख्या मूल संख्या के अंक को अदल-बदल देने के बाद बनी संख्या के समान हो जाती है। मूल संख्या है?
- (1) 21 (2) 47
(3) 56 (4) 35
(5) इनमें से कोई नहीं
65. दो अंकीय संख्या और उनके अंकों को अदल-बदल देने से बनी संख्या के बीच का अंतर 36 है। उस संख्या के दो अंकों के बीच का अंतर कितना है?
- (1) 2 (2) 4
(3) 5 (4) 6
(5) इनमें से कोई नहीं
66. यदि हम 200 से 400 के बीच की सभी पूर्ण संख्याओं को लिखने हैं, तो इनमें कितनी संख्याएं 7 अंक को एक और केवल एक बार रखती है?
- (1) 26 (2) 38
(3) 29 (4) 30
(5) इनमें से कोई नहीं
67. एक संख्या जब 4 और 5 से एकांतर क्रम में विभाजित की जाती है, तो क्रमशः शेषफल 1 और 4 बचता है। जब इसे 5 और 4 से एकांतर क्रम में विभाजित किया जात है, तो संबंधित शेषफल होगा?
- (1) 2, 3 (2) 4, 3
(3) 3, 2 (4) 2, 1
(5) इनमें से कोई नहीं
68. दो अंकों की संख्या के अंकों को अदल-बदल देने के बाद बनी संख्या मूल संख्या से 45 अधिक है। यदि मूल संख्या के इकाई स्थान के अंक, दहाई स्थान के अंक से 5 अधिक है, तो मूल संख्या कितनी है?
- (1) 61 (2) 42
(3) 37 (4) 33
(5) निर्धारित नहीं कर सकते
69. एक धनात्मक पूर्णांक का वर्ग उसके 5 गुना से 14 अधिक है। धनात्मक पूर्णांक कितना है?
- (1) 5 (2) 7
(3) 6 (4) 3
(5) इनमें से कोई नहीं
70. संख्या 123457 से कितनी घटानी चाहिए कि नई संख्या 8 से विभाजित हो जाए?
- (1) 4 (2) 5
(3) 3 (4) 2
(5) इनमें से कोई नहीं
71. संख्या 1024, 24, 6 और 27 का ल.स.प. कितना है?
- (1) $2^{10} \times 3^3, 1$ (2) $2^{10} \times 3^3, 3$
(3) $2^{12} \times 3^3, 5$ (4) $2^{10} \times 3^4, 1$
(5) इनमें से कोई नहीं
72. निम्नलिखित संख्याओं में कौनसी 111 से विभाजित है?
- (1) 3455 (2) 1204
(3) 1245 (4) 4773
(5) इनमें से कोई नहीं
73. K का मान है यदि $K35624, 11$ से विभाजित है?
- (1) 8 (2) 3
(3) 4 (4) 7
(5) इनमें से कोई नहीं
74. छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 12, 30, 24 और 26?
- (1) 312 (2) 240
(3) 110 (4) 213
(5) इनमें से कोई नहीं
75. छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे जब 2, 3, 4 और 5 से पूर्णतया विभाजित हो जाती है?
- (1) 121 (2) 240

- (3) 110 (4) 231 (3) 1 (4) 3
(5) इनमें से कोई नहीं (5) इनमें से कोई नहीं
76. एक संख्या, जिसे 33 से विभाजित किया जाए, तो वह निश्चित रूप से विभाजित हो जाती है तथा वह 1000 के निकटवर्ती भी है, है-
(1) 316 (2) 672 (3) 756 (4) 819 (5) इनमें से कोई नहीं
77. एक संख्या जब 6 से विभाजित की जाए, तो शेषफल 4 बचता है। जब उस संख्या के दोगुने को 5 से विभाजित की जाए, तो शेषफल होगा?
(1) 1 (2) 4 (3) 3 (4) 2 (5) इनमें से कोई नहीं
78. एक संख्या जब 6 से विभाजित की जाए तो शेषफल 2 बचता है। जब उस संख्या के तिगुने को 3 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल होगा?
(1) 2 (2) 0
79. 43667788 से कितना घटाना चाहिए कि वह 4 से विभाजित हो जाए?
(1) 5 (2) 2 (3) 11 (4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं
80. 3477623 में कितनी छोटी संख्या जोड़ी चाहिए कि वह 3 से विभाजित हो जाए?
(1) 3 (2) 2 (3) 1 (4) 4 (5) इनमें से कोई नहीं
81. छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 32, 36 और 40 से विभाजित किया जा सकता है?
(1) 1232 (2) 1234 (3) 1145 (4) 1440 (5) इनमें से कोई नहीं

ANSWERS

1.	5	15.	3	29.	4	43.	1	57.	4	71.	1
2.	4	16.	1	30.	2	44.	3	58.	2	72.	4
3.	5	17.	5	31.	1	45.	2	59.	4	73.	1
4.	1	18.	4	32.	2	46.	5	60.	5	74.	1
5.	1	19.	3	33.	5	47.	4	61.	2	75.	1
6.	2	20.	2	34.	3	48.	1	62.	1	76.	5
7.	1	21.	4	35.	4	49.	2	63.	3	77.	3
8.	1	22.	5	36.	4	50.	1	64.	5	78.	2
9.	3	23.	5	37.	5	51.	5	65.	2	79.	5
10.	1	24.	2	38.	3	52.	3	66.	2	80.	3
11.	1	25.	5	39.	2	53.	2	67.	4	81.	4
12.	5	26.	5	40.	3	54.	1	68.	5		
13.	4	27.	2	41.	5	55.	4	69.	2		
14.	3	28.	2	42.	2	56.	2	70.	5		

म.स. और ल.स.

1. 42, 63 और 140 का म.स. क्या है?

- (a) 14 (b) 9
(c) 21 (d) 7

2. $a^2b^4c^6, b^3c^8a^4$ और $a^8b^6c^2$ का म.स. क्या है?

- (a) $a^4b^4c^4$ (b) $a^2b^2c^2$
(c) $a^2b^3c^2$ (d) $a^2b^3c^3$

3. 0.63, 1.05 और 2.1 का म.स. क्या है?

- (a) 0.21 (b) 0.021
(c) 21 (d) 2.1

4. $2^3, 3^2, 4$ और 15 का म.स. क्या है?

- (a) 2^3 (b) 3^2
(c) 1 (d) 360

5. $2^2 \times 3^3 \times 5^5, 2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$ और $2^4 \times 3^4 \times 5 \times 7^2 \times 11$ का म.स. क्या है?

- (a) $2^2 \times 3^2 \times 5$ (b) $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 11$
(c) $2^4 \times 3^4 \times 5$ (d) $2^4 \times 3^4 \times 5^5 \times 7 \times 11$

6. $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{64}{81}$ और $\frac{10}{27}$ का म.स. क्या है?

- (a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{2}{81}$
(c) $\frac{160}{3}$ (d) $\frac{160}{81}$

7. 24, 36 और 40 का ल.स. क्या है?

- (a) 120 (b) 240
(c) 360 (d) 480

8. 3, 2.7 और 0.09 का ल.स. क्या है?

- (a) 2.7 (b) 0.27
(c) 0.027 (d) 27

9. $\frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{2}{9}$ और $\frac{4}{27}$ का ल.स. क्या है?

- (a) $\frac{1}{54}$ (b) $\frac{10}{27}$
(c) $\frac{20}{3}$ (d) $\frac{40}{27}$

10. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जो 147, 168, 210, 315 में से प्रत्येक को पूर्णतया विभक्त कर दे-

- (a) 7 (b) 21
(c) 441 (d) 4410

11. विद्यार्थियों की अधिकतम संख्या ज्ञात कीजिए जिसमें 1001 पेन और 910 पेंसिलें इस प्रकार बाँटे जाएं, कि प्रत्येक को मिलें पेनों की संख्या बराबर हो एवं प्रत्येक को मिली. पेंसिलों की संख्या बराबर हो-

- (a) 91 (b) 910
(c) 1001 (d) 1911

12. एक पैमाने की वह अधिकतम संभव लम्बाई ज्ञात कीजिए जो 3 मी., 5 मी. 10 सेंमी. और 12 मी. 90 सेंमी. के कपड़ों की लम्बाई को पूर्णतः नाप सकें।

- (a) 30 सेंमी. (b) 60 सेंमी.
(c) 10 सेंमी. (d) 1290 सेंमी.

13. 20 फुट, 13 फुट 9 इंच, 17 फुट 6 इंच, 21 फुट 3 इंच की लम्बाईयों को पूर्णतः नापने के लिए अधिकतम लम्बाई वाला पैमाना क्या होगा?

- (a) 1 फुट 6 इंच (b) 1 फुट 3 इंच
(c) 9 इंच (d) 2 फुट 4 इंच

14. तीन डिब्बों में पानी और दूध के क्रमशः तीन मिश्रण 403 लीटर, 713 लीटर और 496 लीटर हैं। कौन सा सबसे बड़ा माप उन्हें पूरा-पूरा माप लेगा?

- (a) 1 लीटर (b) 7 लीटर

- (c) 31 लीटर (d) 41 लीटर
15. नापने की तीन छड़े क्रमशः 64 सेंमी., 80 सेंमी., 96 सेंमी. लम्बी हैं। इनमें से कोई भी छड़ प्रयोग करके कम से कम किस लम्बाई का कपड़ा पूर्ण संख्या में नापा जा सकता है?
- (a) 0.96 मी. (b) 9.60 मी.
(c) 19.20 मी. (d) 96 मी.
16. तीन अलग-अलग स्थानों पर ट्रैफिक लाइटें 24, 48, और 72 सेकेंडों पर बदलती हैं। यदि तीनों लाइटें 9:10:24 घंटों पर बदलती हैं तो तीनों स्थानों पर साथ-साथ होने वाला अगला परिवर्तन कब होगा?
- (a) 9: 12: 25 घंटे (b) 9 : 10: 48 घंटे
(c) 9 : 12 : 48 घंटे (d) 9 : 12: 40 घंटे
17. A, B और C किसी वृत्तीय स्टेडियम के अनुदिस एक ही स्थान से एक ही समय, एक ही दिशा में चलना प्रारम्भ करते हैं, A एक चक्कर 252 sec. में, B एक चक्कर 308 sec में तथा C एक चक्कर 198 सेकेंड में पूरा करता है; कितने समय बाद वे अगली बार पुनः प्रारम्भिक बिन्दु पर मिलेंगे?
- (a) 26 मिनट 18 सेकण्ड
(b) 42 मिनट 36 सेकण्ड
(c) 45 मिनट
(d) 46 मिनट 12 सेकण्ड
18. 12 km लम्बे वृत्ताकार मार्ग पर तीन धावक A, B और C एक ही बिन्दु से तथा एक ही दिशा में क्रमशः 3km/h, 4km/h तथा 6 km/h की चाल से चलते हैं, कितने घण्टे उपरान्त वे एक साथ मिलेंगे-
- (a) 16 घण्टे (b) 12 घण्टे
(c) 24 घण्टे (d) 28 घण्टे
19. वह छोटी से छोटी कौन सी संख्या है। जिससे 7 घटाने पर प्राप्त संख्या 2, 4, 3, 5, 6, 8, 10 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो जायें-
- (a) 113 (b) 120
(c) 127 (d) 137
20. वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिससे 8 जोड़ने पर प्राप्त संख्या 10, 12, 15 और 20 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो जायें-
- (a) 60 (b) 68
(c) 52 (d) 38
21. वह न्यूनतम संख्या क्या है जो 1936 में से घटायी जा सकती हो ताकि 9, 10, 15 से विभाजित किए जाने पर प्रत्येक बार शेषफल 7 हो?
- (a) 93 (b) 46
(c) 76 (d) 39
22. वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 4, 6, 8, 12 और 16 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष रहे-
- (a) 46 (b) 50
(c) 48 (d) 56
23. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन सी है जिससे 187, 233, 279 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष बचे?
- (a) 30 (b) 36
(c) 46 (d) 56
24. 2272 और 875 में एक तीन अंको की संख्या N से भाग देने पर शेष समान आता है। संख्या N के अंकों का योग कितना होगा?
- (a) 13 (b) 10
(c) 14 (d) 11
25. 1305, 4665 और 6905 में एक 4 अंकों की संख्या N से भाग देने पर शेष समान आता है। संख्या N के अंकों का योग कितना होगा?
- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 8
26. वह अधिकतम संख्या कौन सी है, जो 110 और 128 को विभाजित करने पर एक समान शेषफल 2 देती है-
- (a) 8 (b) 18
(c) 28 (d) 38
27. वह बड़ी से बड़ी संख्या, जिससे 122 तथा 243 को भाग देने पर क्रमशः 2 तथा 3 शेष रहते हैं-
- (a) 12 (b) 24
(c) 30 (d) 120
28. वह सबसे बड़ी संख्या जिससे 989 और 1327 को भाग देने पर क्रमशः शेष 5 और 7 रहते हैं-
- (a) 8 (b) 53
(c) 24 (d) 32

29. वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिसे क्रमशः 12, 15 और 16 से विभक्त करने पर क्रमशः 7, 10, 11 शेष बचे-
- (a) 115 (b) 235
(c) 247 (d) 475
30. वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिसे 5, 6, 7 और 8 से विभक्त करने पर 3 शेषफल बचता है, परन्तु 9 से विभक्त करने पर शेषफल नहीं बचता-
- (a) 1677 (b) 1683
(c) 2523 (d) 3363
31. वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिसे 20, 25, 35 और 40 से विभक्त करने पर क्रमशः 14, 19, 29 और 34 शेष बचे-
- (a) 1400 (b) 1394
(c) 1406 (d) 1388
32. पांच अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या क्या होगी, जो 12, 16, 18, 24 और 32 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो-
- (a) 99936 (b) 99963
(c) 99972 (d) 99982
33. पांच अंको वह छोटी से छोटी संख्या क्या होगी, जो 16, 24, 36 और 54 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभक्त हो-
- (a) 10432 (b) 10368
(c) 10064 (d) 10054
34. चार अंकों वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी, जिसे 12, 18, 21 और 24 में से प्रत्येक से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 6 शेष बचे-
- (a) 9582 (b) 9423
(c) 9986 (d) 9982
35. दो संख्याओं का ल०स० 1296 है और म०स० 96 है, यदि एक संख्या 864 है तो दूसरी संख्या है:
- (a) 72 (b) 64
(c) 144 (d) 36
36. दो संख्याओं का म०स० 11 और ल०स० 7700 है। यदि उनमें से एक संख्या 275 हो; तो दूसरी होगी?
- (a) 279 (b) 283
(c) 308 (d) 318
37. दो संख्याओं का ल०स० 495 और म०स० 5 है। यदि इन संख्याओं का योग 100 है, तो इनका अन्तर कितना होगा?
- (a) 10 (b) 46
(c) 70 (d) 90
38. दो संख्याओं के ल०स० और म०स० का गुणनफल 24 है। इन संख्याओं में दो का अन्तर है संख्यायें क्या होगी?
- (a) 2 और 4 (b) 6 और 4
(c) 8 और 6 (d) 8 और 10
39. दो संख्याओं का ल०स०, म०स० का 45 गुणा है। यदि एक संख्या 125 है और ल०स० और म०स० का योग 1150 है, तो दूसरी संख्या क्या होगी-
- (a) 215 (b) 220
(c) 225 (d) 235
40. दो सहअभाज्य संख्याओं का गुणनफल 117 है तो इनका ल०स० होगा-
- (a) 1 (b) 117
(c) म०स० के बराबर (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता
41. तीन अलग-अलग संख्याओं का ल०स० 120 है। निम्नलिखित में कौन सी संख्या, इन संख्याओं का म०स० नहीं हो सकती है-
- (a) 8 (b) 12
(c) 24 (d) 35
42. दो संख्याओं का म०स० 8 है। निम्नलिखित में से कौन सी संख्या इन संख्याओं का ल०स० नहीं हो सकती है।
- (a) 24 (b) 48
(c) 56 (d) 60
43. 3240, 3600 और तीसरी संख्या का म०स० 36 है और इनका ल०स० $2^4 \times 3^5 \times 5^2 \times 7^2$ है, तो तीसरी संख्या क्या होगी?
- (a) $2^2 \times 3^5 \times 7^2$ (b) $2^2 \times 5^3 \times 7^2$
(c) $2^5 \times 5^2 \times 7^2$ (d) $2^3 \times 3^5 \times 7^2$
44. दो संख्याओं का योग 216 है और इनका म०स० 27 है, तो संख्यायें क्या होंगी?
- (a) 27, 189 (b) 108, 108
(c) 200, 16 (d) 100, 116

45. दो संख्याओं का अनुपात 3:4 है और उनका म॰स॰ 4 है, तो संख्यायें क्या होंगी?
- (a) 9, 12 (b) 12, 16 (c) 16, 18 (d) 20, 24
46. दो संख्याओं का अनुपात 4:5 है और उनका म॰स॰ 2 है तो इनका ल॰स॰ क्या होगा?
- (a) 20 (b) 10 (c) 40 (d) 60
47. दो संख्याओं का अनुपात 2:3 है और उनका ल॰स॰ 48 है तो संख्यायें क्या होंगी?
- (a) 16, 24 (b) 8, 6 (c) 12, 18 (d) 12, 24
48. दो संख्याओं का अनुपात 3:2 है और उनका ल॰स॰ 72 है तो इनका म॰स॰ क्या होगा?
- (a) 24 (b) 3 (c) 6 (d) 12
49. दो संख्याओं का योग 36 है तथा उनका म॰स॰ 4 है। इस प्रकार की संख्याओं के कितने युग्म संभव हैं-
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
50. एक संख्या 10 से विभाजित करने पर शेषफल 9 देती है और 9 से विभाजित करने पर शेषफल 8 तथा 8 से विभाजित करने पर शेषफल 7 और जब 2 से विभाजित की जाती है तो शेषफल 1 होता है। संख्या बताइये-
- (a) 31 (b) 1029 (c) 2519 (d) 1679

ANSWERS

1.	(d)	10.	(b)	19.	(c)	28.	(c)	37.	(a)	46.	(c)
2.	(c)	11.	(a)	20.	(c)	29.	(b)	38.	(b)	47.	(a)
3.	(a)	12.	(a)	21.	(d)	30.	(b)	39.	(c)	48.	(a)
4.	(c)	13.	(b)	22.	(b)	31.	(b)	40.	(b)	49.	(c)
5.	(a)	14.	(c)	23.	(c)	32.	(a)	41.	(d)	50.	(c)
6.	(b)	15.	(b)	24.	(b)	33.	(b)	42.	(d)		
7.	(c)	16.	(c)	25.	(a)	34.	(a)	43.	(a)		
8.	(d)	17.	(d)	26.	(b)	35.	(c)	44.	(a)		
9.	(c)	18.	(b)	27.	(d)	36.	(c)	45.	(b)		

सरलीकरण

1. $\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5}}}} \dots = ?$

- (a) 1
(c) 5

- (b) $5^{\frac{15}{16}}$
(d) 25

2. $\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{6}}}} = ?$

- (a) 6
(c) $6^{\frac{16}{15}}$

- (b) $6^{\frac{15}{16}}$
(d) 36

3. $\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots}}} = ?$

- (a) 2
(c) 6

- (b) 3
(d) 1

4. $\sqrt{12 - \sqrt{12 - \sqrt{12 - \dots}}} = ?$

- (a) 3
(c) 12

- (b) 4
(d) 1

5. $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}} = ?$

- (a) 3
(c) 12

- (b) 4
(d) 1

6. $\sqrt{20 + \sqrt{29 - \sqrt{12 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}} = ?$

- (a) 5
(c) 3

- (b) 4
(d) 2

7. $\sqrt{7 + 2\sqrt{12}} = ?$

- (a) $\sqrt{3} + 2$
(c) $\sqrt{3} + \sqrt{7}$

- (b) $\sqrt{3} - 2$
(d) $\sqrt{3} - \sqrt{7}$

8. $\sqrt{5 + \sqrt{21}} = ?$

- (a) $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{7} + \sqrt{3})$

- (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{7} - \sqrt{3})$

- (c) $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{5} + \sqrt{3})$

- (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{5} - \sqrt{3})$

9. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right)^4 = 16$ हो, तो $x^{100} + \frac{1}{x^{100}}$ का मान क्या होगा:

- (a) 2
(c) 100

- (b) -2
(d) इनमें से कोई नहीं

10. यदि $x^2 + \frac{1}{x^2} = 38$ हो, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) 234
(c) 36

- (b) 398
(d) 14

11. यदि $\frac{p}{q} - \frac{q}{p} = 4$ हो, तो $\frac{p^3}{q^3} + \frac{q^3}{p^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) $34\sqrt{5}$
(c) $38\sqrt{5}$

- (b) $36\sqrt{5}$
(d) $24\sqrt{5}$

12. यदि $\frac{x^2}{y^2} + \frac{y^2}{x^2} = 14$ हो, तो $\frac{x^3}{y^3} + \frac{y^3}{x^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) 50
(c) 66

- (b) 52
(d) 76

13. यदि $\frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1} = \frac{2}{3}$ हो, तो $\left(x + \frac{1}{x}\right)$ का मान क्या होगा:

- (a) 3
(c) 5

- (b) 4
(d) 6

14. यदि $(x^4 + x^{-4}) = 322$ हो, तो $(x - x^{-1})$ का मान क्या होगा:

- (a) 2
(c) -2

- (b) 5
(d) 4

15. $\frac{0.9 \times 0.9 \times 0.9 + 0.2 \times 0.2 \times 0.2 + 0.3 \times 0.3 \times 0.3 - 3 \times 0.9 \times 0.2 \times 0.3}{0.9 \times 0.9 + 0.2 \times 0.2 + 0.3 \times 0.3 - 0.9 \times 0.2 - 0.2 \times 0.3 - 0.3 \times 0.9} = ?$

- (a) 1.4
(c) 0.8

- (b) 0.054
(d) 1.0

16. यदि $2P + \frac{1}{P} = 4$ हो, तो $P^3 + \frac{1}{8P^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) 4
(c) 8

- (b) 5
(d) 15

17. यदि $a = 11$ $b = 9$ हो, तो $\frac{a^2 + b^2 + ab}{a^3 - b^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{1}{20}$

- (b) 2
(d) 20

18. यदि $x = 19$ और $y = 18$ हो, तो $\frac{x^2 + y^2 + xy}{x^3 - y^3}$ का मान

क्या होगा:

- (a) 1 (b) 37
(c) 324 (d) 361

19. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 2$ हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान क्या होगा:

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

20. यदि $2x + \frac{2}{x} = 1$ हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) $\frac{13}{8}$ (b) $-\frac{11}{8}$
(c) $\frac{11}{8}$ (d) $-\frac{13}{8}$

21. यदि $2x - \frac{1}{3x} = 4$ हो, तो $27x^3 - \frac{1}{8x^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) 91 (b) 234
(c) 243 (d) 242

22. यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ हो, तो $\frac{2x^2 + 2}{3x^2 + 5x + 3}$ का मान क्या होगा:

- (a) $\frac{4}{11}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) $1\frac{3}{4}$ (d) $2\frac{1}{3}$

23. यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ हो, तो $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ का मान क्या होगा:

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

24. यदि $a + \frac{1}{a} + 2 = 0$ हो, तो $a^{37} - \frac{1}{a^{100}}$ का मान क्या

होगा:

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

25. यदि $\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) = 36$ हो, तो $\left(x - \frac{1}{x}\right)$ का मान क्या

होगा:

- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

26. यदि $x + \frac{1}{x} = 4$ हो, तो $\frac{x^4 + \frac{1}{x^2}}{x^2 - 2x + 1}$ का मान क्या होगा:

- (a) 52 (b) 26

(c) 64 (d) 13
27. $\sqrt[3]{1 + \sqrt{2}} \cdot \sqrt[6]{3 - 2\sqrt{2}}$ बराबर हैं:

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

28. $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{11.12} = ?$

- (a) $\frac{11}{8}$ (b) $\frac{11}{12}$

- (c) $\frac{11}{6}$ (d) $\frac{11}{10}$

29. $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} = ?$

- (a) $\frac{1}{8}$ (b) $\frac{1}{7}$

- (c) $\frac{1}{6}$ (d) $-\frac{1}{10}$

30. यदि $\sqrt{4096} = 64$ हो, तो

$$\sqrt{40.96} + \sqrt{0.4096} + \sqrt{0.004096} + \sqrt{0.00004096}$$

का मान क्या होगा:

- (a) 7.09 (b) 7.10
(c) 7.11 (d) 7.12

31. यदि $\frac{\sqrt{(x+4)} + \sqrt{(x-4)}}{\sqrt{(x+4)} - \sqrt{(x-4)}} = 2$ हो, तो x का मान क्या

होगा:

- (a) 2.4 (b) 3.2
(c) 4 (d) 5

32. $\left[\frac{2^n + 2^{n-1}}{2^{n+1} - 2^n}\right] = ?$

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

- (c) $\frac{3}{2}$ (d) 0

33. $\sqrt{74 + \sqrt{700} \times \sqrt{42 + \sqrt{42} + \sqrt{42} + \dots}} = ?$

- (a) 12 (b) 10
(c) 9 (d) इनमें से कोई नहीं

34. निम्नलिखित में सबसे छोटी संख्या कौन-सी है।:

$$\sqrt{19}-\sqrt{17}, \sqrt{17}-\sqrt{15}, \sqrt{15}-\sqrt{13}, \sqrt{13}-\sqrt{11}$$

- (a) $\sqrt{19}-\sqrt{17}$ (b) $\sqrt{17}-\sqrt{15}$
(c) $\sqrt{15}-\sqrt{13}$ (d) $\sqrt{13}-\sqrt{11}$

35. $\left[\frac{2 \times 8 + 6 \times 24 + 10 \times 40 + \dots}{5 \times 125 + 15 \times 375 + 25 \times 625 + \dots} \right]^{\frac{1}{4}}$ का मान क्या

होगा:

- (a) $\frac{2}{7}$ (b) $\frac{2}{5}$
(c) $\frac{3}{7}$ (d) $\frac{3}{5}$

3

6

$\left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \left(1 - \frac{1}{5^2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{11^2}\right) \left(1 - \frac{1}{12^2}\right)$ का

मान क्या होगा:

- (a) $\frac{13}{18}$ (b) $\frac{15}{19}$
(c) $\frac{21}{23}$ (d) $\frac{13}{21}$

37. यदि $3x^2 - 4x - 3 = 0$ हो, तो $x - \frac{1}{x}$ का मान क्या होगा:

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

38. यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ हो, तो $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) \left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)$ का मान

क्या होगा:

- (a) 6 (b) 4
(c) 8 (d) 2

39. यदि $2\sqrt{x} = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ हो, तो x का मान क्या

होगा:

- (a) 30 (b) 15
(c) $\sqrt{15}$ (d) 6

40. $\frac{1 + 876542 \times 876544}{876543 \times 876543} = ?$

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

41. यदि $a = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}, b = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ हो, तो $\frac{a^2}{b} + \frac{b^2}{a}$ का

मान क्या होगा:

- (a) 970 (b) 1030
(c) 930 (d) 900

42. यदि $a^2 + \frac{1}{a^2} = 98$ हो, तो $a^3 + \frac{1}{a^3}$ का मान क्या होगा:

- (a) 535 (b) 1030
(c) 790 (d) 970

43. यदि $x = 2 + \sqrt{3}, y = 2 - \sqrt{3}$ हो, तो $\frac{x^2 + y^2}{x^3 + y^3}$ का मान

क्या होगा:

- (a) $\frac{7}{38}$ (b) $\frac{7}{40}$
(c) $\frac{7}{19}$ (d) $\frac{7}{26}$

44. यदि $5a + \frac{1}{3a} = 5$ हो, तो $9a^2 + \frac{1}{25a^2}$ का मान क्या

होगा:

- (a) $\frac{34}{5}$ (b) $\frac{39}{5}$
(c) $\frac{42}{5}$ (d) $\frac{52}{5}$

45. यदि $\sqrt{3} = 1.732$, हो, तो $\frac{3 + \sqrt{6}}{5\sqrt{3} - 2\sqrt{12} - \sqrt{32} + \sqrt{50}}$

का मान क्या होगा:

- (a) 4.899 (b) 2.551
(c) 1.4141 (d) 1.732

46. यदि $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ हो, तो $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}$ का मान क्या होगा:

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

47. यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 119$ हो, तो $x - \frac{1}{x}$ का मान क्या होगा:

- (a) ± 4 (b) ± 9
(c) ± 3 (d) ± 2

48. यदि $a = \sqrt{2} + 1, b = \sqrt{2} - 1$ हो, तो $\frac{1}{a+1} + \frac{1}{b+1}$ का

मान क्या होगा:

- (a) 9 (b) 3
(c) 1 (d) 2

49. यदि $x = 3 + 2\sqrt{2}$ हो, तो $\frac{x^6 + x^4 + x^2 + 1}{x^3}$ का मान क्या

होगा:

- (a) 192
(c) 204

- (b) 240
(d) 212

50. यदि $x^3 + y^3 = 35$ और $x + y = 5$ हो, तो $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right)$ का

मान क्या होगा:

(a) $\frac{4}{7}$

(b) $\frac{3}{8}$

(c) $\frac{5}{6}$

(d) $\frac{3}{5}$

51. यदि $x = \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ और $y = \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$, हो, तो $x^2 + y^2 + xy$

का मान क्या होगा:

(a) 195
(c) 175

(b) 200
(d) 185

52. यदि $x + \frac{1}{x} = 3$ हो, तो $x^5 + \frac{1}{x^5}$ का मान क्या होगा:

(a) 123
(c) 113

(b) 126
(d) 129

53. यदि $x^2 + 1 = 2x$ हो, तो $\frac{x^4 + \frac{1}{x^2}}{x^2 - 3x + 1}$ का मान क्या होगा:

(a) 2
(c) 0

(b) -2
(d) 1

54. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 16$ हो, तो $x^6 + \frac{1}{x^6}$ का मान क्या

होगा:

(a) 2744
(c) 2704

(b) 2702
(d) 2742

55. $\frac{1}{9} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} = ?$

(a) $\frac{1}{2}$

(b) 0

(c) $\frac{1}{9}$

(d) $\frac{1}{2520}$

56. $\sqrt{0.4} = ?$

(a) $0.\overline{8}$
(c) $0.\overline{7}$

(b) $0.\overline{6}$
(d) 0.9

57. $\sqrt[3]{0.037} = ?$

(a) 0.3
(c) 0.6

(b) $0.\overline{3}$
(d) $0.\overline{6}$

58. $1 + \frac{2}{3} = ?$

(a) $\frac{7}{4}$

(b) $\frac{4}{7}$

(c) $\frac{7}{5}$

(d) $\frac{3}{7}$

59. यदि $a^3 - b^3 = 56$ और $a - b = 2$ हो, तो $a^2 + b^2$ का मान क्या होगा:

(a) -12
(c) 18

(b) 20
(d) -10

60. $0.2\overline{34} = ?$

(a) $\frac{116}{495}$

(b) $\frac{234}{99}$

(c) $\frac{214}{990}$

(d) $\frac{108}{99}$

61. $\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}} = ?$

(a) 3 से अधिक
(c) 3 से कम

(b) 0
(d) इनमें से कोई नहीं

62. $(2 + \sqrt{2}) + \frac{1}{2 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} - 2} = ?$

(a) $2 + \sqrt{2}$

(b) 2

(c) $2\sqrt{2}$

(d) $2 - \sqrt{2}$

63. $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}} = ?$

(a) 9
(c) 11

(b) 10
(d) 12

64. निम्न में कौन सी संख्या छोटी है: $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{4}$

(a) $\sqrt{3}$

(b) $\sqrt[3]{2}$

(c) $\sqrt{2}$

(d) $\sqrt[3]{4}$

65. $\frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{19 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}}} = ?$

(a) $\frac{19}{43}$

(b) $\frac{43}{19}$