

Thoroughly Revised & Improved Edition

Objective Questions

QUANTITATIVE APTITUDE

*By
Team of
Engineers Academy*



ENGINEERS ACADEMY[®]

Your GATEway to Professional Excellence

IES • GATE • PSUs • JTO • IAS • NET

»»» www.nimbus.org.in
www.eapublications.org
www.engineersacademy.org
www.onlineengineersacademy.org«««

CORPORATE OFFICE

100-102, Ram Nagar, Bambala Puliya, Tonk Road, Pratap Nagar, Jaipur-302033

Ph.: + 91-8094441777

CONTENTS

S.No.	Topic	Page No.
1.	Number System (संख्या पद्धति)	1 – 14
2.	LCM and HCF (लघुत्तम समापवर्त्य तथा महत्तम समापवर्तक).....	15 – 21
3.	Square Roots & Cube Roots (वर्गमूल तथा घनमूल)	22 – 32
4.	Average (औसत).....	33 – 41
5.	Problems on Ages (आयु संबंधी प्रश्न)	42 – 46
6.	Indices & Surds (घातांक और करणी).....	47 – 54
7.	Percentage (प्रतिशतता)	55 – 65
8.	Profit & Loss (लाभ और हानि).....	66 – 76
9.	Ratio & Proportion (अनुपात—समानुपात).....	77 – 87
10.	Compound Proportion (मिश्र समानुपात)	88 – 93
11.	Time & Work (समय और काम).....	94 – 100
12.	Pipe & Cistern (नल और टंकी).....	101 – 105
13.	Time & Distance (समय और दूरी)	106 – 111
14.	Problems on Trains (रेलगाड़ी संबंधित प्रश्न)	112 – 117
15.	Boats & Streams (नाव और धारा).....	118 – 122
16.	Alligation (मिश्रण)	123 – 126
17.	Simple Interest (साधारण ब्याज)	127 – 134
18.	Compound Interest (चक्रवृद्धि ब्याज)	135 – 141
19.	Mensuration (क्षेत्रमिति).....	142 – 165
20.	Volume (आयतन)	166 – 182



NUMBER SYSTEM (संख्या पद्धति)

OBJECTIVE QUESTIONS

1. Find the value of $75 \times 75 + 2 \times 75 \times 25 + 25 \times 25$
 - (a) 9996
 - (b) 10000
 - (c) 2500
 - (d) 8000
2. Find the value of $(7.5 \times 7.5 + 37.5 + 2.5 \times 2.5)$
 - (a) 100
 - (b) 80
 - (c) 60
 - (d) 30
3. $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5)$ is equal to
 - (a) 10
 - (b) 9
 - (c) 7
 - (d) 6
4. $106 \times 106 - 94 \times 94 = ?$
 - (a) 4000
 - (b) 3000
 - (c) 2400
 - (d) 1440
5. $105 \times 105 + 92 \times 92 = ?$
 - (a) 19409
 - (b) 18400
 - (c) 17406
 - (d) 19489
6. $\frac{(0.03)^2 - (0.01)^2}{0.03 - 0.01} = ?$
 - (a) 0.02
 - (b) 0.004
 - (c) 0.4
 - (d) 0.04
7. $\frac{(3.63)^2 - (2.37)^2}{(3.63 + 2.37)} = ?$
 - (a) 4
 - (b) 136
 - (c) 2.26
 - (d) 1.26
8. Find the value of $\frac{(0.5)^4 - (0.4)^4}{(0.5)^2 + (0.4)^2}$
 - (a) 0.9
 - (b) 0.09
 - (c) 0.009
 - (d) 0.08
1. $75 \times 75 + 2 \times 75 \times 25 + 25 \times 25$ का मान बताइए—
 - (a) 9996
 - (b) 10000
 - (c) 2500
 - (d) 8000
2. $(7.5 \times 7.5 + 37.5 + 2.5 \times 2.5)$ का मान बताइए—
 - (a) 100
 - (b) 80
 - (c) 60
 - (d) 30
3. $(6.5 \times 6.5 - 45.5 + 3.5 \times 3.5)$ किसके बराबर है।
 - (a) 10
 - (b) 9
 - (c) 7
 - (d) 6
4. $106 \times 106 - 94 \times 94 = ?$
 - (a) 4000
 - (b) 3000
 - (c) 2400
 - (d) 1440
5. $105 \times 105 + 92 \times 92 = ?$
 - (a) 19409
 - (b) 18400
 - (c) 17406
 - (d) 19489
6. $\frac{(0.03)^2 - (0.01)^2}{0.03 - 0.01} = ?$
 - (a) 0.02
 - (b) 0.004
 - (c) 0.4
 - (d) 0.04
7. $\frac{(3.63)^2 - (2.37)^2}{(3.63 + 2.37)} = ?$
 - (a) 4
 - (b) 136
 - (c) 2.26
 - (d) 1.26
8. $\frac{(0.5)^4 - (0.4)^4}{(0.5)^2 + (0.4)^2}$ का मान है —
 - (a) 0.9
 - (b) 0.09
 - (c) 0.009
 - (d) 0.08

9. $\frac{5.32 \times 56 + 5.32 \times 44}{(7.66)^2 - (2.34)^2} = ?$

- (a) 10 (b) 9.5
(c) 8.5 (d) 12

10. $(4.7 \times 13.23 + 4.7 \times 9.43 + 4.7 \times 77.34) = ?$

- (a) 4700 (b) 47000
(c) 470 (d) 47

11. $\frac{6.5 \times 4.7 + 6.5 \times 5.3}{1.3 \times 7.9 - 1.3 \times 6.9} = ?$

- (a) 3.9 (b) 34.45
(c) 39 (d) 50

12. $\frac{(987 + 163)^2 + (987 - 163)^2}{987 \times 987 + 163 \times 163} = ?$

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

13. $\frac{(1089 + 285)^2 - (1089 - 285)^2}{1089 \times 285} = ?$

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

14. $\frac{.41 \times .41 \times .41 + .69 \times .69 \times .69}{.41 \times .41 - .41 \times .69 + .69 \times .69} = ?$

- (a) 1.2 (b) 1.1
(c) 1.3 (d) 1.4

15. $\frac{(.73)^3 + (.27)^3}{(.73)^2 + (.27)^2 - .73 \times .27} = ?$

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

16. $\frac{10.3 \times 10.3 \times 10.3 + 1}{10.3 \times 10.3 - 10.3 + 1}$

- (a) 11.3 (b) 12.3
(c) 14.1 (d) 14.0

17. $\frac{525 \times 525 + 275 \times 275 - 525 \times 275}{525 \times 525 \times 525 + 275 \times 275 \times 275}$

- (a) 800 (b) 600
(c) 500 (d) 1/800

9. $\frac{5.32 \times 56 + 5.32 \times 44}{(7.66)^2 - (2.34)^2} = ?$

- (a) 10 (b) 9.5
(c) 8.5 (d) 12

10. $(4.7 \times 13.23 + 4.7 \times 9.43 + 4.7 \times 77.34) = ?$

- (a) 4700 (b) 47000
(c) 470 (d) 47

11. $\frac{6.5 \times 4.7 + 6.5 \times 5.3}{1.3 \times 7.9 - 1.3 \times 6.9} = ?$

- (a) 3.9 (b) 34.45
(c) 39 (d) 50

12. $\frac{(987 + 163)^2 + (987 - 163)^2}{987 \times 987 + 163 \times 163} = ?$

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

13. $\frac{(1089 + 285)^2 - (1089 - 285)^2}{1089 \times 285} = ?$

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

14. $\frac{.41 \times .41 \times .41 + .69 \times .69 \times .69}{.41 \times .41 - .41 \times .69 + .69 \times .69} = ?$

- (a) 1.2 (b) 1.1
(c) 1.3 (d) 1.4

15. $\frac{(.73)^3 + (.27)^3}{(.73)^2 + (.27)^2 - .73 \times .27} = ?$

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

16. $\frac{10.3 \times 10.3 \times 10.3 + 1}{10.3 \times 10.3 - 10.3 + 1}$

- (a) 11.3 (b) 12.3
(c) 14.1 (d) 14.0

17. $\frac{525 \times 525 + 275 \times 275 - 525 \times 275}{525 \times 525 \times 525 + 275 \times 275 \times 275}$

- (a) 800 (b) 600
(c) 500 (d) 1/800

18. Find the value of $\frac{64 - 0.008}{16 + 0.8 + 0.04}$

- (a) 2 (b) 3.8
(c) 0.6 (d) 4.2

19. Simplest form of $\frac{(0.96)^3 - (0.1)^3}{(0.96)^2 + 0.096 + (0.1)^2}$

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

20. $\frac{(2.3)^3 - 0.027}{(2.3)^2 + .69 + .09}$

- (a) 1.732 (b) 2
(c) 1.737 (d) 1.237

21. $[(.98)^3 + (.02)^3 + 3 \times .98 \times .02 - 1]$

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

22. $\frac{.9 \times .9 \times .9 + .2 \times .2 \times .2 + .3 \times .3 \times .3 - 3 \times .9 \times .2 \times .3}{.9 \times .9 + .2 \times .2 + .3 \times .3 - .9 \times .2 - .9 \times .3 - .2 \times .3}$

- (a) 1.5 (b) 1.3
(c) 1.4 (d) 1.6

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

- (a) 10 (b) 11
(c) 12 (d) 13

24. Simplify $\frac{(3.07)^2 + (0.0193)^2}{(0.307)^2 + (0.00193)^2}$

- (a) 100 (b) 101
(c) 1000 (d) 10000
(e) None of these

25. Find the value of

$$\sqrt{\frac{(0.1)^2 + (0.01)^2 + (0.009)^2}{(0.01)^2 + (0.001)^2 + (0.0009)^2}}$$

- (a) 10^2 (b) 10
(c) 0.1 (d) 0.01

18. $\frac{64 - 0.008}{16 + 0.8 + 0.04}$ का मान है

- (a) 2 (b) 3.8
(c) 0.6 (d) 4.2

19. $\frac{(0.96)^3 - (0.1)^3}{(0.96)^2 + 0.096 + (0.1)^2}$ का सरलतम रूप है-

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

20. $\frac{(2.3)^3 - 0.027}{(2.3)^2 + .69 + .09}$

- (a) 1.732 (b) 2
(c) 1.737 (d) 1.237

21. $[(.98)^3 + (.02)^3 + 3 \times .98 \times .02 - 1]$

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

22. $\frac{.9 \times .9 \times .9 + .2 \times .2 \times .2 + .3 \times .3 \times .3 - 3 \times .9 \times .2 \times .3}{.9 \times .9 + .2 \times .2 + .3 \times .3 - .9 \times .2 - .9 \times .3 - .2 \times .3}$

- (a) 1.5 (b) 1.3
(c) 1.4 (d) 1.6

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

- (a) 10 (b) 11
(c) 12 (d) 13

24. सरल कीजिए : $\frac{(3.07)^2 + (0.0193)^2}{(0.307)^2 + (0.00193)^2}$

- (a) 100 (b) 101
(c) 1000 (d) 10000

25. $\sqrt{\frac{(0.1)^2 + (0.01)^2 + (0.009)^2}{(0.01)^2 + (0.001)^2 + (0.0009)^2}}$ का मान है-

- (a) 10^2 (b) 10
(c) 0.1 (d) 0.01

26. $\frac{0.1 \times 0.1 \times 0.1 + 0.02 \times 0.02 \times 0.02}{0.2 \times 0.2 \times 0.2 + 0.04 \times 0.04 \times 0.04}$

- (a) 0.0125 (b) 0.125
(c) 0.25 (d) 0.5

27. Simplify

$$\frac{(0.17)^3 + (0.29)^3 + (0.24)^3}{(0.96)^3 + (0.68)^3 + (1.16)^3} \div \frac{1}{1024}$$

- (a) 14 (b) 16
(c) 18 (d) 20
(e) None of these

28. Simplify

$$\frac{(0.13)^2 + (0.21)^2}{(0.39)^2 + (0.63)^2} - \frac{(0.25)^3 + (0.43)^3 - (0.68)^3}{3(0.25)(0.43)(0.68)}$$

- (a) $1\frac{1}{9}$ (b) $1\frac{1}{3}$
(c) $1\frac{1}{2}$ (d) 1
(e) None of these

29. $\frac{3}{1^2 \cdot 2^2} + \frac{5}{2^2 \cdot 3^2} + \frac{7}{3^2 \cdot 4^2} + \frac{9}{4^2 \cdot 5^2} + \frac{11}{5^2 \cdot 6^2} +$

$$\frac{13}{6^2 \cdot 7^2} + \frac{15}{7^2 \cdot 8^2} + \frac{17}{8^2 \cdot 9^2} + \frac{19}{9^2 \cdot 10^2}$$

- (a) $\frac{1}{100}$ (b) $\frac{99}{100}$
(c) $\frac{101}{100}$ (d) 1

30. Simplify $\left(\frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} \right) +$

$$\left(\frac{1.2.4 + 2.4.8 + 3.6.12 + \dots}{1.3.9 + 2.6.18 + 3.9.27 + \dots} \right)^{1/3}$$

- (a) $\frac{128}{165}$ (b) $\frac{130}{165}$
(c) $\frac{120}{165}$ (d) $\frac{165}{128}$

26. $\frac{0.1 \times 0.1 \times 0.1 + 0.02 \times 0.02 \times 0.02}{0.2 \times 0.2 \times 0.2 + 0.04 \times 0.04 \times 0.04}$

- (a) 0.0125 (b) 0.125
(c) 0.25 (d) 0.5

27. सरल कीजिए :

$$\frac{(0.17)^3 + (0.29)^3 + (0.24)^3}{(0.96)^3 + (0.68)^3 + (1.16)^3} \div \frac{1}{1024}$$

- (a) 14 (b) 16
(c) 18 (d) 20
(e) इनमें से कोई नहीं

28. निम्न को सरल कीजिए :

$$\frac{(0.13)^2 + (0.21)^2}{(0.39)^2 + (0.63)^2} - \frac{(0.25)^3 + (0.43)^3 - (0.68)^3}{3(0.25)(0.43)(0.68)}$$

- (a) $1\frac{1}{9}$ (b) $1\frac{1}{3}$
(c) $1\frac{1}{2}$ (d) 1
(e) इनमें से कोई नहीं

29. $\frac{3}{1^2 \cdot 2^2} + \frac{5}{2^2 \cdot 3^2} + \frac{7}{3^2 \cdot 4^2} + \frac{9}{4^2 \cdot 5^2} + \frac{11}{5^2 \cdot 6^2} +$

$$\frac{13}{6^2 \cdot 7^2} + \frac{15}{7^2 \cdot 8^2} + \frac{17}{8^2 \cdot 9^2} + \frac{19}{9^2 \cdot 10^2}$$

का मान है

- (a) $\frac{1}{100}$ (b) $\frac{99}{100}$
(c) $\frac{101}{100}$ (d) 1

30. सरल कीजिए :

$$\left(\frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} \right) +$$

$$\left(\frac{1.2.4 + 2.4.8 + 3.6.12 + \dots}{1.3.9 + 2.6.18 + 3.9.27 + \dots} \right)^{1/3}$$

- (a) $\frac{128}{165}$ (b) $\frac{130}{165}$
(c) $\frac{120}{165}$ (d) $\frac{165}{128}$

- 31.** Find the sum of $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$
- (a) $\frac{11}{12}$ (b) $\frac{10}{13}$
- (c) $\frac{11}{13}$ (d) $\frac{11}{19}$
- 32.** Simplify $\left(\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}\right) \times \left(\frac{1.2.2 + 1.2.2.4 + 1.2.2.9 + 1.2.2.16 + \dots}{1.3.3 + 1.3.3.4 + 1.3.3.9 + 1.3.3.16 + \dots}\right)^{1/2}$
- (a) $\frac{5}{156}$ (b) $\frac{5}{132}$
- (c) $\frac{1}{156}$ (d) $\frac{7}{156}$
- 33.** If $(X + 1/X) = 2$ then find the value of $(X^2 + 1/X^2)$
- (a) 2 (b) 4
- (c) 8 (d) 10
- 34.** If $(X + 1/X) = 5$ then find the value of $(X^3 + 1/X^3)$
- (a) 180 (b) 110
- (c) 125 (d) 80
- 35.** If $(a + 1/a) = 6$ then find the value of $(a^4 + 1/a^4)$
- (a) 1154 (b) 1158
- (c) 1160 (d) 1164
- 36.** If $A + B + C = 13$ and $A^2 + B^2 + C^2 = 69$ then find the value of $AB + BC + CA$
- (a) 50 (b) 40
- (c) 30 (d) 60
- 31.** निम्न का योग ज्ञात कीजिए :
- $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$
- (a) $\frac{11}{12}$ (b) $\frac{10}{13}$
- (c) $\frac{11}{13}$ (d) $\frac{11}{19}$
- 32.** निम्नलिखित को सरल कीजिए :
- $\left(\frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132} + \frac{1}{156}\right) \times \left(\frac{1.2.2 + 1.2.2.4 + 1.2.2.9 + 1.2.2.16 + \dots}{1.3.3 + 1.3.3.4 + 1.3.3.9 + 1.3.3.16 + \dots}\right)^{1/2}$
- (a) $\frac{5}{156}$ (b) $\frac{5}{132}$
- (c) $\frac{1}{156}$ (d) $\frac{7}{156}$
- 33.** यदि $(X + 1/X) = 2$ हो तो $(X^2 + 1/X^2)$ का मान क्या होगा ?
- (a) 2 (b) 4
- (c) 8 (d) 10
- 34.** यदि $(X + 1/X) = 5$ हो तो $(X^3 + 1/X^3)$ का मान क्या होगा ?
- (a) 180 (b) 110
- (c) 125 (d) 80
- 35.** यदि $(a + 1/a) = 6$ हो तो $(a^4 + 1/a^4)$ का मान क्या होगा ?
- (a) 1154 (b) 1158
- (c) 1160 (d) 1164
- 36.** यदि $A + B + C = 13$ तथा $A^2 + B^2 + C^2 = 69$ हो तो $AB + BC + CA$ का मान क्या होगा ?
- (a) 50 (b) 40
- (c) 30 (d) 60

- | | |
|--|---|
| <p>37. Find the place value of 8 in 458926
 (a) 8 (b) 8926
 (c) 1000 (d) 8000</p> <p>38. Find the difference of place value of 4 in 3437247
 (a) 339960 (b) 3000000
 (c) 399960 (d) 3999960</p> <p>39. If the digit at unit place is 7 then find the * in the product of $459 \times 4 * \times 787 \times 483$
 (a) 5 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>40. Find the unit place of -
 $(81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89)$
 (a) 0 (b) 2
 (c) 6 (d) 8</p> <p>41. Find the unit place of -
 $(325)^{918} \times (111)^{918} \times (216)^{676}$
 (a) 1 (b) 2
 (c) 0 (d) 3</p> <p>42. Find the unit place of $(3127)^{173}$
 (a) 1 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>43. Find the unit place of 7^{105}
 (a) 2 (b) 7
 (c) 4 (d) 5</p> <p>44. Find the unit place of $(2153)^{167}$
 (a) 1 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>45. Find the unit place of $16^{61} \times 25^{51} \times 73^{243}$
 (a) 0 (b) 2
 (c) 5 (d) None</p> <p>46. Find the unit place of $(7^{71} \times 6^{59} \times 3^{65})$
 (a) 1 (b) 2
 (c) 4 (d) 6</p> | <p>37. संख्या 458926 में 8 का स्थानीय मान (Place Value) है—
 (a) 8 (b) 8926
 (c) 1000 (d) 8000</p> <p>38. 3437247 में 4 के स्थानीय मान का अंतर क्या है ?
 (a) 339960 (b) 3000000
 (c) 399960 (d) 3999960</p> <p>39. यदि $459 \times 4 * \times 787 \times 483$ के गुणनफल में इकाई के स्थान पर आने वाला अंक 7 हो तो * के स्थान पर आने वाला अंक होगा ?
 (a) 5 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>40. $(81 \times 82 \times 83 \times \dots \times 89)$ का इकाई अंक कितना है ?
 (a) 0 (b) 2
 (c) 6 (d) 8</p> <p>41. $(325)^{918} \times (111)^{918} \times (216)^{676}$ का इकाई अंक होगा ?
 (a) 1 (b) 2
 (c) 0 (d) 3</p> <p>42. संख्या $(3127)^{173}$ में इकाई अंक है ?
 (a) 1 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>43. 7^{105} का इकाई अंक कितना होगा ?
 (a) 2 (b) 7
 (c) 4 (d) 5</p> <p>44. गुणनफल $(2153)^{167}$ में इकाई का अंक होगा—
 (a) 1 (b) 3
 (c) 7 (d) 9</p> <p>45. $16^{61} \times 25^{51} \times 73^{243}$ का इकाई अंक क्या होगा ?
 (a) 0 (b) 2
 (c) 5 (d) None</p> <p>46. $(7^{71} \times 6^{59} \times 3^{65})$ का इकाई अंक क्या होगा ?
 (a) 1 (b) 2
 (c) 4 (d) 6</p> |
|--|---|

47. Find the unit place of $(7^{95} - 3^{58})$
- (a) 0 (b) 4
(c) 6 (d) 7
48. Find the unit place of $17^{1999} + 11^{1999} - 7^{1999}$
- (a) 7 (b) 1
(c) 5 (d) 3
49. $(1 + 2 + 3 + \dots + 49 + 50 + 49 + 48 + \dots + 3 + 2 + 1)$ is equal to.
- (a) 2525 (b) 2500
(c) 2250 (d) 5000
50. Given that $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385$ then $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2)$ is equal to-
- (a) 770 (b) 1155
(c) 1540 (d) $(385)^2$
51. If $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 20^2) = 2870$ then find the value of $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 40^2)$?
- (a) 2870 (b) 5037
(c) 11480 (d) 28700
52. If $1^3 + 2^3 + \dots + 9^3 = 2025$ then find the value of $(0.11^3 + 0.22^3 + \dots + 0.99^3)$
- (a) 02.695275 (b) 2.6952456
(c) 3.6952589 (d) 0.3695256
53. Find the sum of $(5^3 + 6^3 + \dots + 10^3)$
- (a) 2295 (b) 2425
(c) 2495 (d) 2925
54. If $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 10^3 = 3025$ then find the value of $2^3 + 4^3 + 6^3 + \dots + 20^3$
- (a) 6050 (b) 9075
(c) 12100 (d) 24200
55. If $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + x^2 = \frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$ then $1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 19^2$ is equal to.
- (a) 1330 (b) 2100
(c) 2485 (d) 2500
47. $(7^{95} - 3^{58})$ का इकाई अंक कितना है ?
- (a) 0 (b) 4
(c) 6 (d) 7
48. संख्या $17^{1999} + 11^{1999} - 7^{1999}$ के इकाई के स्थान में अंक है -
- (a) 7 (b) 1
(c) 5 (d) 3
49. $(1 + 2 + 3 + \dots + 49 + 50 + 49 + 48 + \dots + 3 + 2 + 1)$ किसके बराबर है -
- (a) 2525 (b) 2500
(c) 2250 (d) 5000
50. दिया है कि $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385$ हो तो $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2)$ का मान है ?
- (a) 770 (b) 1155
(c) 1540 (d) $(385)^2$
51. यदि $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 20^2) = 2870$ हो, तो $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 40^2)$ का मान क्या होगा ?
- (a) 2870 (b) 5037
(c) 11480 (d) 28700
52. यदि $1^3 + 2^3 + \dots + 9^3 = 2025$ हो, तो $(0.11^3 + 0.22^3 + \dots + 0.99^3)$ का मान क्या होगा?
- (a) 02.695275 (b) 2.6952456
(c) 3.6952589 (d) 0.3695256
53. $(5^3 + 6^3 + \dots + 10^3)$ के योग का मान बताइए-
- (a) 2295 (b) 2425
(c) 2495 (d) 2925
54. यदि $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 10^3 = 3025$ हो तो $2^3 + 4^3 + 6^3 + \dots + 20^3$ का मान होगा ?
- (a) 6050 (b) 9075
(c) 12100 (d) 24200
55. यदि $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + x^2 = \frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$ हो तो $1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 19^2$ बराबर है ?
- (a) 1330 (b) 2100
(c) 2485 (d) 2500

56. If $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n}{6}(n+1)(2n+1)$

then $10^2 + 11^2 + 12^2 + \dots + 20^2$ is equal to.

- (a) 2616 (b) 2585
(c) 3747 (d) 2555

57. If $9^6 + 1$ is divide by 8 then what is remainder

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

58. If 17^{200} is divide by 18 then what is remainder

- (a) 17 (b) 16
(c) 1 (d) 2

59. If 25^{25} is divide by 26 then what is remainder

- (a) 1 (b) 2
(c) 24 (d) 25

60. If $(67^{67} + 67)$ is divide by 68 then what is remainder

- (a) 1 (b) 67
(c) 63 (d) 66

61. Find the common factor of

$(13^7 + 11^7)$ and $(13^5 + 11^5)$

- (a) 24 (b) $13^5 + 11^5$
(c) $13^2 + 11^2$ (d) None of these

62. Total prime factor of $(4^{11} \times 7^5 \times 11^3)$

- (a) 8 (b) 19
(c) 30 (d) 111

63. $(4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64})$ is completely divisible by

- (a) 3 (b) 10
(c) 11 (d) 13

64. $(3^{25} + 3^{26} + 3^{27} + 3^{28})$ is completely divisible by

- (a) 11 (b) 16
(c) 25 (d) 30

56. दिया है कि

$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n}{6}(n+1)(2n+1)$ तब

$10^2 + 11^2 + 12^2 + \dots + 20^2$ बराबर होगा ?

- (a) 2616 (b) 2585
(c) 3747 (d) 2555

57. $9^6 + 1$ को यदि 8 से भाग दिया जाए, तो शेषफल प्राप्त होगा—

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

58. यदि 17^{200} को 18 से भाग दें, तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 17 (b) 16
(c) 1 (d) 2

59. 25^{25} को 26 से भाग दिया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 1 (b) 2
(c) 24 (d) 25

60. यदि $(67^{67} + 67)$ को 68 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 1 (b) 67
(c) 63 (d) 66

61. $(13^7 + 11^7)$ and $(13^5 + 11^5)$ के बीच उभयनिष्ठ घटक बताइए,

- (a) 24 (b) $13^5 + 11^5$
(c) $13^2 + 11^2$ (d) इनमें से कोई नहीं

62. $(4^{11} \times 7^5 \times 11^3)$ के अभाज्य गुणनखण्ड कुल कितने हैं?

- (a) 8 (b) 19
(c) 30 (d) 111

63. $(4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64})$ निम्न में से किससे पूर्णतया विभक्त होगा ?

- (a) 3 (b) 10
(c) 11 (d) 13

64. $(3^{25} + 3^{26} + 3^{27} + 3^{28})$ निम्न में से किससे पूर्णतया विभक्त होगा ?

- (a) 11 (b) 16
(c) 25 (d) 30

65. What come at place of * so that number (5432*7) is divisible by 9
- (a) 0 (b) 1
(c) 6 (d) 9
66. What come at place of * so that number 92675*2 is divisible by 8
- (a) 0 (b) 1
(c) 6 (d) 9
67. What smallest number should be added in the number 41116 so that it is divisible by 8
- (a) 4 (b) 5
(c) 8 (d) 12
(e) None
68. The minimum value of * so that number 5824* is divisible by 11
- (a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) 6
69. What comes at the place of * so that number 78*3945 is divisible by 11
- (a) 0 (b) 1
(c) 3 (d) 5
70. Which number is divisible by 11
- (a) 4823718 (b) 8423718
(c) 8432718 (d) 4832718
71. If 653xy is divisible by 80 than find the value of (x + y)
- (a) 2 (b) 3
(c) 6 (d) 7
72. The number formed by repetition of two digit number like 3737 or 6363 four digit number should be divisible by
- (a) 11 (b) 13
(c) 101 (d) 10001
73. Which one of the following is not divisible by 18
- (a) 34056 (b) 54036
(c) 50436 (d) 54037
65. (5432*7), 9 से विभक्त हो तो * के स्थान पर कौनसा अंक आएगा ?
- (a) 0 (b) 1
(c) 6 (d) 9
66. 92675*2 पूर्णतया 8 से विभक्त हो तो * के स्थान पर कौनसा अंक आएगा ?
- (a) 0 (b) 1
(c) 6 (d) 9
67. 41116 में छोटी से छोटी संख्या क्या जोड़े कि प्राप्त संख्या 8 से पूर्णतया विभक्त हो?
- (a) 4 (b) 5
(c) 8 (d) 12
(e) इनमें से कोई नहीं
68. * का न्यूनतम मान क्या होगा जबकि 5824* पूर्णतया 11 से विभक्त हो ?
- (a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) 6
69. * का न्यूनतम मान क्या होगा जिसमें 78*3945 पूर्णतया 11 से विभक्त हो?
- (a) 0 (b) 1
(c) 3 (d) 5
70. कौन सी संख्या 11 से पूर्णतः विभाजित है?
- (a) 4823718 (b) 8423718
(c) 8432718 (d) 4832718
71. यदि 653xy ऐसी संख्या हो जो 80 से पूर्णतया विभक्त हो x + y का मान क्या होगा ?
- (a) 2 (b) 3
(c) 6 (d) 7
72. दो अंकों वाली किसी की पुनरावृत्ति करने से जैसे 3737 या 6363 बनी चार अंकों वाली संख्या सदैव विभाज्य है
- (a) 11 (b) 13
(c) 101 (d) 10001
73. निम्न में से कौनसी संख्या 18 से पूर्णतया विभक्त नहीं है ?
- (a) 34056 (b) 54036
(c) 50436 (d) 54037

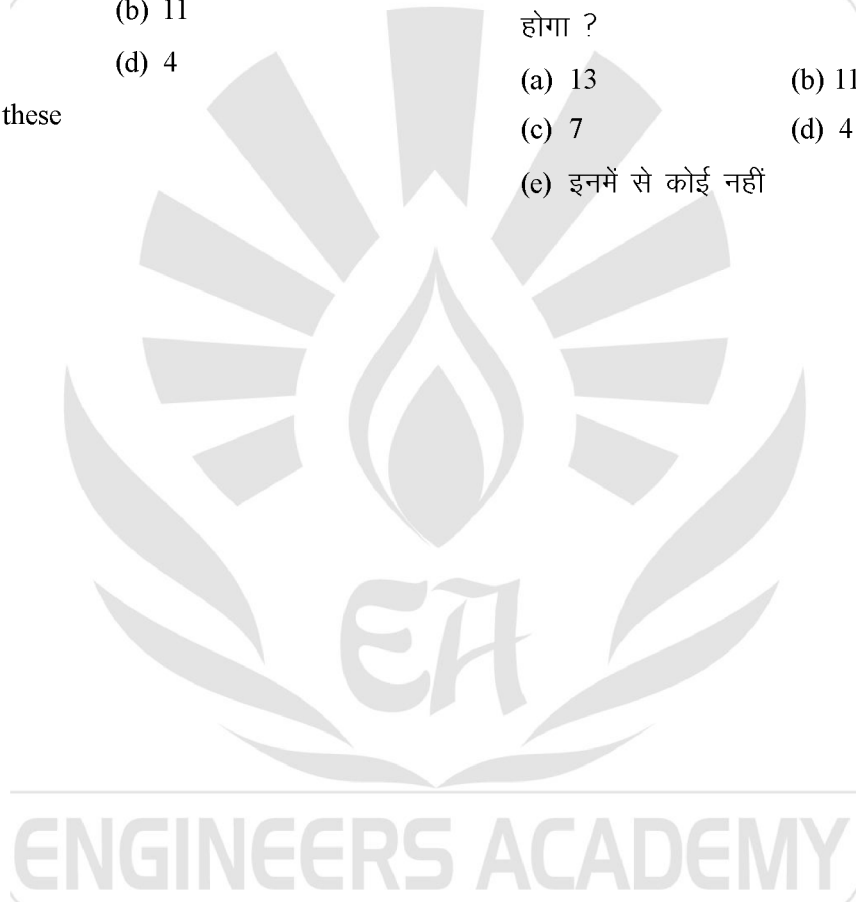
- | | |
|--|---|
| <p>74. Which one is divisible by 24
 (a) 35718 (b) 63810
 (c) 537804 (d) 3125736</p> <p>75. The smallest number of 5 digit which is completely divisible by 476
 (a) 10472 (b) 10476
 (c) 44600 (d) 10064</p> <p>76. The smallest number of 6 digit which is completely divisible by 111
 (a) 111111 (b) 100012
 (c) 100011 (d) 100246</p> <p>77. The largest number of 4 digit which is completely divisible by 88
 (a) 9768 (b) 8888
 (c) 9988 (d) 9944</p> <p>78. A number divided by 32 then the remainder is 29 then what the remainder when same number is divided by 8
 (a) 4 (b) 2
 (c) 5 (d) None</p> <p>79. A number divided by 119 then the remainder is 19 then what the remainder when same number divide by 17
 (a) 2 (b) 17
 (c) 15 (d) 5</p> <p>80. n is divided by 4 then the remainder is 3. What is the remainder if 2n is divide by 4
 (a) 1 (b) 2
 (c) 3 (d) 6</p> <p>81. A number divided by 6 then remainder is 3. What is the remainder if square of the number divide by 6
 (a) 4 (b) 5
 (c) 3 (d) 6</p> <p>82. A number divided by 5 then remainder is 3. What is the remainder if square of the number divide by 5
 (a) 9 (b) 3
 (c) 0 (d) 4</p> | <p>74. निम्न में से कौनसी संख्या 24 से पूर्णतया विभक्त होगी ?
 (a) 35718 (b) 63810
 (c) 537804 (d) 3125736</p> <p>75. 5 अंकों की छोटी से छोटी संख्या कौनसी है जो 476 से पूर्णतया विभक्त होगी ?
 (a) 10472 (b) 10476
 (c) 44600 (d) 10064</p> <p>76. 6 अंकों वह छोटी से छोटी संख्या जो 111 से पूर्णतया विभक्त हों ?
 (a) 111111 (b) 100012
 (c) 100011 (d) 100246</p> <p>77. चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या जो 88 से पूर्णतः विभाजित हो सकती है—
 (a) 9768 (b) 8888
 (c) 9988 (d) 9944</p> <p>78. एक संख्या को 32 से भाग देने पर 29 शेष बचते हैं इस संख्या के 8 से भाग देने पर क्या शेष बचेगा?
 (a) 4 (b) 2
 (c) 5 (d) इनमें से कोई नहीं</p> <p>79. किसी संख्या को 119 से भाग देने पर 19 शेष बचते हैं उसे 17 से भाग दे तो शेष क्या बचेगा ?
 (a) 2 (b) 17
 (c) 15 (d) 5</p> <p>80. n को 4 से भाग देने पर शेषफल 3 प्राप्त होता है। यदि 2n को 4 से भाग दे तो शेषफल क्या होगा ?
 (a) 1 (b) 2
 (c) 3 (d) 6</p> <p>81. एक संख्या को 6 से भाग देने पर 3 शेष बचते हैं, इस संख्या के वर्ग को 6 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा ?
 (a) 4 (b) 5
 (c) 3 (d) 6</p> <p>82. एक संख्या को 5 से विभाजित करने पर 3 का शेषफल छोड़ती है। उसी संख्या का वर्ग 5 से विभाजित होने पर शेषफल क्या होगा—
 (a) 9 (b) 3
 (c) 0 (d) 4</p> |
|--|---|

83. A number divided by 5 remainder is 2 what is remainder if thrice of the number divide by 5
 (a) 1 (b) 3
 (c) 5 (d) None of these
84. A number divided by 999 then quotient is 366 and remainder is 103 then find the number
 (a) 364724 (b) 365387
 (c) 365737 (d) 366757
85. A divisor is ten time of quotient and five time of remainder. If remainder is 46 then find the dividend
 (a) 4236 (b) 4306
 (c) 4336 (d) 5336
86. A divisor is 25 time of quotient and five time of remainder. If quotient is 16 then find the dividend
 (a) 6380 (b) 6480
 (c) 6500 (d) 6100
87. A number is divided by 4 then sum of quotient and remainder is 8 and sum of their square is 34 then find the number?
 (a) 23 (b) 20
 (c) 25 (d) 30
88. A number is divided by 13, the remainder is 1 then quotient divided by 5 the new remainder is 3 then, what the remainder if number is divided by 65 ?
 (a) 28 (b) 20
 (c) 40 (d) 18
89. The sum of all the two-digit numbers is-
 (a) 4995 (b) 4950
 (c) 4945 (d) 4905
90. How many numbers upto 1000 divisible by 10 and 13 both?
 (a) 9 (b) 8
 (c) 6 (d) 7
91. How many numbers divisible by 225 lie between 1000 and 5000?
 (a) 16 (b) 18
 (c) 19 (d) 12
 (e) None of these
83. किसी संख्या को 5 से भाग देने पर 2 शेष बचते हैं इसी संख्या के तिगुने को 5 से भाग देने पर क्या शेष बचेगा
 (a) 1 (b) 3
 (c) 5 (d) इनमें से कोई नहीं
84. किसी संख्या को 999 से भाग देने पर भागफल 366 तथा शेषफल 103 प्राप्त होता है। अभीष्ट संख्या क्या है
 (a) 364724 (b) 365387
 (c) 365737 (d) 366757
85. यदि भाजक भागफल का 10 गुना है तथा शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 46 हो तो भाज्य कितना है ?
 (a) 4236 (b) 4306
 (c) 4336 (d) 5336
86. एक भाजक भागफल का 25 गुना है तथा शेषफल का 5 गुना यदि भागफल 16 हो तो भाज्य क्या होगा?
 (a) 6380 (b) 6480
 (c) 6500 (d) 6100
87. एक संख्या को 4 से भाग देने पर भागफल तथा शेषफल का योग 8 है तथा उसके वर्गों का योग 34 है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।
 (a) 23 (b) 20
 (c) 25 (d) 30
88. एक संख्या को 13 से भाग देने पर 1 शेष बचता है यदि भागफल को 5 से भाग दे तो 3 शेष बचता है। यदि इस संख्या को 65 से भाग दे तो शेषफल क्या होगा ?
 (a) 28 (b) 20
 (c) 40 (d) 18
89. दो अंकों वाली सभी संख्याओं का योग क्या होगा?
 (a) 4995 (b) 4950
 (c) 4945 (d) 4905
90. 1000 तक कितनी संख्याएँ ऐसी है, जो 10 और 13 से भाज्य हैं?
 (a) 9 (b) 8
 (c) 6 (d) 7
91. 1000 तथा 5000 के बीच वाली कितनी संख्याएँ 225 से पूर्णतया विभाजित होगी
 (a) 16 (b) 18
 (c) 19 (d) 12
 (e) इनमें से कोई नहीं

92. Find the sum of all 3 digit number which divide by 5 then remainder is 3?
- (a) 180 (c) 1550
(c) 6995 (d) 99090
(e) None
93. How many numbers between 200 and 400 which start with 3 or end with 3?
- (a) 10 (b) 100
(c) 110 (d) 120
(e) None of these
94. A largest number which divide $n^3 - n$ where n is a natural number ?
- (a) 12 (b) 6
(c) 3 (d) 2
95. A largest number which divide $(n^3 - n)(n - 2)$ where n is a natural number bigger than 2?
- (a) 6 (b) 12
(c) 24 (d) 48
(e) None of these
96. If $n + \frac{2}{3}n + \frac{1}{2}n + \frac{1}{7}n = 97$ then find the value of n -
- (a) 40 (b) 42
(c) 44 (d) 46
(e) None of these
97. 1, 3, 5, 7,.....99 and 128 are multiply then how many zeros in the end of solution ?
- (a) 19 (b) 22
(c) 7 (d) 0
(e) None of these
98. Number 1, 2, 3, 4,, 98, 99, 100 are multiply then how many zeros in the end of solution?
- (a) 24 (b) 22
(c) 21 (d) 11
(e) None of these
92. उन सभी 3 अंकीय संख्याओं जिनमें प्रत्येक को 5 से भाग देने पर 3 शेष रहता है का योग होगा।
- (a) 180 (c) 1550
(c) 6995 (d) 99090
(e) इनमें से कोई नहीं
93. 200 तथा 400 के बीच आने वाले उन सभी पूर्णाकों जिनका आरंभिक अंक 3 है अथवा अन्तिम अंक 3 है की कुल संख्या है।
- (a) 10 (b) 100
(c) 110 (d) 120
(e) इनमें से कोई नहीं
94. वह सबसे बड़ी संख्या, जो $n^3 - n$ को पूर्णतः विभाजित करे, जहाँ n एक प्राकृत संख्या है?
- (a) 12 (b) 6
(c) 3 (d) 2
95. वह सबसे बड़ी संख्या जो $(n^3 - n)(n - 2)$ को पूर्णतः विभाजित करेगी, जहाँ n कोई 2 से बड़ी प्राकृत संख्या है।
- (a) 6 (b) 12
(c) 24 (d) 48
(e) इनमें से कोई नहीं
96. यदि $n + \frac{2}{3}n + \frac{1}{2}n + \frac{1}{7}n = 97$ हो, तो n का मान होगा।
- (a) 40 (b) 42
(c) 44 (d) 46
(e) इनमें से कोई नहीं
97. 1, 3, 5, 7,.....99 और 128 को परस्पर गुणा किया गया। तब प्राप्त गुणनफल के अंत में शून्यों की संख्या बताइए?
- (a) 19 (b) 22
(c) 7 (d) 0
(e) इनमें से कोई नहीं
98. संख्याओं 1, 2, 3, 4,, 98, 99, 100 को परस्पर गुणा किया जाता है। तो अन्त से कितने शून्य आएँगे।
- (a) 24 (b) 22
(c) 21 (d) 11
(e) इनमें से कोई नहीं

99. If two number divide by same divisor then remainders are 3 and 4. If sum of the number divide by same divisor then remainder is 2. then find the divisor
- (a) 9 (b) 7
(c) 5 (d) 3
(e) None of these
100. If two number divided by 17 then the remainders are 13 and 11 then find the remainder if sum of the number divide by 17
- (a) 13 (b) 11
(c) 7 (d) 4
(e) None of these
99. यदि दो संख्याओं को एक ही भाजक से अलग-अलग भाग दे तो शेषफल क्रमशः 3 तथा 4 प्राप्त होते हैं। यदि उन संख्याओं के योग को उसी भाजक से भाग दे, तो शेषफल 2 प्राप्त होता है तो भाजक है ?
- (a) 9 (b) 7
(c) 5 (d) 3
(e) इनमें से कोई नहीं
100. दो संख्याओं को 17 से भाग करने पर शेषफल क्रमशः 13 तथा 11 प्राप्त होते हैं। यदि उन दोनों संख्याओं के योगफल को 17 से भाग दिया जाए, तो शेषफल प्राप्त होगा ?
- (a) 13 (b) 11
(c) 7 (d) 4
(e) इनमें से कोई नहीं

□□□



ANSWER KEY

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1. <i>Ans. (b)</i> | 26. <i>Ans. (d)</i> | 51. <i>Ans. (c)</i> | 76. <i>Ans. (c)</i> |
| 2. <i>Ans. (a)</i> | 27. <i>Ans. (b)</i> | 52. <i>Ans. (a)</i> | 77. <i>Ans. (d)</i> |
| 3. <i>Ans. (b)</i> | 28. <i>Ans. (a)</i> | 53. <i>Ans. (d)</i> | 78. <i>Ans. (c)</i> |
| 4. <i>Ans. (c)</i> | 29. <i>Ans. (b)</i> | 54. <i>Ans. (d)</i> | 79. <i>Ans. (a)</i> |
| 5. <i>Ans. (d)</i> | 30. <i>Ans. (a)</i> | 55. <i>Ans. (a)</i> | 80. <i>Ans. (b)</i> |
| 6. <i>Ans. (d)</i> | 31. <i>Ans. (a)</i> | 56. <i>Ans. (b)</i> | 81. <i>Ans. (c)</i> |
| 7. <i>Ans. (d)</i> | 32. <i>Ans. (a)</i> | 57. <i>Ans. (b)</i> | 82. <i>Ans. (d)</i> |
| 8. <i>Ans. (b)</i> | 33. <i>Ans. (a)</i> | 58. <i>Ans. (c)</i> | 83. <i>Ans. (a)</i> |
| 9. <i>Ans. (a)</i> | 34. <i>Ans. (b)</i> | 59. <i>Ans. (d)</i> | 84. <i>Ans. (c)</i> |
| 10. <i>Ans. (c)</i> | 35. <i>Ans. (a)</i> | 60. <i>Ans. (d)</i> | 85. <i>Ans. (d)</i> |
| 11. <i>Ans. (d)</i> | 36. <i>Ans. (a)</i> | 61. <i>Ans. (a)</i> | 86. <i>Ans. (b)</i> |
| 12. <i>Ans. (b)</i> | 37. <i>Ans. (d)</i> | 62. <i>Ans. (c)</i> | 87. <i>Ans. (a)</i> |
| 13. <i>Ans. (d)</i> | 38. <i>Ans. (c)</i> | 63. <i>Ans. (b)</i> | 88. <i>Ans. (c)</i> |
| 14. <i>Ans. (b)</i> | 39. <i>Ans. (b)</i> | 64. <i>Ans. (d)</i> | 89. <i>Ans. (d)</i> |
| 15. <i>Ans. (c)</i> | 40. <i>Ans. (a)</i> | 65. <i>Ans. (c)</i> | 90. <i>Ans. (d)</i> |
| 16. <i>Ans. (a)</i> | 41. <i>Ans. (c)</i> | 66. <i>Ans. (b)</i> | 91. <i>Ans. (b)</i> |
| 17. <i>Ans. (d)</i> | 42. <i>Ans. (c)</i> | 67. <i>Ans. (a)</i> | 92. <i>Ans. (d)</i> |
| 18. <i>Ans. (b)</i> | 43. <i>Ans. (b)</i> | 68. <i>Ans. (c)</i> | 93. <i>Ans. (c)</i> |
| 19. <i>Ans. (b)</i> | 44. <i>Ans. (c)</i> | 69. <i>Ans. (d)</i> | 94. <i>Ans. (b)</i> |
| 20. <i>Ans. (b)</i> | 45. <i>Ans. (a)</i> | 70. <i>Ans. (d)</i> | 95. <i>Ans. (c)</i> |
| 21. <i>Ans. (a)</i> | 46. <i>Ans. (c)</i> | 71. <i>Ans. (c)</i> | 96. <i>Ans. (b)</i> |
| 22. <i>Ans. (c)</i> | 47. <i>Ans. (b)</i> | 72. <i>Ans. (c)</i> | 97. <i>Ans. (c)</i> |
| 23. <i>Ans. (a)</i> | 48. <i>Ans. (b)</i> | 73. <i>Ans. (d)</i> | 98. <i>Ans. (a)</i> |
| 24. <i>Ans. (a)</i> | 49. <i>Ans. (b)</i> | 74. <i>Ans. (d)</i> | 99. <i>Ans. (c)</i> |
| 25. <i>Ans. (b)</i> | 50. <i>Ans. (c)</i> | 75. <i>Ans. (a)</i> | 100. <i>Ans. (c)</i> |

□□□