

संख्या पद्धति (Number System)

1. प्रथम 20 विषम(odd) प्राकृत संख्याओं(natural no) का योग क्या होगा?
 (1) 210 (2) 300
(3) 400 (4) 420
2. तीन क्रमागत(consecutive) विषम प्राकृत संख्याओं(odd natural no) का योग 87 है इन संख्याओं में सबसे छोटी संख्या है—
 (1) 29 (2) 31
(3) 23 (4) 27
3. 3 से विभाजित(divisible) होने वाली तीन क्रमागत विषम प्राकृत संख्याओं का योग 63 है। इनमें से बड़ी संख्या है—
 (1) 21 **(2) 27**
 (3) 24 (4) 36
4. तीन क्रमागत सम पूर्णाकों(consecutive even integer) का योग 54 है। इनमें सबसे छोटा सम पूर्णाक ज्ञात कीजिए—
 (1) 18 (2) 15
(3) 14 (4) 16
5. यदि किन्हीं तीन क्रमागत विषम प्राकृत संख्याओं का योग 147 हो तो बीच वाली संख्या होगी—
 (1) 47 (2) 48
(3) 49 (4) 51
6. 847235 में 7 तथा 3 के स्थानीय माना(place value) का अन्तर कितना है—
 (1) 4 (2) 45
(3) 430 (4) 6970
7. 51 से 100 तक की सभी प्राकृत संख्याओं(natural no) का योगफल है—
 (1) 5050 (2) 4275
(3) 4025 (4) 3775
8. यदि तीन क्रमागत प्राकृत संख्याओं के वर्ग(square) का योगफल 110 हो, तो उनमें से सबसे छोटी प्राकृत संख्या होगी—
 (1) 8 (2) 6
(3) 7 (4) 5
9. 3 और 200 के बीच कितनी प्राकृत संख्याएँ 7 से विभाजित हैं?
 (1) 27 (2) 28
(3) 29 (4) 26
10. सभी 3 अंकीय संख्याओं(three digit no) का योग है—
 (1) 8901 (2) 494550
(3) 8991 (4) 899
11. छः लगातार आने वाली प्राकृत संख्याओं में से यदि प्रथम तीन का योगफल 27 है, तो दूसरी तीन का योगफल क्या होगा?
(1) 36 (2) 35
 (3) 25 (4) 24
12. 15 तथा 25 के उभयनिष्ठ गुणजों(common factor) में 500 के निकटतम गुणज है—
 (1) 450 **(2) 525**
 (3) 515 (4) 500
13. वह सबसे छोटी संख्या, जिसे 6709 में जोड़ने पर योगफल 9 से विभाजित(divisible) होता तो, होगी—
(1) 5 (2) 4
 (3) 7 (4) 2
14. यदि $1y3y6$ पूर्णतया 11 से विभक्त हो तो y का मान क्या होगा।
(1) 5 (2) 6
 (3) 7 (4) 8
15. यदि $157 * 234$ पूर्णतया 3 से विभक्त हो तो $*$ के स्थान पर कौन सा अंक होगा?
(1) 2 (2) 3
 (3) 4 (4) 5
16. यदि $5432 * 7, 9$ से विभाज्य हो, तो $*$ के स्थान पर कौन सा अंक होगा?
 (1) 0 (2) 1

- (3) 6 (4) 9
17. यदि * एक ऐसा अंक है, जिसके कारण 5824* को 11 से विभाजित किया जा सकता है, तो * कौन-सा अंक है?
(1) 2 (2) 3
(3) 5 (4) 6
18. 5A7 में 335 जोड़ने का परिणाम(result) 8B2 प्राप्त होता है, संख्या 3 से विभाज्य है। तदनुसार A क T अधिकतम सम्भव मान(max possible value) कितना होगा?
(1) 8 (2) 2
(3) 1 (4) 4
19. जब 'n' को 5 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल(remainder) 2 आता है। तदनुसार n^2 को 5 से विभाजित करने पर शेषफल कितना होगा?
(1) 2 (2) 3
(3) 1 (4) 4
20. यदि किसी धन पूर्णांक n को 3 से भाग देने पर शेषफल 2 प्राप्त होता हो, तो n^3 को 3 से भाग देने पर शेषफल कितना होगा?
(1) 0 (2) 1
(3) 2 (4) 3
21. किसी संख्या को 899 से भाग देने पर शेष 63 प्राप्त होता है यदि उस संख्या को 29 से भाग दें तो शेष प्राप्त होगा?
(1) 10 (2) 5
(3) 4 (4) 2
22. किसी संख्या को 24 से भाग देने पर शेषफल 16 आता है। तदनुसार यदि उसी संख्या को 12 से भाग दिया जाए, तो शेषफल क्या होगा?
(1) 3 (2) 4
(3) 6 (4) 8
23. किसी संख्या को 6 से विभाजित करने पर शेषफल 3 आता है उसी संख्या के वर्ग(square) को 6 से विभाजित करने पर शेषफल आएगा।
(1) 0 (2) 1
(3) 2 (4) 3
24. किसी संख्या को 192 से भाग(divide) करने पर शेषफल 54 मिलता है। उसी संख्या को 16 से भाग करने पर शेषफल मिलेगा—
(1) 2 (2) 4
(3) 6 (4) 8
25. एक संख्या को जब 899 से विभाजित किया जाता है, तो उसका शेषफल 65 प्राप्त होता है। तदनुसार, यदि उसी संख्या को 31 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा?
(1) 3 (2) 4
(3) 1 (4) 2
26. एक संख्या x को 289 से विभाजित करने पर 18 शेष बचता है। उसी संख्या को 17 से विभाजित करने पर y शेष बचता है। y का मान है—
(1) 2 (2) 3
(3) 1 (4) 5
27. जब n को 6 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 4 आता है। तदनुसार, जब $2n$ को 6 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना होगा?
(1) 2 (2) 0
(3) 4 (4) 1
28. यदि n एक पूर्णांक(integer) हो, तो $(n^3 - n)$ निम्नलिखित में से किस संख्या से सदैव विभाजित होगा?
(1) 4 (2) 5
(3) 6 (4) 7
29. विभाजन के किसी प्रश्न में भाजक भागफल (quotient) का 4 गुना (4 times) तथा शेषफल का 3 गुना है यदि शेषफल 4 है, तो भाज्य है—
(1) 36 (2) 40
(3) 12 (4) 30
30. भाजक (divisor) भागफल का 25 गुना और शेषफल का 5 गुना है, यदि भागफल 16 हो, तो भाज्य है—
(1) 6400 (2) 6480
(3) 400 (4) 480

31. 75 से 97 तक की सभी प्राकृत संख्याओं का योग कितना होगा?
 (1) 1598 (2) 1798
 (3) 1958 (4) 1978
32. निम्नलिखित संख्याओं में से कौन-सी 18 से विभाजित नहीं है?
 (1) 54036 (2) 50436
 (3) 34056 (4) 65043
33. यदि a तथा b दो वास्तविक संख्याएँ (real no) ऐसी हो कि $ab = 0$ हो तो
 (1) $a = 0$ तथा $b = 0$
 (2) $a = 0$ या $b \neq 0$
 (3) $a = 0$ या $b = 0$ या दोनों में से प्रत्येक 0
 (4) $b = 0$ तथा $a \neq 0$
34. सभी 2 अंकीय संख्याओं का योगफल बराबर है।
 (1) 4995 (2) 4950
 (3) 4945 (4) 4905
35. 6 से पूर्णतया विभाजित होने वाली 3 अंकों की संख्याएँ हैं—
 (1) 149 (2) 150
 (3) 151 (4) 166
36. 1000 से कम कितनी संख्याएँ ऐसी है, जो 10 और 13 दोनों की गुणज (multiple) हैं?
 (1) 9 (2) 8
 (3) 6 (4) 7
37. यदि कोई संख्या 11 और 13 से विभाज्य हो, तो वह अनिवार्यतः निम्न में से किस प्रकार की होगी?
 (1) $(11 + 13)$ से विभाज्य
 (2) $(13 - 11)$ से विभाज्य
 (3) (11×13) से विभाज्य
 (4) 429
38. किस संख्या को $\sqrt{0.25}$ से विभाजित किया जाए, कि भागफल 25 प्राप्त हो?
 (1) 25 (2) 50
 (3) 12.5 (4) 125
39. भाग की एक क्रिया में भागफल 403, भाजक 100 तथा शेषफल 58 है भाज्य कितना है?
 (1) 40358 (2) 40537
 (3) 40357 (4) 40356
40. संख्याओं 22, -15 तथा -7 के घना (cube) का योगफल बराबर है—
 (1) 6930 (2) 9630
 (3) 3 (4) 0
41. यदि $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$ हो, तो x का मान होगा—
 (1) 144 (2) 14.4
 (3) 1.44 (4) 0.0144
42. $(0.9 \times 0.9 \times 0.9 + 0.1 \times 0.1 \times 0.1)$ बराबर है—
 (1) 0.73 (2) 0.82
 (3) 0.91 (4) 1.00
43. यदि $0.13 \times p^2 = 13$ हो, तो p किसके बराबर होगा?
 (1) 10 (2) -10
 (3) ± 10 (4) 100
44. यदि $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$ तो $\frac{2a^2 + 3c^2 + 4e^2}{2b^2 + 3d^2 + 4f^2} = ?$
 (1) 2 (2) 3
 (3) 4 (4) 9
45. 41116 में कम से कम क्या जोड़ा जाये कि योगफल 8 से पूर्णतया विभक्त हो?
 (1) 4 (2) 8
 (3) 9 (4) 10
46. $5^2 + 6^2 + \dots + 9^2 + 10^2 + 20^2$ का मान है—
 (1) 755 (2) 760
 (3) 765 (4) 770
47. संख्याओं 1, 2, 3, 4 1000 को परस्पर गुणा (multiplication) किया जाता है गुणनफल (product) के अंत में (दायीं ओर) शून्यों की संख्या होगी—
 (1) 30 (2) 200
 (3) 241 (4) 249
48. संख्याओं 2, 4, 6, 8, 10, 196, 198, 200 को परस्पर गुणा किया जाता है, तो शेषफल

- की दायीं ओर अंत में शून्यों की संख्या होगी—
- (1) 21 (2) 22
(3) 24 (4) 25
50. $9 + 16 + 25 + 36 + \dots + 100$ का मान बताइए—
(1) 350 (2) 380
(3) 400 (4) 3020
51. यदि है $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 10 = 55$ तो योगफल $6 + 12 + 18 + 24 + \dots + 60$ बराबर होगा—
(1) 300 (2) 655
(3) 330 (4) 455
52. यदि $0.111 \dots = \frac{1}{9}$, तो $0.444 \dots$ किसके बराबर होगा?
(1) $\frac{1}{90}$ (2) $\frac{2}{45}$ (3) $\frac{1}{99}$ (4) $\frac{4}{9}$
54. निम्न में से कौन-सी संख्या 25 द्वारा विभाज्य है?
(1) 303310 (2) 373355
(3) 303375 (4) 22040
55. यदि $n + \frac{2}{3}n + \frac{1}{2}n + \frac{1}{7}n = 97$ हो, तो n का मान होगा—
(1) 40 (2) 42
(3) 44 (4) 46
59. एक 2 अंकीय संख्या को दो बार साथ-साथ लिखकर एक 4 अंकीय संख्या बनाई गयी है, यथा 2525, 3232 आदि। इस प्रकार बनी कोई भी संख्या सदैव किस संख्या से पूर्णतया विभाजित होगी?
(1) 7
(2) 11
(3) 13
(4) सबसे छोटी 3 अंकीय अभाज्य संख्या
60. वह सबसे बड़ी प्राकृत संख्या, जो किन्हीं भी लगातार आने वाली चार संख्याओं के गुणनफल का सदैव पूर्णतया विभाजित करती है—
(1) 6 (2) 12
(3) 24 (4) 120
61. $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5)$ बराबर है—
(1) 10 (2) 9
(3) 7 (4) 6
62. किसी तीन अंको की संख्या को दोहरी कर एक छः अंकों की संख्या बनाई जाती है, जैसे 256256 या 678678 आदि तब इस तरह बनी संख्या निम्नलिखित में से किस संख्या से हमेशा पूर्णतः विभाज्य है?
(1) केवल 7 (2) केवल 11
(3) केवल 13 (4) 1001
63. व्यंजक $= 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 99 + 100 + 99 + \dots + 3 + 2 + 1$ का मान बराबर है—
(1) 1000 (2) 10000
(3) 200 (4) 500