

विषय सूची

क्र.सं.	अध्याय	पेज नं.
1.	संख्या पद्धति (Number System)	1-4
2.	लघुत्तम समापवर्तक तथा महत्तम समापवर्तक (L.C.M & H.C.F.)	5-8
3.	अनुपात और समानुपात (Ratio & Proportion)	9-13
4.	औसत (Average)	14-18
5.	आयु (Age)	19-20
6.	प्रतिशत (Percentage)	21-26
7.	लाभ/हानि + बट्टा (Profit & Loss + Discount)	27-32
8.	साधारण ब्याज (Simple Interest)	33-36
	चक्रवृद्धि ब्याज (Compound Interest)	37-39
9.	मिश्रण (Alligation/Mixture)	40-42
10.	साझेदारी (Partnership)	43-45
11.	काम और समय (Work & Time)	46-51
12.	पाइप और टंकी (Pipe & Cistern)	52-54
13.	चाल, समय और दूरी (Speed, Time & Distance)	55-59
14.	नाव और धारा (Boat & Stream)	60-61
15.	क्षेत्रफल और परिमाप (Area & Perimeter)	62-66
16.	आयतन तथा पृष्ठीय क्षेत्रफल (Volume & Surface)	67-70
17.	क्रमचय और संचय (Permutation & Combination)	71-74
18.	प्रायिकता (Probability)	75-79
19.	सरलीकरण (Simplification)	80-84
20.	सन्निकट मान (Approximate Value)	85-87
21.	संख्या श्रेणी (Number Series)	88-90
22.	असमानता (Inequality)	91-92
23.	समंकों का विश्लेषण (Data Interpretation)	93-105
24.	आँकड़ों की पर्याप्तता (Data Sufficiency)	106-109

संख्या पद्धति (Number System)

LEVEL - 1

1. संख्या 475240 में 5 के स्थानीय मान और जातीय मान में क्या अन्तर है?
(A) 4990 (B) 4995
(C) 4890 (D) 4885 (E) N.O.T.
2. $(245 \times 122 \times 431)$ में इकाई अंक क्या है?
(A) 2 (B) 3
(C) 0 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
3. 7^{45} में इकाई अंक क्या है?
(A) 3 (B) 5
(C) 0 (D) 7 (E) N.O.T.
4. $(2^{24} \times 3^{15} \times 4^{11})$ में इकाई अंक है-
(A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 9 (E) N.O.T.
5. $(6^{40} - 5^{40})$ में इकाई अंक क्या है?
(A) 0 (B) 1
(C) 3 (D) 5 (E) N.O.T.
6. $(4387)^{245} \times (621)^{72}$ के गुणनफल में अन्तिम अंक क्या है?
(A) 1 (B) 2
(C) 5 (D) 7 (E) N.O.T.
7. $(1001)^{2008} + 1002$ का अन्तिम अंक क्या है?
(A) 11 (B) -11
(C) 10 (D) -10 (E) N.O.T.
8. $7777 + 777 + 77 + 7 = ?$
(A) 8316 (B) 8459
(C) 8638 (D) 8724 (E) N.O.T.
9. प्रथम 75 प्राकृतिक संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 2650 (B) 2675
(C) 2750 (D) 2800 (E) N.O.T.
10. प्रथम 100 सम संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 10100 (B) 10125
(C) 10150 (D) 10175 (E) N.O.T.
11. प्रथम 50 विषम संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 1600 (B) 1900
(C) 2500 (D) 2900 (E) N.O.T.
12. $(74 + 75 + 76 + 77 + \dots + 149 + 150) = ?$
(A) 8624 (B) 8634
(C) 8644 (D) 8654 (E) N.O.T.
13. प्रथम 20 प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 4290 (B) 4294
(C) 4298 (D) 4302 (E) N.O.T.
14. प्रथम 10 प्राकृतिक संख्याओं के घनों का योग ज्ञात कीजिए।
(A) 3000 (B) 3025
(C) 3050 (D) 3075 (E) N.O.T.
15. $(1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + 5^2 - 6^2) = ?$
(A) 11 (B) -11
(C) 10 (D) -10 (E) N.O.T.
16. $(11^2 + 12^2 + 13^2 + \dots + 25^2) = ?$
(A) 7140 (B) 6140
(C) 5140 (D) 4140 (E) N.O.T.
17. यदि $1 + 2 + 3 + \dots + 10 = 55$, तो $(6 + 12 + 18 + \dots + 60)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 300 (B) 655
(C) 330 (D) 455 (E) N.O.T.
18. यदि $1 + 2 + 3 + \dots + 10 = 55$, तो $(11 + 12 + 13 + \dots + 20)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 48 (B) 72
(C) 108 (D) 192 (E) N.O.T.
19. $(5^3 + 6^3 + \dots + 10^3) = ?$
(A) 2295 (B) 2425
(C) 2495 (D) 2925 (E) N.O.T.
20. यदि $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 10^3 = 3025$ हो, तो $2^3 + 4^3 + 6^3 + \dots + 20^3$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 6050 (B) 9075
(C) 12100 (D) 24200 (E) N.O.T.
21. यदि $517 * 324$ पूर्णतया 3 से विभक्त हो, तो * के स्थान पर कौन-सा अंक होगा?
(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3 (E) N.O.T.
22. यदि $481 * 673$ पूर्णतया 9 से विभक्त हो, तो * के स्थान पर कौन-सा अंक होगा?
(A) 2 (B) 5
(C) 6 (D) 7 (E) N.O.T.
23. a का छोटे से छोटा मान क्या होगा जिसके लिए संख्या $365a24$ पूर्णतया 8 से विभक्त हो जाये?
(A) 9 (B) 8
(C) 0 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
24. * का छोटे से छोटा मान क्या होगा कि संख्या $97315 * 6$ पूर्णतया 11 से विभक्त हो जाये?
(A) 3 (B) 2
(C) 1 (D) 5 (E) N.O.T.
25. प्राकृतिक संख्या n के लिए $(n^3 - n)$ सदैव किस संख्या से विभक्त होगा?
(A) 8 (B) 6
(C) 12 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
26. यदि x एक सम पूर्णांक हो, तो निम्न में से कौन-सा कथन सत्य होगा?
(A) x एक अभाज्य संख्या है
(B) $(x^2 + 4)$ एक सम पूर्णांक है
(C) x एक भाज्य संख्या है
(D) $(x^2 - 1)$ एक सम पूर्णांक है (E) N.O.T.
27. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या अभाज्य है?
(A) 441 (B) 223

- (C) 357 (D) 153 (E) N.O.T.
28. तीन क्रमागत संख्याओं का योग दिया गया है। पहली और तीसरी संख्या में क्या अन्तर है?
(A) 1 (B) 3
(C) या तो 1 या 2 (D) 2 (E) N.O.T.
29. $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 99 \times 100$ के गुणनफल के दाईं ओर अन्त में शून्यों की संख्या कितनी होगी?
(A) 24 (B) 20
(C) 15 (D) 10 (E) N.O.T.
30. $\{(36)^{15} - 1\}$ निम्न में से किससे पूर्णतया विभक्त है?
(A) 6 (B) 7
(C) 8 (D) 9 (E) N.O.T.
- LEVEL - 2**
31. दो क्रमागत सम संख्याओं के वर्गों का योग 6500 है। उनमें छोटी संख्या कौन है?
(A) 54 (B) 52
(C) 48 (D) 56 (E) N.O.T.
32. भाग की एक संक्रिया में, भाजक भागफल का 5 गुना तथा शेषफल का 2 गुना है। यदि शेषफल 40 है, तो भाज्य ज्ञात कीजिए।
(A) 1320 (B) 1380
(C) 1395 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
33. किसी धन पूर्णांक में 999 जोड़ने पर प्राप्त योगफल, उसी धन पूर्णांक में 999 से गुणा करने पर प्राप्त गुणनफल से अधिक है, तो धन पूर्णांक ज्ञात कीजिए।
(A) 5 (B) 3
(C) 1 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
34. प्रथम 100 प्राकृतिक संख्याओं का योग निम्न में से किससे सदैव विभाजित होता है?
(A) 2 (B) 2 और 4
(C) 2, 4 और 8 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
35. 41116 में से कम से कम क्या जोड़ा जाये कि योगफल 8 से पूर्णतया विभक्त हो?
(A) 8 (B) 5
(C) 4 (D) 12 (E) N.O.T.
36. किसी संख्या को 342 से भाग देने पर शेषफल 47 प्राप्त होता है, उसी संख्या को 18 से भाग देने पर शेषफल क्या बचेगा?
(A) 11 (B) 12
(C) 18 (D) 15 (E) N.O.T.
37. 100 और 500 के बीच कितनी संख्याएँ 11 से पूर्णतया विभक्त होंगी?
(A) 32 (B) 35
(C) 38 (D) 42 (E) N.O.T.
38. किसी संख्या के 6 गुने से जब 5 घटाया जाता है, तो उत्तर उसी संख्या के दोगुने से 7 अधिक आता है। वह संख्या क्या है?
(A) 7 (B) 15
(C) 9 (D) 4 (E) N.O.T.
39. किसी संख्या को 357 से भाग देने पर शेषफल 39 प्राप्त होता है, उसी संख्या को 17 से भाग देने पर शेषफल क्या बचेगा?
(A) 0 (B) 3 (C) 5 (D) 11 (E) N.O.T.
40. किसी संख्या को 5 से भाग देने पर शेषफल 3 प्राप्त होता है, उसी संख्या के वर्ग को 5 से भाग देने पर शेषफल क्या बचेगा?
(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 4 (E) N.O.T.
41. दो संख्याओं का गुणनफल तथा अन्तर क्रमशः 93 तथा 28 है। उनके व्युत्क्रमों का अन्तर ज्ञात कीजिए।
(A) $\frac{28}{93}$ (B) $\frac{93}{28}$
(C) $\frac{28}{97}$ (D) ज्ञात नहीं कर सकते
(E) N.O.T.
42. दो प्राकृतिक संख्याएँ x और y इस प्रकार हैं कि $(3x+7y)$ 11 का गुणज है, तो बताइये निम्न में से कौन-सा विकल्प 11 से सदैव विभाजित होगा?
(A) $(4x+6y)$ (B) $(x+y+4)$
(C) $(9x+4y)$ (D) $(4x-9y)$ (E) N.O.T.
43. एक लड़के को $2^5 \cdot 9^2$ लिखने को कहा गया, किन्तु उसने गलती से 2592 लिख दिया $2^5 \cdot 9^2$ तथा 2592 के मानों में अन्तर ज्ञात कीजिए?
(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3 (E) N.O.T.
44. भाग के एक प्रश्न में शेषफल शून्य है, जब एक व्यक्ति ने 21 के स्थान पर 12 भाजक लिया तो उसने 85 शेषफल प्राप्त किया। सही भागफल ज्ञात कीजिए।
(A) 0 (B) 12
(C) 13 (D) 20 (E) N.O.T.
45. 24 के दो भाग इसप्रकार किए जाते हैं कि पहले भाग का 7 गुना तथा दूसरे भाग का 5 गुना मिलकर 146 हो जाता है। पहला भाग क्या है?
(A) 13 (B) 11
(C) 17 (D) 7 (E) N.O.T.
46. जब किसी संख्या के 75 प्रतिशत में 75 जोड़ा जाता है, तो वही संख्या प्राप्त होती है। अभीष्ट संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 400 (B) 300
(C) 60 (D) 50 (E) N.O.T.
47. भाग की एक क्रिया में शेषफल 6 है और भाजक, भागफल का 5 गुना है यदि भाजक, शेषफल के तिगुने में 2 जोड़ने पर प्राप्त होता है, तो भाज्य ज्ञात कीजिए।
(A) 0 (B) 42
(C) 80 (D) 86 (E) N.O.T.
48. तीन क्रमागत संख्याओं का योग बीच वाली संख्या से 332 अधिक है। बीच वाली संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 164 (B) 166
(C) 170 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
49. जब एक संख्या में 6 जोड़ा जाता है तथा योग को 8 से गुणा किया जाता है, तो वही परिणाम प्राप्त होता है जब 26 को 10 गुना किया जाता है तथा प्राप्त परिणाम में 12 जोड़ा जाता है, तो वह संख्या ज्ञात करे।
(A) 24 (B) 30
(C) 36 (D) 32 (E) N.O.T.
50. 800 तक कितनी संख्याएँ 24 से पूर्णतया विभक्त हैं?
(A) 30 (B) 29
(C) 33 (D) 26 (E) N.O.T.
51. $(8)^{20} \times (15)^{24} \times (17)^{15}$ में आभाज्य गुणनखण्डों की संख्या बताइए।
(A) 59 (B) 98

- (C) 123 (D) 138 (E) N.O.T.
52. एक कक्षा में प्रत्येक विद्यार्थी उतना ही पैसा देते हैं जितना कि कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या है। शिक्षक ने ₹ 13 दिये जिससे कुल राशि ₹ 49 हो गयी, तो बताइए कक्षा में कितने विद्यार्थी थे?
(A) 60 (B) 69
(C) 36 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
(E) N.O.T.
53. एक व्यक्ति के पास कुछ मुर्गियाँ और गाये हैं। इनके सिरों की संख्या 48 तथा पैरों की संख्या 140 है। मुर्गियों की संख्या होगी-
(A) 22 (B) 24
(C) 26 (D) 20 (E) N.O.T.
54. बत्तखों और गायों के एक समूह में सिरों की संख्या के दोगुने से 28 अधिक पैर हैं। समूह में गायों की संख्या बताइए।
(A) 14 (B) 12
(C) 16 (D) 8 (E) N.O.T.
55. एक जंगल में कुछ तोते और कुछ बाघ रहते हैं। यदि सिरों की कुल संख्या 858 तथा उनके पैरों की कुल संख्या 1746 हो, तो बताइए जंगल में कुल कितने तोते रहते हैं?
(A) 845 (B) 833
(C) 800 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
- LEVEL - 3**
56. दो संख्याएँ इस प्रकार हैं कि पहली संख्या के दो गुने और दूसरी संख्या के तीन गुने का योग 36 है जबकि पहली संख्या के तीन गुने और दूसरी संख्या के दोगुने का योग 39 है। उनमें छोटी संख्या कौन-सी है?
(A) 9 (B) 5
(C) 7 (D) 3 (E) N.O.T.
57. दो अंकों की संख्या के अंकों को आपस में बदल देने पर प्राप्त संख्या और मूल संख्या के बीच 36 का अन्तर है। मूल संख्या के अंकों के बीच कितने का अन्तर है?
(A) 6 (B) 4
(C) 3 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
58. दो अंकों की एक संख्या में इकाई का अंक दहाई के अंक का दोगुना है। संख्या के अंकों को आपस में बदलने से प्राप्त संख्या मूल संख्या से 27 अधिक है। मूल संख्या का 50% क्या है?
(A) 36 (B) 63
(C) 48 (D) 18 (E) N.O.T.
59. दो संख्याएँ इस प्रकार हैं कि उनके अन्तर, योग और गुणनफल का अनुपात क्रमशः 1 : 7 : 24 है। दोनों संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।
(A) 24 (B) 36
(C) 48 (D) 60 (E) N.O.T.
60. दो अंकों की एक संख्या के अंकों को आपस में बदलने से प्राप्त संख्या मूल संख्या से 27 अधिक है। यदि संख्या के दोनों अंकों का योग 11 हो, तो मूल संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 47 (B) 38
(C) 74 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (E) N.O.T.
61. दो अंकों की एक सम संख्या के इकाई और दहाई का अंक आपस में समान है और संख्या 4 से पूर्णतया विभक्त होती है। जब संख्या को 4 से विभाजित किया जाता है, तो एक सम संख्या प्राप्त होती है। मूल संख्या क्या है?
(A) 44 (B) 22
(C) 66 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
62. दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग संख्या से 81 कम है। संख्या के अंकों में कितना अन्तर है?
(A) 6 (B) 3
(C) 1 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
63. दो अंकों की एक संख्या के अंकों को आपस में बदलने से प्राप्त संख्या और मूल संख्या में 18 का अन्तर है। संख्या के अंकों का योग 10 है और दहाई का अंक इकाई के अंक से अधिक है। मूल संख्या क्या है?
(A) 82 (B) 46
(C) 64 (D) 73 (E) N.O.T.
64. एक संख्या को 4 से भाग देने पर भागफल तथा शेषफल का योग 8 है तथा उनके वर्गों का योग 34 है, वह संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 23 (B) 25
(C) 24 (D) 29 (E) N.O.T.
65. चार अभाज्य संख्याओं को उनके परिणाम के आधार पर आरोही क्रम में लिखा गया है। प्रथम तीन का गुणनफल 385 है तथा अन्तिम तीन का 1001 है। दी गई सबसे बड़ी अभाज्य संख्या है-
(A) 11 (B) 13
(C) 17 (D) 19 (E) N.O.T.
66. दो अंकों की एक संख्या में इकाई का अंक दहाई के अंक से 2 अधिक है और संख्या तथा अंकों के योग का गुणनफल 144 है, तो संख्या ज्ञात कीजिए है-
(A) 46 (B) 42
(C) 26 (D) 24 (E) N.O.T.
67. यदि दो अंकों की कोई संख्या अपने अंकों के योग का K गुना है, तो अंको का स्थान पलटकर बनने वाली संख्या अपने अंकों के योग का कितने गुना होगी?
(A) 9-K (B) 10-K
(C) 11-K (D) K-1 (E) N.O.T.
68. तीन क्रमागत सम संख्याओं का गुणनफल 4032 है। पहली और तीसरी संख्या का गुणनफल 252 है। दूसरी संख्या का 5 गुना कितना होगा?
(A) 80 (B) 100
(C) 60 (D) 70 (E) N.O.T.
69. एक व्यक्ति के पास ₹ 1, ₹ 5 और ₹ 20 के नोट हैं। जिनका कुल मूल्य ₹ 312 है। यदि प्रत्येक मूल्य के नोटों की संख्या आपस में बराबर हो तो व्यक्ति के पास कुल कितने नोट हैं।
(A) 36 (B) 24
(C) 28 (D) 32 (E) N.O.T.

70. सेट A के 9 क्रमागत विषय संख्याओं का योग 621 है। दूसरे सेट के 6 क्रमागत सम संख्याओं का योग कितना होगा यदि दूसरे सेट की सबसे छोटी संख्या सेट A के सबसे छोटी संख्या से 15 अधिक हो?
 (A) 498 (B) 468
 (C) 478 (D) 488 (E) N.O.T.
71. किसी स्कूल के प्रत्येक सेक्शन में विद्यार्थियों की संख्या 24 है। नए विद्यार्थियों के नामांकन के बाद 3 नया सेक्शन शुरू किया गया। अब सेक्शनों की कुल संख्या 16 है तथा प्रत्येक सेक्शन में 21 विद्यार्थी हैं। कितने नए विद्यार्थियों का नामांकन हुआ?
 (A) 24 (B) 14
 (C) 48 (D) 114 (E) N.O.T.
72. एक परीक्षा में प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक मिलते हैं तथा प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1 अंक कम कर दिया जाता है। एक परीक्षार्थी ने सभी 80 प्रश्नों को हल किया और 120 अंक प्राप्त किया, तो बताइए उसने कितने प्रश्नों का सही उत्तर दिया?
 (A) 30 (B) 60
 (C) 50 (D) 40 (E) N.O.T.
73. एक लड़के से किसी संख्या में 22 से गुणा करने के लिए कहा गया। किन्तु उसने संख्या में 22 के स्थान पर 44 से गुणा कर दिया जिससे उसका उत्तर सही उत्तर से 308 अधिक प्राप्त हुआ। अभीष्ट संख्या बताइए।
 (A) 16 (B) 10
 (C) 14 (D) 12 (E) N.O.T.
74. जब एक विद्यालय के सभी छात्रों को 54 छात्रों की पंक्तियों में खड़ा किया जाता है, तो 30 पंक्तियाँ बनती है, यदि इन्हें 45 छात्रों वाली पंक्तियों में खड़ा किया जाये, तो ऐसी कितनी पंक्तियाँ बनेंगी?
 (A) 25 (B) 42
 (C) 36 (D) 32 (E) N.O.T.
75. राजीव ने ₹ 200 संजीव से लिए और उसे 120 लौटा दिये अब दोनों के पास समान धनराशि है पहले किसके पास कम धन राशि थी और कितनी?
 (A) राजीव ₹ 80 (B) संजीव ₹ 40
 (C) राजीव ₹ 60 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
 (E) N.O.T.
76. एक लड़के से किसी संख्या में 25 से गुणा करने के लिये कहा गया। किन्तु उसने संख्या में 25 के स्थान पर 52 से गुणा कर दिया जिससे उसका उत्तर सही उत्तर से 324 अधिक आ गया। अभीष्ट संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 12 (B) 15
 (C) 25 (D) 32 (E) N.O.T.
77. स्कूल के एक हॉल में 460 छात्र, पंक्तियों और स्तंभों में इस प्रकार बैठे थे कि प्रत्येक स्तंभ में बैठे हुए छात्रों की संख्या प्रत्येक पंक्ति में बैठे हुए छात्रों की संख्या से 3 अधिक थी। प्रत्येक स्तंभ में कितने छात्र थे?
 (A) 20 (B) 23
 (C) 24 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
78. सेट A के 5 क्रमागत सम संख्याओं का योग 220 है। दूसरे सेट के 5 क्रमागत संख्याओं का योग कितना होगा यदि दूसरे सेट की दूसरी छोटी संख्या सेट A के दूसरी सबसे छोटी संख्या के दोगुने से 37 कम हो?
 (A) 223 (B) 225
 (C) 235 (D) 220 (E) N.O.T.
79. दो संख्याये इस प्रकार है कि पहली संख्या के दोगुने और दूसरी संख्या के तिगुने का योग 100 जबकि पहली संख्या के तिगुने और दूसरी संख्या के दोगुने का योग 120 है। बड़ी संख्या बताइए।
 (A) 32 (B) 12
 (C) 9 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
80. गणतंत्र दिवस पर 450 बच्चों में बराबर-बराबर मिठाइयाँ वितरित की जानी थी। परन्तु उस दिन 150 बच्चों के अनुपस्थित होने के कारण प्रत्येक बच्चे को 3 मिठाइयाँ अधिक प्राप्त हुई, तो बताइए प्रत्येक बच्चे को कुल कितनी मिठाइयाँ मिली?
 (A) 6 (B) 12
 (C) 9 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.

ANSWER SHEET

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

लघुत्तम समापवर्तक तथा महत्तम समापवर्तक (L.C.M & H.C.F.)

LEVEL - 1

1. 204, 1190 तथा 1445 का म०स० क्या होगा?
(A) 17 (B) 15
(C) 18 (D) 19 (E) N.O.T.
2. 22, 54, 108, 135 तथा 198 का ल०स० क्या होगा?
(A) 330 (B) 1980
(C) 5940 (D) 11880 (E) N.O.T.
3. 720 के कुल कितने अभाज्य गुणनखण्ड होंगे?
(A) 3 (B) 5
(C) 7 (D) 9 (E) N.O.T.
4. 144 के कुल कितने गुणनखण्ड होंगे?
(A) 6 (B) 9
(C) 12 (D) 15 (E) N.O.T.
5. 144 के सभी गुणनखण्डों का योग क्या होगा?
(A) 203 (B) 302
(C) 304 (D) 403 (E) N.O.T.
6. 360 के सभी गुणनखण्डों का योग कितना होगा?
(A) 1111 (B) 1150
(C) 1170 (D) 1270 (E) N.O.T.
7. $6^{20} \times 21^{16}$ के कुल कितने अभाज्य गुणनखण्ड होंगे?
(A) 36 (B) 54
(C) 60 (D) 72 (E) N.O.T.
8. $75^{10} \times 12^9$ के कुल कितने अभाज्य गुणनखण्ड होंगे?
(A) 19 (B) 38
(C) 57 (D) 76 (E) N.O.T.
9. 180 के कुल कितने विषम गुणनखण्ड होंगे?
(A) 18 (B) 12
(C) 6 (D) C.N.F. (E) N.O.T.
10. 240 के कुल कितने सम गुणनखण्ड होंगे?
(A) 20 (B) 16
(C) 12 (D) 8 (E) N.O.T.
11. 400 के सभी अपवर्तकों (गुणनखण्डों) का गुणनफल क्या होगा?
(A) 15^{20} (B) 15^{25}
(C) 20^{10} (D) 20^{15} (E) N.O.T.
12. यदि $P = 2^3 \times 3^{10} \times 5$ तथा $Q = 2^5 \times 3 \times 7$ थे, तो P तथा Q का महत्तम समापवर्तक कितना होगा?
(A) $2 \times 3 \times 5 \times 7$ (B) 3×2^3
(C) $2^2 \times 3^7$ (D) $2^5 \times 3^{10} \times 5 \times 7$
(E) N.O.T.
13. $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{10}{27}$ तथा $\frac{32}{81}$ का म०स० क्या होगा?
(A) $\frac{160}{81}$ (B) $\frac{160}{3}$
(C) $\frac{2}{81}$ (D) $\frac{2}{3}$ (E) N.O.T.
14. $\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{5}{6}$ तथा $\frac{7}{12}$ का ल०स० क्या होगा?
(A) $\frac{1}{18}$ (B) $\frac{1}{36}$
(C) $\frac{35}{9}$ (D) $\frac{140}{3}$ (E) N.O.T.
15. 1.5, 0.24 तथा 0.036 का म०स० क्या होगा?
(A) 0.3 (B) 0.12
(C) 0.012 (D) 3 (E) N.O.T.
16. 0.60, 0.90, 0.036 तथा 0.084 का ल०स० क्या होगा?
(A) 12.6 (B) 1.26
(C) 0.126 (D) 126 (E) N.O.T.
17. $3^7, 3^{10}, 3^{13}$ तथा 3^{15} का म०स० होगा-
(A) 3^7 (B) 3^{10}
(C) 3^{13} (D) 3^{15} (E) N.O.T.
18. $5^{-7}, 5^{-9}, 5^{-10}$ तथा 5^{-13} का म०स० होगा-
(A) 5^{-7} (B) 5^{-9}
(C) 5^{-10} (D) 5^{-13} (E) N.O.T.
19. $11^4, 11^7, 11^9$ तथा 11^{13} का ल०स० होगा-
(A) 11^4 (B) 11^7
(C) 11^9 (D) 11^{13} (E) N.O.T.
20. $2^{-7}, 2^{-9}$ तथा 2^{-11} का ल०स० होगा-
(A) 1 (B) 2^{-7}
(C) 2^{-9} (D) 2^{-11} (E) N.O.T.
21. $4\sqrt{2}, 3\sqrt{5}$ तथा $5\sqrt{2}$ का ल०स० होगा-
(A) $60\sqrt{10}$ (B) $\sqrt{10}$
(C) 1 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
(E) N.O.T.
22. $5\sqrt{2}, 4\sqrt{8}$ तथा $12\sqrt{32}$ का ल०स० होगा-
(A) $\sqrt{2}$ (B) $240\sqrt{2}$
(C) 1 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
(E) N.O.T.
23. निम्न में से कौन-सा एक सह-अभाज्य संख्याओं का युग्म है?
(A) (14, 35) (B) (18, 25)
(C) (31, 93) (D) (32, 62)
(E) N.O.T.
24. दो संख्याओं का म०स० 11 तथा ल०स० 7700 है, यदि इनमें से एक संख्या 275 हो, तो दूसरी संख्या क्या होगी?
(A) 279 (B) 283
(C) 308 (D) 318 (E) N.O.T.
25. दो संख्याओं का गुणनफल 10404 है तथा इन संख्याओं का ल०स० 612 है, इन संख्याओं का म०स० क्या होगा?
(A) 17 (B) 34
(C) 68 (D) 153 (E) N.O.T.

26. दो संख्याओं का म0स0 18 तथा अनुपात 3 : 5 है। इन संख्याओं का ल0स0 क्या होगा?
 (A) 270 (B) 180
 (C) 236 (D) 160 (E) N.O.T.
27. तीन संख्याओं का म0स0 18 है। इन संख्याओं का अनुपात 2 : 3 : 5 है, ये संख्याएं हैं-
 (A) 18, 36, 72 (B) 18, 36, 54
 (C) 18, 54, 90 (D) 36, 54, 90
 (E) N.O.T.
28. यदि p एक प्राकृतिक संख्या है, तो p और (p + 1) का म0स0 क्या होगा-
 (A) 1 (B) P
 (C) (p + 1) (D) p(p+1) (E) N.O.T.
29. यदि p एक प्राकृतिक संख्या है, तो p और (p + 1) का ल0स0 क्या होगा-
 (A) 1 (B) P
 (C) (p + 1) (D) p(p+1) (E) N.O.T.
30. दो सह-अभाज्य संख्याओं का गुणनफल 117 है। इन संख्याओं का ल0स0 क्या होगा ?
 (A) 1 (B) 117
 (C) उनके ल0स0 के बराबर (D) ज्ञात नहीं कर सकते
 (E) N.O.T.

LEVEL - 2

31. तीन मापने की छड़ियों की लंबाई 64 सेमी, 80 सेमी तथा 96 सेमी है, कपड़ों की वह छोटी से छोटी लंबाई (मीटरों में) जो किसी भी छड़ से पूरी-पूरी मापी जा सके, होगी-
 (A) 0.96 (B) 9.60
 (C) 19.20 (D) 96.00 (E) N.O.T.
32. एक व्यापारी के पास तीन प्रकार के तेल क्रमशः 403 लीटर, 434 लीटर तथा 465 लीटर हैं। यदि वह इनको समान धारिता वाले टिनों में अलग-अलग भरना चाहता है, तो टिनों की कम से कम संख्या क्या होगी?
 (A) 42 (B) 21
 (C) 7 (D) 9 (E) N.O.T.
33. 119 मीटर, 153 मीटर और 204 मीटर लंबे तीन इमारती लकड़ी के टुकड़ों को समान लंबाई के तख्तों में विभाजित करना है। प्रत्येक तख्तों की अधिकतम लंबाई कितनी होगी?
 (A) 7 मीटर (B) 17 मीटर
 (C) 34 मीटर (D) 51 मीटर (E) N.O.T.
34. चार घंटियाँ 4, 6, 8 और 14 सेकेण्डों के अंतराल पर बजती हैं। वे चारों एक साथ 12 बजे बजना प्रारंभ करती हैं। किस समय वे फिर एक साथ बजेंगी?
 (A) 12 बजकर 2 मिनट 48 सेकेण्ड
 (B) 12 बजकर 3 मिनट 45 सेकेण्ड
 (C) 12 बजकर 5 मिनट 20 सेकेण्ड
 (D) 12 बजकर 3 मिनट 44 सेकेण्ड
 (E) N.O.T.
35. तीन घंटियाँ क्रमशः 36 सेकेण्ड, 40 सेकेण्ड और 48 सेकेण्ड के अंतराल पर बजती हैं। यदि वे तीनों एक साथ बजना आरंभ करती हैं, तो कितने समय के बाद पुनः तीनों एक साथ बजेंगी?
 (A) 6 मिनट (B) 12 मिनट
 (C) 18 मिनट (D) 24 मिनट (E) N.O.T.
36. तीन विभिन्न चौराहों पर यातायात की बतियाँ क्रमशः 48 से0 72 से0 तथा 108 से0 के बाद बदलती हैं। यदि वे 8 : 20 : 00 बजे एक साथ बदले, तो पुनः एक साथ कितने बजे बदलेगी?
 (A) 8 : 27 : 48 बजे (B) 8 : 27 : 36 बजे
 (C) 8 : 27 : 12 बजे (D) 8 : 27 : 24 बजे
 (E) N.O.T.
37. चार घंटियाँ क्रमशः 12, 18, 24 और 30 सेकेण्ड के अंतर पर बजते हैं। एक बार एक साथ बजने के कितने समय बाद वे दोबारा एक साथ बजेंगे?
 (A) 8 मिनट (B) 10 मिनट
 (C) 24 मिनट (D) 16 मिनट (E) N.O.T.
38. पाँच घंटियाँ एक साथ बजना प्रारंभ करती हैं तथा 6, 7, 8, 9 और 12 सेकेण्ड के अंतराल पर बजती हैं। कितने सेकेण्ड बाद वे पुनः एक साथ बजेंगी?
 (A) 72 सेकेण्ड (B) 612 सेकेण्ड
 (C) 504 सेकेण्ड (D) 318 सेकेण्ड (E) N.O.T.
39. छः घंटियाँ एक साथ बजनी आरंभ हुई। यदि ये घंटियाँ क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10 तथा 12 सेकेण्डों के अंतराल से बजें, तो 30 मिनट में कितनी बार एक साथ बजेंगी?
 (A) 4 (B) 10
 (C) 5 (D) 16 (E) N.O.T.
40. एक माली अपने बगीचे में वृक्ष लगाना चाहता है। यदि वह वृक्षों को 35 या 14 या 21 की पंक्तियों में लगाता है और प्रत्येक पंक्ति में वृक्षों की संख्या समान हो और कोई वृक्ष नहीं बचता है, तो कम से कम कितने वृक्ष लगाये जाते हैं?
 (A) 280 (B) 350
 (C) 140 (D) 420 (E) N.O.T.
41. तीन मित्र A, B तथा C एक वृत्ताकार मार्ग पर एक ही दिशा में दौड़ना आरंभ करते हैं तथा एक चक्कर लगाने में क्रमशः 24 सेकेण्ड, 36 सेकेण्ड तथा 30 सेकेण्ड लेते हैं। कितने समय बाद वे तीनों एक साथ प्रारंभिक बिन्दु पर होंगे?
 (A) 12 (B) 6
 (C) 8 (D) 15 (E) N.O.T.
42. सीमा, मीना और रीना एक वृत्ताकार मार्ग पर एक ही दिशा में दौड़ना आरंभ करती हैं तथा एक चक्कर लगाने में क्रमशः 54 सेकेण्ड, 42 सेकेण्ड तथा 63 सेकेण्ड लेती हैं। कितने समय बाद वे तीनों एक साथ प्रारंभिक बिन्दु पर होगी?
 (A) 8 (B) 10
 (C) 3 (D) 6 (E) N.O.T.
43. दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है तथा उनके म0स0 तथा ल0स0 का गुणनफल 33750 है। उन संख्याओं का योग होगा-
 (A) 250 (B) 325
 (C) 375 (D) 425 (E) N.O.T.
44. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जिससे 43, 91 तथा 183 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में समान शेष बचे?
 (A) 3 (B) 4
 (C) 6 (D) 8 (E) N.O.T.
45. वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 55, 127 तथा 175 को भाग देने पर प्रत्येक दशा में 7 शेष बचे?
 (A) 11 (B) 15
 (C) 18 (D) 24 (E) N.O.T.

LEVEL - 3

46. वह बड़ी से बड़ी संख्या क्या होगी, जिससे 729, 901 तथा 901 को भाग देने पर क्रमशः 9 तथा 5 शेष बचे?
 (A) 16 (B) 17
 (C) 18 (D) 19 (E) N.O.T.
47. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है, जिससे 1050, 1250 तथा 1650 को भाग देने पर क्रमशः 43, 31 तथा 7 शेष बचे?
 (A) 63 (B) 53
 (C) 73 (D) 59 (E) N.O.T.
48. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे 15, 27, 35 तथा 12 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 7 शेष बचे?
 (A) 1883 (B) 1897
 (C) 1987 (D) 2007 (E) N.O.T.
49. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिससे 7 घटाने पर प्राप्त संख्या 12, 16, 18, 21 तथा 28 से पूर्णतया विभाजित हो जाती है?
 (A) 1008 (B) 1015
 (C) 1022 (D) 1032 (E) N.O.T.
50. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है, जिसमें यदि 20 जोड़ दिया जाय, तो योगफल 1 से लेकर 10 तक की सभी संख्याओं से पूरा-पूरा विभाजित हो जाता है।
 (A) 55 (B) 75
 (C) 2500 (D) 3220 (E) N.O.T.
51. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसमें 8 जोड़ने पर प्राप्त संख्या 18, 27, 33 तथा 42 से पूर्णतया विभक्त हो जाती है ?
 (A) 4158 (B) 4166
 (C) 4150 (D) 4172 (E) N.O.T.
52. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे क्रमशः 48, 60, 72, 108 तथा 140 से भाग देने पर शेषफल क्रमशः 38, 50, 62, 98 तथा 130 बचे?
 (A) 11115 (B) 15110
 (C) 15120 (D) 15210 (E) N.O.T.
53. वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे क्रमशः 4, 5, 6, 7 तथा 8 से भाग देने पर क्रमशः 3, 4, 5, 6 तथा 7 शेष बचे?
 (A) 839 (B) 840
 (C) 841 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
 (E) N.O.T.
54. चार अंकों की दो बड़ी से बड़ी संख्याएं बताइए जिनका म0स0 124 है।
 (A) 9836 और 9960 (B) 9720 और 9844
 (C) 9796 और 9920 (D) ज्ञात नहीं कर सकते
 (E) N.O.T.
55. दो संख्याओं P तथा Q का म0स0 तथा ल0स0 क्रमशः 6 तथा 210 है। यदि $P + Q = 72$ हो, तो $\left(\frac{1}{P} + \frac{1}{Q}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (A) $\frac{1}{35}$ (B) $\frac{2}{35}$
 (C) $\frac{3}{35}$ (D) $\frac{4}{35}$
 (E) N.O.T.
56. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 1111 में से घटाने पर प्राप्त संख्या 6, 8 तथा 12 से पूर्णतः विभाजित हो जाये?
 (A) 05 (B) 07
 (C) 09 (D) 11
 (E) N.O.T.
57. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 197 में जोड़ने से प्राप्त संख्या 9, 12 तथा 18 से पूर्णतया विभाजित हो जाए?
 (A) 13 (B) 15
 (C) 17 (D) 19 (E) N.O.T.
58. 7900 के निकटतम वह संख्या जो 3, 7, 15 तथा 18 में से प्रत्येक द्वारा पूरा-पूरा विभाजित होती है, होगी-
 (A) 7560 (B) 8190
 (C) 8530 (D) 8350 (E) N.O.T.
59. 10000 के निकटतम वह संख्या, जो 3, 4, 5, 6 तथा 8 में से प्रत्येक द्वारा पूरा-पूरा विभाजित होती है, होगी-
 (A) 9240 (B) 10080
 (C) 9996 (D) 1000
 (E) N.O.T.
60. पाँच अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 15 तथा 18 में से प्रत्येक से पूरा-पूरा विभाजित हो जाती है।
 (A) 10010 (B) 10020
 (C) 10080 (D) 10060
 (E) N.O.T.
61. पाँच अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जो 12, 16, 20 तथा 32 से पूर्णतया विभक्त हो?
 (A) 99678 (B) 99791
 (C) 99840 (D) 99531
 (E) N.O.T.
62. चार अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है, जिसमें 5, 8, 10 तथा 15 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 2 शेष बचे?
 (A) 1202 (B) 1078
 (C) 1198 (D) 1082
 (E) N.O.T.
63. चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात करें जिसको 6, 9, 12, 15 या 18 में से किसी भी संख्या से भाग देने पर 1 शेष बचे-
 (A) 1098 (B) 9801
 (C) 9901 (D) 8901 (E) N.O.T.
64. चार अंकों की छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसमें 6 जोड़ने पर प्राप्त योगफल 8, 12 तथा 18 से पूर्णतया विभाजित हो जाती है?
 (A) 1002 (B) 1008
 (C) 1014 (D) 1009 (E) N.O.T.
65. तीन अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जिसमें 7 जोड़ने पर प्राप्त योगफल 12, 16 तथा 18 से पूर्णतया विभाजित हो जाती है?
 (A) 857 (B) 864
 (C) 871 (D) 856 (E) N.O.T.
66. चार अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी है जिसे 6, 9, 12, 15 तथा 18 से विभाजित किये जाने प्रत्येक दशा में 4 शेष बचे?
 (A) 1925 (B) 1084
 (C) 1004 (D) 1902 (E) N.O.T.

67. चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जिसे 9, 12, 15 तथा 18 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 7 शेष बचे?
 (A) 9900 (B) 9992
 (C) 9809 (D) 9907 (E) N.O.T.
68. 200 और 600 के बीच ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जो 4, 5, 6 से पूर्णतः भाज्य हैं?
 (A) 5 (B) 6
 (C) 7 (D) 8 (E) N.O.T.
69. 1000 तथा 2000 के बीच आने वाली एक संख्या को 2, 3, 4, 5, 6, 7 तथा 8 से भाग देने पर क्रमशः 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 शेष बचता है, वह संख्या है-
 (A) 1876 (B) 1679
 (C) 1778 (D) 1654 (E) N.O.T.
70. वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या जो 3, 4, 7, 10 तथा 12 से पूर्णतया विभाजित हो, होगी-
 (A) 800 (B) 17600
 (C) 44100 (D) 62500 (E) N.O.T.
71. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 15 तथा 20 से पूर्णतः विभाजित है और पूर्ण वर्ग है-
 (A) 400 (B) 180
 (C) 900 (D) 1000 (E) N.O.T.
72. दो संख्याओं का ल0स0 180 है। यदि उन संख्याओं का अनुपात 4 : 5 हो, तो उनमें से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 36 (B) 45
 (C) 54 (D) 63 (E) N.O.T.
73. किसी कमरे के 15 मीटर 17 सेमी लंबे और 9 मीटर 2 सेमी चौड़े फर्श पर लगाई जा सकने वाली वर्गाकार टाइलों की न्यूनतम संख्या कितनी है?
 (A) 840 (B) 841
 (C) 820 (D) 814 (E) N.O.T.
74. दो संख्याओं के ल0स0 तथा म0स0 का योग तथा अंतर क्रमशः 272 तथा 238 है। यदि संख्याओं का योग 136 हो, तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए।
 (A) 17, 85 (B) 51, 85
 (C) 45, 37 (D) आँकड़े अपर्याप्त हैं
 (E) N.O.T.
75. दो संख्याओं के ल0स0 तथा म0स0 क्रमशः 175 और 5 है। यदि संख्याओं का योग 60 हो, तो उनका अंतर ज्ञात कीजिए।
 (A) 5 (B) 10
 (C) 15 (D) 2 (E) N.O.T.
76. किसी पैकिंग यूनिट में कुछ बुकलेट पैक की गईं। राजीव ने कहा कि अगर बुकलेटों को 50 के बण्डल में पैक करते हैं तो एक भी बुकलेट बाकी नहीं बचती है। संजीव ने कहा कि अगर उन्हें 70 के बण्डल में बाँध दें, तो भी कोई बुकलेट बाकी नहीं बचती है। गोपाल ने कहा कि जब बुकलेट 20 के बण्डलों में बाँधी गईं, तो भी एक भी बुकलेट नहीं बची। यदि सभी पैकर्स सही बोल रहे हों, तो उस पैकिंग यूनिट में बुकलेटों की न्यूनतम संख्या कितनी थी?
 (A) 540 (B) 660
 (C) 670 (D) 700 (E) N.O.T.
77. एक फूलवाले के पास 200 गुलाब और 180 चमेली के फूल हैं। उससे कहा गया कि वह या तो केवल चमेली या केवल गुलाब की माला बनाए और उसमें समान संख्या में फूल हों। फूलों की वह अधिकतम संख्या क्या होगी, जिससे वह माला बन सकती है और एक भी फूल शेष नहीं बचे?
 (A) 50 (B) 30
 (C) 20 (D) 10 (E) N.O.T.
78. दो संख्याओं का योगफल 72 है और उन संख्याओं का अंतर उसके योगफल का $\frac{1}{9}$ गुना है। संख्याओं का ल0स0 ज्ञात कीजिए।
 (A) 80 (B) 120
 (C) 160 (D) 180 (E) N.O.T.
79. दो संख्याओं का म0स0 12 है तथा उनका ल0स0 72 है। यदि उन संख्याओं का योग 60 हो, तो उनमें से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 18 (B) 24
 (C) 36 (D) 60 (E) N.O.T.
80. दो संख्याओं का ल0स0 उसके म0स0 का 45 गुना है। दोनों संख्याओं के म0स0 का ल0स0 का योगफल 1150 है। यदि पहली संख्या 125 हो, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 275 (B) 215
 (C) 230 (D) 225 (E) N.O.T.

ANSWER SHEET

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

अनुपात और समानुपात (Ratio & Proportion)

LEVEL - 1

- यदि $A : B = 2 : 5$, $B : C = 7 : 8$ तथा $C : D = 5 : 7$ हो, तो $A : D = ?$
 (A) 1 : 2 (B) 1 : 3
 (C) 2 : 3 (D) 1 : 4 (E) N.O.T.
- यदि $A : B = 2 : 3$ तथा $B : C = 5 : 7$ हो, तो $A : B : C = ?$
 (A) 1 : 3 : 5 (B) 2 : 5 : 7
 (C) 7 : 10 : 15 (D) 10 : 15 : 21 (E) N.O.T.
- यदि $A : B = 1 : 3$, $B : C = 2 : 5$ तथा $C : D = 3 : 7$ हो, तो $A : B : C : D = ?$
 (A) 2 : 3 : 5 : 7 (B) 5 : 9 : 17 : 21
 (C) 2 : 6 : 15 : 35 (D) 3 : 7 : 15 : 21 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{1}{A} : \frac{1}{B} : \frac{1}{C} = 3 : 5 : 6$ हो, तो $A : B : C = ?$
 (A) 3 : 5 : 6 (B) 6 : 5 : 3
 (C) 10 : 6 : 5 (D) 15 : 10 : 3 (E) N.O.T.
- यदि $X : Y : Z = 1 : 2 : 3$ हो, तो $\frac{X}{Y} : \frac{Y}{Z} : \frac{Z}{X} = ?$
 (A) 6 : 8 : 15 (B) 3 : 4 : 18
 (C) 3 : 4 : 9 (D) 3 : 4 : 15 (E) N.O.T.
- यदि $A : B = \frac{1}{2} : \frac{3}{8}$, $B : C = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ तथा $C : D = \frac{5}{6} : \frac{3}{4}$ हो, तो $A : B : C : D = ?$
 (A) 2 : 3 : 4 : 5 (B) 8 : 6 : 10 : 9
 (C) 6 : 8 : 9 : 10 (D) 3 : 2 : 4 : 5 (E) N.O.T.
- यदि $5A = 3B = 2C$ हो, तो $A : B : C = ?$
 (A) 6 : 10 : 15 (B) 2 : 3 : 5
 (C) 5 : 7 : 13 (D) 12 : 15 : 20 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{A}{2} = \frac{B}{5} = \frac{C}{7}$ हो, तो $A : B : C = ?$
 (A) 2 : 5 : 7 (B) 7 : 5 : 2
 (C) 1 : 2 : 3 (D) 3 : 5 : 7 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{A}{2} = \frac{B}{3} = \frac{C}{5}$ हो, तो $\frac{A+B+C}{C} = ?$
 (A) 2 (B) 4
 (C) 5 (D) 6 (E) N.O.T.
- यदि $A : B = 2 : 3$ तथा $B : C = 4 : 5$ हो, तो $(A+B) : (B+C) = ?$
 (A) 3 : 4 (B) 4 : 3
 (C) 20 : 27 (D) 27 : 20 (E) N.O.T.
- यदि $(M+N) : (M-N) = 4 : 1$ हो, तो $(M^2 + N^2) : (M^2 - N^2) = ?$
 (A) 25 : 9 (B) 16 : 1
 (C) 8 : 17 (D) 17 : 8 (E) N.O.T.
- यदि $(3x + 5y) : (3x - 5y) = 5 : 1$ हो, तो $x : y = ?$
 (A) 2 : 1 (B) 5 : 3
 (C) 3 : 2 (D) 5 : 2 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{P}{3Q} = \frac{4}{7}$ हो, तो $\frac{P-Q}{P+Q} + \frac{14}{19} = ?$
 (A) $\frac{13}{19}$ (B) $\frac{15}{19}$
 (C) 1 (D) $1\frac{1}{19}$ (E) N.O.T.
- यदि $A : B = C : D = E : F = 2 : 3$ हो, तो $(XA + YC + ZE) : (XB + YD + ZF) = ?$
 (A) 1 : 3 (B) 1 : 2
 (C) 2 : 3 (D) 3 : 2 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{A}{B} = \frac{X}{Y} = \frac{5}{3}$ हो, तो $\frac{5A-4X}{5B-4Y} = ?$
 (A) 1 (B) $\frac{5}{3}$
 (C) $\frac{8}{9}$ (D) $\frac{3}{5}$ (E) N.O.T.
- यदि $A : B : C = 2 : 3 : 5$ हो, तो $\frac{B+C}{A} : \frac{C+A}{B} : \frac{A+B}{C} = ?$
 (A) 4 : 7 : 1 (B) 12 : 7 : 3
 (C) 4 : 7 : 3 (D) 12 : 7 : 4 (E) N.O.T.
- यदि $a : b = 2 : 3$ तथा $b : c = 4 : 5$ हो, तो $a^2 : b^2 : bc = ?$
 (A) 4 : 9 : 45 (B) 16 : 36 : 45
 (C) 16 : 6 : 45 (D) 4 : 36 : 20
 (E) N.O.T.
- यदि $\frac{a}{b+c-a} = \frac{b}{a+c-b} = \frac{c}{a+b-c} = k$ हो, तो k का मान होगा-
 (A) 3 (B) $a^2 + b^2 + c^2$
 (C) 0 (D) 4 (E) N.O.T.
- यदि $YZ : ZX : XY = 1 : 2 : 3$ हो, तो $\frac{X}{YZ} \div \frac{Y}{ZX}$ का मान है-
 (A) 1 : 4 (B) 1 : 2
 (C) 3 : 2 (D) 4 : 1 (E) N.O.T.
- यदि $a : b = c : d$ तथा $e : f = g : h$ हो, तो $(ae+bf) : (ae-bf) = ?$
 (A) $\frac{(e+f)}{(e-f)}$ (B) $\frac{cd+gh}{cd-gh}$
 (C) $\frac{(cg+dh)}{cg-dh}$ (D) $\frac{(dh-ef)}{(e-f)}$ (E) N.O.T.
- $(a^2 - b^2)$ तथा $(a-b)$ का तृतीयानुपाती क्या है?
 (A) $(a+b)$ (B) $(a-b)$
 (C) $\frac{(a+b)}{(a-b)}$ (D) $\frac{(a-b)}{(a+b)}$ (E) N.O.T.

22. यदि a और c का मध्यानुपाती b हो, तो $(a-b)^3 : (b-c)^3 = ?$
 (A) $a^3 : b^3$ (B) $a^2 : c^2$
 (C) $b^2 : c^2$ (D) $a^3 : c^3$ (E) N.O.T.
23. यदि $a : b = c : d = e : f = 1 : 2$ हो, तो $(3a + 5c + 7e) : (3b + 5d + 7f)$ बराबर होगा-
 (A) 8 : 7 (B) 2 : 1
 (C) 1 : 4 (D) 1 : 2 (E) N.O.T.
24. यदि $a : b = 5 : 7$ तथा $c : d = 2a : 3b$ हो, तो $ac : bd = ?$
 (A) 20 : 38 (B) 50 : 147
 (C) 10 : 21 (D) 50 : 51 (E) N.O.T.
25. यदि $a + b : b + c : c + a = 6 : 7 : 8$ तथा $a + b + c = 14$ हो, तो c का मान क्या है?
 (A) 6 (B) 7
 (C) 8 (D) 14 (E) N.O.T.
26. $25^{2.5} : 5^3 = ?$
 (A) 5 : 3 (B) 5 : 6
 (C) 1 : 25 (D) 25 : 1 (E) N.O.T.
27. 25 और 49 का मध्यानुपाती क्या होगा?
 (A) 5 (B) 7
 (C) 35 (D) 49 (E) N.O.T.
28. 8 और 20 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए-
 (A) 5 (B) 25
 (C) 50 (D) 75 (E) N.O.T.
29. $(3 + \sqrt{2})$ और $(12 - \sqrt{32})$ का मध्यानुपाती क्या होगा?
 (A) $\sqrt{7}$ (B) $2\sqrt{7}$
 (C) 6 (D) $\frac{125 - 3\sqrt{2}}{2}$ (E) N.O.T.
30. यदि x तथा y के तृतीयानुपाती का n गुना मध्यानुपाती है, तो $x : y$ का मान है-
 (A) $n^2 : 1$ (B) $1 : n^2$
 (C) $n^{2/3} : 1$ (D) $1 : n^{2/3}$ (E) N.O.T.
31. 12 तथा 18 के तृतीयानुपाती और 49 तथा 81 के मध्यानुपाती का अनुपात क्या है?
 (A) 2 : 7 (B) 3 : 5
 (C) 7 : 3 (D) 3 : 7 (E) N.O.T.
32. एक धातु में ताँबा तथा जिंक 9 : 4 के अनुपात में है। 24 कि०ग्रा. ताँबा के साथ जिंक की कितनी मात्रा पिघलानी पड़ेगी?
 (A) $10\frac{2}{3}$ कि०ग्रा. (B) $10\frac{1}{3}$ कि०ग्रा.
 (C) $9\frac{2}{3}$ कि०ग्रा. (D) 9 कि०ग्रा. (E) N.O.T.
33. यदि चार वास्तविक संख्याएँ a, b, c तथा d इस प्रकार हैं कि $a : b = b : c = c : d$ तथा $a : d = 8 : 125$ हो, तो $a : c$ का मान है-
 (A) 25 : 4 (B) 125 : 8
 (C) 4 : 25 (D) 8 : 25 (E) N.O.T.
34. A और B के मासिक आय में अनुपात 5 : 6 तथा मासिक व्यय में अनुपात 3 : 4 है। यदि वे क्रमशः ₹ 1800 तथा ₹ 1600 का बचत करते हैं, तो B का मासिक आय ज्ञात कीजिए।
 (A) ₹ 3400 (B) ₹ 2700
 (C) ₹ 1720 (D) ₹ 7200 (E) N.O.T.
35. दो व्यक्तियों के आय का अनुपात 5 : 3 है तथा उनके व्यय का अनुपात 9 : 5 है। यदि वे क्रमशः ₹ 1300 तथा ₹ 900 का बचत करते हैं, तो उनका आय है-
 (A) ₹ 4000, ₹ 2400 (B) ₹ 3000, ₹ 1800
 (C) ₹ 5000, ₹ 3000 (D) ₹ 4500, ₹ 2700
 (E) N.O.T.
36. A, B तथा C के आय का अनुपात क्रमशः 3 : 5 : 7 था। यदि उनके आय में क्रमशः 50%, 60% तथा 50% की वृद्धि कर दी जाय तो उनके नये आय का अनुपात क्या होगा?
 (A) 3 : 6 : 7 (B) 4 : 5 : 7
 (C) 4 : 5 : 8 (D) 9 : 16 : 21 (E) N.O.T.
37. जब एक संख्या का 30% दूसरी संख्या में जोड़ दी जाती है, तो दूसरी संख्या में 20% की वृद्धि हो जाती है। दोनों संख्याओं के बीच का अनुपात है-
 (A) 3 : 2 (B) 2 : 3
 (C) 2 : 5 (D) डाटा अपर्याप्त (E) N.O.T.
38. ₹ 7500 को A, B तथा C के बीच इस प्रकार बाँटिए कि A और B के हिस्से में 5 : 2 का अनुपात तथा B और C के हिस्से में 7 : 13 का अनुपात हो, तो B का हिस्सा कितना होगा?
 (A) ₹ 1400 (B) ₹ 3500
 (C) ₹ 2600 (D) ₹ 7000 (E) N.O.T.
39. ₹ 125000 की धनराशि को राजू, मोनू और सोनू के बीच क्रमशः 2 : 3 : 5 के अनुपात में बाँटा जाता है, तो मोनू और राजू के हिस्से में कितना अंतर होगा?
 (A) ₹ 25000 (B) ₹ 12500
 (C) ₹ 18750 (D) ₹ 2500 (E) N.O.T.
40. तीन संख्याओं का अनुपात $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{4}$ है। सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या में 36 का अंतर है। संख्याएँ बताइए।
 (A) 72, 84, 108 (B) 60, 72, 96
 (C) 72, 84, 96 (D) 72, 96, 108 (E) N.O.T.
41. A तथा B के वेतन का अनुपात 8 : 9 है। यदि A के वेतन में 50% वृद्धि तथा B के वेतन में 25% की कमी कर दिया जाये तो इनके वेतन का अनुपात 16 : 9 रह जाता है। A का वेतन कितना है?
 (A) ₹ 2200 (B) ₹ 28500
 (C) ₹ 3700 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
42. यदि एक संख्या का 20 प्रतिशत दूसरी संख्या में जोड़ दी जाय तो दूसरी संख्या में 50 प्रतिशत की वृद्धि हो जाती है। पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात क्या है?
 (A) 3 : 2 (B) 2 : 3
 (C) 5 : 2 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.

LEVEL - 2

31. 12 तथा 18 के तृतीयानुपाती और 49 तथा 81 के मध्यानुपाती का अनुपात क्या है?
 (A) 2 : 7 (B) 3 : 5
 (C) 7 : 3 (D) 3 : 7 (E) N.O.T.
32. एक धातु में ताँबा तथा जिंक 9 : 4 के अनुपात में है। 24 कि०ग्रा. ताँबा के साथ जिंक की कितनी मात्रा पिघलानी पड़ेगी?
 (A) $10\frac{2}{3}$ कि०ग्रा. (B) $10\frac{1}{3}$ कि०ग्रा.
 (C) $9\frac{2}{3}$ कि०ग्रा. (D) 9 कि०ग्रा. (E) N.O.T.

43. विद्यालय A, B तथा C में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 6 : 7 : 8 है। यदि विद्यालय A, B तथा C में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या में क्रमशः 20%, 15% और 20% की वृद्धि हो जाय तो विद्यालय A, B तथा C में पढ़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या का नया अनुपात क्या होगा?
- (A) 18 : 23 : 21 (B) 12 : 18 : 1
(C) 18 : 21 : 17 (D) 50 : 18 : 1
(E) N.O.T.
44. 7 व्यक्ति, 5 महिला और 8 बच्चे को एक विद्यालय में 2000 पुस्तकें 3 दिनों में बाँटने के लिये दिया गया। पहले दिन सभी ने पुस्तकें बाँटी, दूसरे दिन 2 महिला और 3 बच्चे जबकि तीसरे दिन 3 व्यक्ति और 5 बच्चे अनुपस्थित रहे। यदि एक दिन में एक व्यक्ति, एक महिला और एक बच्चे द्वारा बाँटे गये पुस्तकों की संख्या में क्रमशः 5 : 4 : 2 का अनुपात हो, तो दूसरे दिन लगभग कितनी पुस्तकें बाँटी गयीं?
- (A) 1000 (B) 800
(C) 650 (D) 900
(E) ज्ञात नहीं किया जा सकता
45. एक विद्यालय में लड़के और लड़कियों का अनुपात 4 : 5 है। जब 100 लड़कियाँ विद्यालय छोड़ देती हैं, तो उनका अनुपात 6 : 7 हो जाता है। विद्यालय में कितने लड़के हैं?
- (A) 1600 (B) 1500
(C) 1300 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
46. ₹ 817 को A, B तथा C में इस प्रकार बाँटा जाता है कि A को B से 25% अधिक जबकि B को C से 25% कम मिलता है, तो A का हिस्सा बताइए।
- (A) ₹ 228 (B) ₹ 247
(C) ₹ 285 (D) ₹ 304 (E) N.O.T.
47. कोई धनराशि A, B, C तथा D में क्रमशः 3 : 5 : 8 : 9 के अनुपात में बाँटा जाता है। यदि D का हिस्सा A के हिस्से से ₹ 1872 अधिक हो, तो B और C का हिस्सा निम्न में से कौन-सा है?
- (A) ₹ 4156 (B) ₹ 4165
(C) ₹ 4056 (D) ₹ 4065 (E) N.O.T.
48. A और B की आय का अनुपात 4 : 5 है। यदि A की आय में 20% की वृद्धि जबकि B की आय में 20% की कमी कर दी जाय तो उनके आय में 6 : 5 का अनुपात हो जाता है, तो A की आय क्या है?
- (A) ₹ 22000 (B) ₹ 27500
(C) ₹ 26400 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
49. कोई धन W, X, Y तथा Z के बीच 3 : 7 : 9 : 13 के अनुपात में बाँटा जाता है। यदि W तथा Y का हिस्सा ₹ 11,172 है, तो X तथा Z के हिस्से का अंतर कितना होगा?
- (A) ₹ 7,672 (B) ₹ 6,834
(C) ₹ 5,586 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
50. अनिल और सुनील के मासिक आय का अनुपात 5 : 4 तथा मासिक व्यय का अनुपात 4 : 3 है। यदि महीने के अन्त में प्रत्येक ₹ 1200 की बचत करता है तो उनका मासिक आय क्रमशः है-
- (A) ₹ 6000, ₹ 4800 (B) ₹ 8000, ₹ 6400
(C) ₹ 8000, ₹ 7200 (D) ₹ 2000, ₹ 1600
(E) N.O.T.
51. अमित, सुमित और विनीत ₹ 2800 की राशि आपस में क्रमशः 5 : 6 : 3 के अनुपात में बाँटते हैं। यदि प्रत्येक के हिस्से में ₹ 200 की वृद्धि कर दी जाय तो उनके हिस्से का नया अनुपात क्या होगा?
- (A) 8 : 9 : 6 (B) 6 : 7 : 4
(C) 7 : 8 : 5 (D) 4 : 5 : 2 (E) N.O.T.
52. अनुपात 15 : 19 के प्रत्येक पद में से कौन-सी संख्या घटाने पर इनका नया अनुपात 3 : 4 हो जायेगा?
- (A) 9 (B) 6
(C) 5 (D) 3 (E) N.O.T.
53. दो संख्याएँ 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि पहली संख्या में से 2 घटा दिया जाय और दूसरी संख्या में 2 जोड़ दिया जाय तो उनका अनुपात 1 : 2 हो जाता है। संख्याओं का योग है-
- (A) 30 (B) 28
(C) 24 (D) 10 (E) N.O.T.
54. दो संख्याएँ 5 : 7 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक संख्या में से 40 कम कर दिया जाए, तो उनका अनुपात 17 : 21 हो जाता है संख्याओं का अंतर है-
- (A) 18 (B) 52
(C) 137 (D) 50 (E) N.O.T.
55. एक 80 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 7 : 3 है। इस मिश्रण में कितना पानी और मिलाया जाये कि नये मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 हो?
- (A) 5 (B) 6
(C) 8 (D) 4 (E) N.O.T.
56. दो संख्याएँ $1\frac{1}{2} : 2\frac{2}{3}$ के अनुपात में हैं यदि प्रत्येक संख्या में 15 जोड़ दिया जाय तो उनका अनुपात $1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{2}$ हो जाता है। बड़ी संख्या बताइए।
- (A) 27 (B) 36
(C) 48 (D) 64 (E) N.O.T.
57. तीन कक्षाओं के विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 2 : 3 : 5 है। प्रत्येक कक्षा में 40 विद्यार्थी बढ़ा दिये जाने पर यह अनुपात 4 : 5 : 7 हो जाता है। प्रारम्भ में कुल विद्यार्थियों की संख्या थी-
- (A) 100 (B) 180
(C) 200 (D) 400 (E) N.O.T.
58. जब एक संख्या दूसरी संख्या में जोड़ी जाती है, तो प्राप्त नयी संख्या दूसरी संख्या का $3\frac{1}{3}$ गुना हो जाती है। पहली संख्या का दूसरी संख्या से क्या अनुपात है?
- (A) 3 : 7 (B) 7 : 4
(C) 7 : 3 (D) आँकड़ा अपर्याप्त
(E) N.O.T.
59. A और B के आय का अनुपात क्रमशः 9 : 4 है। यदि A के आय में 15% की वृद्धि हो जाये, तो A का आय ₹ 5175 हो जाती है। B का आय कितना है?
- (A) ₹ 2000 (B) ₹ 4000
(C) ₹ 4500 (D) ₹ 2500 (E) N.O.T.
60. एक 45 लीटर मिश्रण में दुध और पानी का अनुपात 4 : 1 है। इस मिश्रण में कितना पानी और मिलाया जाये कि नये मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 2 हो जाये?
- (A) 15 लीटर (B) 17 लीटर
(C) 20 लीटर (D) 10 लीटर (E) N.O.T.

LEVEL - 3

61. ₹117 को P, Q तथा R में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटने की अपेक्षा नुटिवश 2 : 3 : 4 के अनुपात में बाँटने पर किसको लाभ होगा?
 (A) केवल P (B) केवल Q
 (C) केवल R (D) Q और R दोनों
 (E) N.O.T.
62. ₹ 126 प्रति किग्रा तथा ₹ 135 प्रति किग्रा की दो प्रकार की चाय को तीसरे प्रकार की चाय के साथ 1 : 1 : 2 के अनुपात में मिलाया गया। यदि इस प्रकार बने मिश्रण का मूल्य ₹ 153 प्रति किग्रा हो, तो तीसरे प्रकार की चाय का मूल्य प्रति किग्रा क्या है?
 (A) ₹ 169.50 (B) ₹ 175
 (C) ₹ 175.50 (D) ₹ 185 (E) N.O.T.
63. ₹ 56250 को A, B तथा C में इस प्रकार वितरित किया गया है कि A को B तथा C के कुल भाग का आधा मिले तथा B को A तथा C के कुल भाग का $\frac{1}{4}$ मिले। A का भाग, B के भाग से कितना अधिक है?
 (A) ₹ 7500 (B) ₹ 7750
 (C) ₹ 15000 (D) ₹ 16000 (E) N.O.T.
64. ₹ 600 को A, B तथा C में इस प्रकार वितरित किया गया है कि A के $\frac{2}{5}$ से ₹ 40 अधिक, B के $\frac{2}{7}$ से ₹ 20 अधिक तथा C के $\frac{9}{17}$ से ₹ 10 अधिक परस्पर बराबर है, इनमें से A का भाग कितना है?
 (A) ₹ 280 (B) ₹ 150
 (C) ₹ 170 (D) ₹ 200 (E) N.O.T.
65. एक कार के उत्पादन में तीन मर्दों में खर्च होता है। ये मर्द हैं खनिज पदार्थों का मूल्य, मजदूरी तथा ऊपरी-खर्च। एक वर्ष में इन मर्दों पर होने वाले खर्च का अनुपात 4 : 3 : 2 है। परन्तु खनिज-पदार्थों के मूल्यों में 10% वृद्धि होने से, मजदूरी में 8% वृद्धि होने से तथा ऊपरी-खर्च 5% घटने से, कार के मूल्य में कितने प्रतिशत वृद्धि होगी?
 (A) 6% (B) 8%
 (C) 10% (D) 12% (E) N.O.T.
66. तीन बोतलों में रखे मिश्रणों में दूध और पानी के अनुपात क्रमशः 4 : 3, 5 : 4 तथा 7 : 6 हैं। यदि तीनों बोतलों के मिश्रणों को एक टब में मिला दिया जाए, तो इस मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?
 (A) $\left(\frac{4}{3} + \frac{5}{4} + \frac{7}{6} : \frac{3}{4} + \frac{4}{9} + \frac{6}{13}\right)$
 (B) $\left(\frac{4}{7} + \frac{5}{9} + \frac{7}{13} : \frac{3}{7} + \frac{4}{9} + \frac{6}{13}\right)$
 (C) $\left(\frac{4}{3} + \frac{5}{4} + \frac{7}{6} : 1+1+1\right)$
 (D) $\left(1+1+1 : \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{6}{7}\right)$ (E) N.O.T.
67. किन्हीं दो स्टेशनों के बीच प्रथम और द्वितीय श्रेणियों के रेल किरायों में 3 : 1 का अनुपात है। उन स्टेशनों के बीच यात्रा करने वाले प्रथम तथा द्वितीय श्रेणियों के यात्रियों की संख्याओं का अनुपात 1 : 50 है। यदि किसी विशेष दिन, उक्त दोनों स्टेशनों के बीच यात्रा करने वाले यात्रियों से कुल रेल किराया ₹ 1325 प्राप्त हुआ हो, तो द्वितीय श्रेणी के यात्रियों से कितना रेल किराया प्राप्त हुआ?
 (A) ₹ 1250 (B) ₹ 1000
 (C) ₹ 850 (D) ₹ 750 (E) N.O.T.
68. दो रेलवे स्टेशनों के बीच प्रथम और द्वितीय श्रेणी के किरायों का अनुपात 4 : 1 तथा प्रथम और द्वितीय श्रेणी में यात्रा करने वाले यात्रियों की संख्या का अनुपात 1 : 40 है। यदि किसी दिन कुल किराया ₹ 11000 प्राप्त हुआ हो, तो इसमें प्रथम श्रेणी के यात्रियों से प्राप्त किराया होगा।
 (A) ₹ 2750 (B) ₹ 315
 (C) ₹ 13750 (D) ₹ 1000 (E) N.O.T.
69. तीन बर्तन की धारिता समान है। इन बर्तनों में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 3 : 2, 7 : 3 तथा 11 : 4 है। तीनों बर्तनों के मिश्रण को एक साथ मिलाकर बनाए गए नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?
 (A) 61 : 29 (B) 61 : 30
 (C) 5 : 4 (D) 29 : 61 (E) N.O.T.
70. एक बैग में ₹ 1, 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के 2 : 3 : 5 के अनुपात में हैं। यदि बैग में कुल ₹ 114 हो, तो 50 पैसे के सिक्कों का मूल्य ज्ञात कीजिए।
 (A) ₹ 24 (B) ₹ 36
 (C) ₹ 48 (D) ₹ 72 (E) N.O.T.
71. एक बैग में 10 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के 17 : 6 के अनुपात में हैं। यदि बैग में कुल ₹ 112 है, तो 10 पैसे के सिक्कों की संख्या बताइए।
 (A) 35 (B) 210
 (C) 490 (D) 595 (E) N.O.T.
72. यदि 378 सिक्कों के 1 रूपये, 50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्के हो जिनके मूल्यों का अनुपात 13 : 11 : 17 हो, तो 50 पैसे के सिक्कों की संख्या कितनी होगी?
 (A) 132 (B) 128
 (C) 136 (D) 133 (E) N.O.T.
73. कोई धन 160 पुरुषों तथा कुछ महिलाओं के बीच 16 : 21 के अनुपात में बाँटा गया जिनमें से प्रत्येक पुरुष को ₹ 4 तथा प्रत्येक महिला को ₹ 3 प्राप्त होता है। महिलाओं की संख्या बताइए।
 (A) 280 (B) 198
 (C) 284 (D) 270 (E) N.O.T.
74. ₹ 370 को A, B तथा C में इस प्रकार बाँटा जाता है कि:
 $\frac{A \text{ का हिस्सा}}{B \text{ का हिस्सा}} = \frac{B \text{ का हिस्सा}}{C \text{ का हिस्सा}} = \frac{3}{4}$ तब A का हिस्सा कितना है?
 (A) ₹ 240 (B) ₹ 120
 (C) ₹ 100 (D) ₹ 90 (E) N.O.T.
75. गेहूँ और चावल के अंकित मूल्य का अनुपात 2 : 3 है तथा एक परिवार में इनके खपत का अनुपात 5 : 4 है, तो परिवार द्वारा गेहूँ और चावल के खर्च का अनुपात ज्ञात कीजिए।
 (A) 6 : 5 (B) 5 : 6
 (C) 1 : 1 (D) 8 : 15 (E) N.O.T.
76. एक धनराशि P, Q तथा R में क्रमशः 6 : 19 : 7 के अनुपात में बाँटा गया यदि R अपने हिस्से का ₹ 200 Q को देता है तो P, Q, R के बीच क्रमशः 3 : 10 : 3 का अनुपात हो जाता है कुल धनराशि कितनी थी?
 (A) ₹ 6400 (B) ₹ 12800
 (C) ₹ 3200 (D) आँकड़ा अपर्याप्त
 (E) N.O.T.
77. A, B तथा C के आय में क्रमशः 7 : 9 : 12 का अनुपात है और उनके व्यय में क्रमशः 8 : 9 : 15 का अनुपात है। यदि A अपने आय का $\frac{1}{4}$ भाग बचाता है तो A, B तथा C के बचत में अनुपात है-

- (A) 56 : 99 : 69 (B) 69 : 56 : 99
(C) 99 : 56 : 69 (D) 99 : 69 : 56
(E) N.O.T.
78. कोई धन P, Q तथा R के बीच क्रमशः 5 : 8 : 12 के अनुपात में बाँटा गया यदि Q तथा R का हिस्सा P के हिस्सा का 4 गुना है, तो P का हिस्सा कितना है?
(A) ₹ 3000 (B) ₹ 5000
(C) ₹ 8000 (D) आँकड़ा अपर्याप्त
(E) N.O.T.
79. दो समान गिलास क्रमशः $\frac{1}{3}$ भाग तथा $\frac{1}{4}$ भाग दूध से भरे हैं। उन्हें ऊपर तक पानी से भर देने के बाद दोनों गिलासों के मिश्रण को एक टब में मिला दिया गया। इस मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्या होगा?
(A) 7 : 5 (B) 7 : 17
(C) 9 : 21 (D) 11 : 23 (E) N.O.T.
80. एक आदमी अपने आय को इस प्रकार बाँटता है कि आय का आधा अपनी पत्नी को, शेष का दो-तिहाई बराबर-बराबर अपने तीन पुत्रों को और शेष धनराशि को बराबर-बराबर अपने चार पुत्रियों में बाँटता है यदि प्रत्येक पुत्री को ₹ 20000 प्राप्त होता है तो प्रत्येक पुत्र को कितना धनराशि प्राप्त होगा?
(A) ₹ 50333.33 (B) ₹ 48233.33
(C) ₹ 53333.33 (D) आँकड़ा अपर्याप्त (E) N.O.T.
81. सोना पानी से 19 गुना तथा ताँबा पानी से 9 गुना भारी है। सोने तथा ताँबे को किस अनुपात में मिलाए कि इस प्रकार बना धातु पानी से 15 गुना भारी हो?
(A) 1 : 1 (B) 2 : 3
(C) 1 : 2 (D) 3 : 2 (E) N.O.T.
82. राजू के पास कुछ मुर्गी तथा भेड़ हैं। यदि दोनों के कुल पैरों की संख्या 100 है तथा दोनों के सिरों की कुल संख्या 38 है। तो कुल मुर्गी तथा भेड़ों की संख्या का अनुपात क्या है?
(A) 2 : 1 (B) 5 : 3
(C) 6 : 13 (D) 13 : 6 (E) N.O.T.
83. किसी मिश्रित धातु में ताँबे और जस्ते का अनुपात 5 : 2 है। यदि इस मिश्रित धातु के 17 किग्रा 500 ग्राम में 1.250 किग्रा जस्ता मिला दिया जाए, तो ताँबे और जस्ते का अनुपात क्या होगा?
(A) 2 : 1 (B) 2 : 3
(C) 3 : 2 (D) 1 : 2 (E) N.O.T.
84. एक विद्यालय में कला, वाणिज्य तथा विज्ञान में अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात 3 : 5 : 8 है। यदि इन विभागों में छात्रों की संख्या में क्रमशः 20%, 40% तथा 25% की वृद्धि हुई हो, तो अब इन विभागों में छात्रों की संख्या का अनुपात क्रमशः है-
(A) 18 : 35 : 50 (B) 3 : 10 : 10
(C) 4 : 8 : 5 (D) 32 : 35 : 25 (E) N.O.T.
85. एक आभूषण 12.5 ग्राम भार का है जिसमें 2.5 ग्राम शुद्ध चाँदी है तथा शेष कोई और धातु है। शुद्ध चाँदी तथा इस धातु का अनुपात क्या है?
(A) 1 : 4 (B) 1 : 5
(C) 4 : 1 (D) 4 : 5 (E) N.O.T.
86. एक आदमी ₹ 200 कीमत वाली बैग और ₹ 70 कीमत वाली बोतल को खरीदने के लिये ₹ 1810 खर्च करता है तो बताइए बैग का बोतल से क्या अनुपात होगा जबकि बैग अधिकतम संख्या में खरीदा जाता है।
(A) 3 : 8 (B) 8 : 3
(C) 9 : 1 (D) 1 : 9 (E) N.O.T.
87. संपूर्ण पृथ्वी पर जमीन से पानी का अनुपात 1 : 2 है तथा उत्तरी गोलार्द्ध में यह अनुपात 2 : 3 है। दक्षिणी गोलार्द्ध में जमीन का पानी से अनुपात होगा?
(A) 4 : 11 (B) 1 : 3
(C) 1 : 4 (D) 4 : 7 (E) N.O.T.
88. एक वर्ग के विकर्ण पर एक समबाहु त्रिभुज बनाया गया है, तो बताइए समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल का वर्ग के क्षेत्रफल से क्या अनुपात है?
(A) $\sqrt{3} : 2$ (B) $2 : \sqrt{3}$
(C) $\sqrt{3} : 4$ (D) $4 : \sqrt{3}$ (E) N.O.T.
89. एक व्यापार में A और C द्वारा लगायी गयी धनराशि में 2 : 1 का अनुपात जबकि A और B द्वारा लगायी गयी धनराशि में 3 : 2 का अनुपात था। यदि उनका लाभ ₹ 157300 था, तो बताइए B को कितना रूपया प्राप्त हुआ?
(A) ₹ 72600 (B) ₹ 48400
(C) ₹ 36300 (D) ₹ 24200 (E) N.O.T.
90. दो अंकों की एक संख्या और उस संख्या के अंकों के योग के बीच अनुपात 7 : 1 है। यदि दहाई के स्थान पर जो अंक है वह इकाई के अंक से एक अधिक है, तो वह संख्या क्या है?
(A) 32 (B) 4
(C) 21 (D) तय नहीं कर सकते
(E) N.O.T.

ANSWER SHEET

Level-1			Level-2			Level-3		
1-D	11-D	21-D	31-D	41-D	51-B	61-C	71-D	81-D
2-D	12-D	22-A	32-A	42-C	52-D	62-C	72-A	82-D
3-C	13-C	23-D	33-C	43-A	53-A	63-A	73-A	83-A
4-C	14-C	24-B	34-D	44-C	54-D	64-B	74-D	84-A
5-B	15-B	25-A	35-A	45-E	55-D	65-A	75-B	85-A
6-B	16-B	26-D	36-E	46-C	56-C	66-B	76-A	86-B
7-A	17-B	27-C	37-B	47-C	57-C	67-A	77-A	87-A
8-A	18-E	28-C	38-A	48-D	58-C	68-D	78-D	88-A
9-A	19-D	29-B	39-B	49-C	59-A	69-A	79-B	89-B
10-C	20-C	30-C	40-D	50-A	60-A	70-B	80-C	90-C

औसत (Average)

LEVEL - 1

1. दो संख्याओं का औसत P है। यदि पहली संख्या Q हो, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 2P (B) 2Q
(C) P-Q (D) 2P-Q (E) N.O.T.
2. 20 और 50 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) $34\frac{3}{7}$ (B) $35\frac{3}{7}$
(C) $37\frac{5}{7}$ (D) $31\frac{1}{7}$ (E) N.O.T.
3. प्रथम 100 प्राकृतिक संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 50.5 (B) 51.5
(C) 52.5 (D) 55.5 (E) N.O.T.
4. प्रथम 10 प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का औसत क्या है?
(A) 385 (B) 38
(C) 38.5 (D) 83.5 (E) N.O.T.
5. ₹8, ₹3.8 तथा 50 पैसे का औसत होगा-
(A) ₹ 282.5 (B) ₹ 3.825
(C) ₹ 4.10 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
6. यदि 18, 15, x, 22, 28 तथा 31 का औसत 21 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 14 (B) 17
(C) 16 (D) 12 (E) N.O.T.
7. निम्नलिखित दस संख्याओं का औसत कितना है?
9.7, 10.2, 8.5, 12.4, 8.1, 3.3, 5.8, 6.5, 7.6 तथा 11.9
(A) 7.4 (B) 7.8
(C) 8.4 (D) 8.7 (E) N.O.T.
8. यदि a, b, c, d, e पाँच क्रमागत विषम संख्याएँ हैं, तो उनका औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 5(a+4) (B) $\frac{abcde}{5}$
(C) 5(a+b+c+d+e) (D) (a+4) (E) N.O.T.
9. 50 क्रमागत विषम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 50 (B) 20.5
(C) 49 (D) 49.5 (E) N.O.T.
10. 40 क्रमागत सम संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 40 (B) 40.5
(C) 41 (D) 20 (E) N.O.T.
11. प्रथम 9 अभाज्य संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 9 (B) 11
(C) 49 (D) $11\frac{1}{9}$ (E) N.O.T.
12. प्रथम तीन संख्याओं का औसत चौथी संख्या का दोगुना है। यदि उन सभी संख्याओं का औसत 12 हो, तो चौथी संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) $\frac{48}{7}$ (B) $\frac{50}{7}$
(C) $\frac{52}{7}$ (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
13. 6 संख्याओं का औसत 12 है। प्रत्येक संस्था में से दो घटा देने पर प्राप्त संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 10 (B) 12
(C) 14 (D) 16 (E) N.O.T.
14. दस संख्याओं 22, 20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6 तथा 4 का औसत 13 है। यदि प्रत्येक संस्था में चार जोड़ दिया जाय, तो प्राप्त नयी संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 19 (B) 17
(C) 52 (D) 53 (E) N.O.T.
15. सात के प्रथम पाँच गुणजों का औसत ज्ञात कीजिए।
(A) 7 (B) 14
(C) 21 (D) 28 (E) N.O.T.
16. राजीव के अंग्रेजी और इतिहास के प्राप्तांको का औसत 55 है। उसके अंग्रेजी और विज्ञान के प्राप्तांको का औसत 65 है। उसके इतिहास और विज्ञान के प्राप्तांको में कितना अन्तर है?
(A) 80 (B) 60
(C) 20 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
17. पाँच क्रमागत सम संख्याओं का औसत 42 है। उनमें से सबसे छोटी और सबसे बड़ी संख्या के बीच का अन्तर ज्ञात कीजिए।
(A) 6 (B) 8
(C) 12 (D) 4 (E) N.O.T.
18. यदि 6 क्रमिक विषम संख्याओं का औसत 48 हो, तो उनमें से सबसे छोटी तथा सबसे बड़ी संख्या के बीच का अन्तर कितना होगा?
(A) 10 (B) 12
(C) 9 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
19. तीन क्रमागत सम संख्याओं का औसत पहली संख्या के एक-तिहाई से 14 अधिक है। पहली संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 20 (B) 16
(C) 22 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
20. चार लड़कों A, B, C तथा D की औसत आयु 5 वर्ष है और A, B, D तथा E की औसत आयु 6 वर्ष है। यदि C की आयु 8 वर्ष हो, तो E की आयु बताइए।
(A) 12 वर्ष (B) 13 वर्ष
(C) 14 वर्ष (D) 15 वर्ष (E) N.O.T.
21. यदि $25a + 25b = 115$ हो, तो a तथा b का औसत कितना होगा?
(A) 4.6 (B) 2.5
(C) 4.5 (D) 3.4 (E) N.O.T.

LEVEL - 2

22. यदि $7A + 7B + 7C = 252$ हो, तो A, B तथा C का औसत कितना होगा?
 (A) 36 (B) 18
 (C) 12 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
23. यदि $X + Y = 17$, $Y + Z = 12$ तथा $Z + X = 19$ हो, तो X, Y तथा Z का औसत कितना होगा?
 (A) 8 (B) 12
 (C) 18 (D) 36 (E) N.O.T.
24. 60 मानों का औसत 40 है तथा 40 मानों का औसत 60 है। सभी मानों का औसत ज्ञात कीजिए।
 (A) 40 (B) 48
 (C) 50 (D) 24 (E) N.O.T.
25. एक बल्लेबाज अपनी 19वीं पारी में 98 रन बनाता है। तदनुसार, वह अपनी औसत रन संख्या में 4 की वृद्धि कर लेता है। 19वीं पारी के बाद उसका औसत रन संख्या कितना हो जाता है।
 (A) 22 (B) 24
 (C) 26 (D) 28 (E) N.O.T.
26. एक कक्षा के r लड़कों की औसत आयु a वर्ष है। यदि उनमें से s लड़कों की औसत आयु b वर्ष है, तो शेष लड़कों की औसत आयु बताइए।
 (A) $\frac{(ra-sb)}{(r-s)}$ (B) $\frac{(sa-rb)}{(r-s)}$
 (C) $\frac{(ra+sb)}{(r-s)}$ (D) $\frac{(ra-sb)}{(r+s)}$ (E) N.O.T.
27. तीन लड़कों P, T तथा R का औसत भार $54\frac{1}{3}$ किग्रा है और T, F तथा G का औसत भार 53 किग्रा है, तो P, T, R, F और G का औसत भार कितना किग्रा है?
 (A) 53.8 किग्रा (B) 52.4 किग्रा
 (C) 53.2 किग्रा (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
28. एक छात्र के 4 विषयों का औसत प्राप्तांक 75 है। यदि उसके पाँचवें विषय का प्राप्तांक 80 हो, तो उसके सभी विषयों का औसत प्राप्तांक ज्ञात कीजिए।
 (A) 77.5 (B) 77
 (C) 76 (D) 72.5 (E) N.O.T.
29. एक कक्षा के 20 विद्यार्थियों की औसत आयु 21 वर्ष है। यदि इनमें कक्षा-अध्यापक की आयु भी शामिल कर दिया जाय, तो औसत 1 वर्ष बढ़ जाता है। कक्षा-अध्यापक की आयु ज्ञात कीजिए।
 (A) 36 वर्ष (B) 42 वर्ष
 (C) 32 वर्ष (D) 28 वर्ष (E) N.O.T.
30. पाँच संख्याओं का औसत 27 है। यदि एक संख्या निकाल दी जाए, तो औसत 25 हो जाता है। निकाली गई संख्या है-
 (A) 25 (B) 27
 (C) 30 (D) 35 (E) N.O.T.
31. पाँच संख्याओं का औसत 58 है। इनमें से प्रथम दो संख्याओं का औसत 48.5 तथा अन्तिम दो संख्याओं का औसत 53.5 है। तीसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 72 (B) 84
 (C) 96 (D) 108 (E) N.O.T.
32. छः व्यक्तियों का औसत भार 3 कि.ग्रा. कम हो जाता है जब 80 कि.ग्रा. भार वाले एक व्यक्ति के स्थान पर नया व्यक्ति आ जाता है, नए व्यक्ति का भार कितना होगा?
 (A) 56 किग्रा. (B) 58 किग्रा.
 (C) 62 किग्रा. (D) 76 किग्रा. (E) N.O.T.
33. किसी विद्यालय में 8 अध्यापकों की औसत आयु 40 वर्ष है। एक अध्यापक जिसकी आयु 55 वर्ष है, का देहांत हो जाता है और उसके स्थान पर एक 39 वर्ष की आयु का अध्यापक भर्ती किया जाता है अब अध्यापकों की औसत आयु कितनी है?
 (A) 35 वर्ष (B) 36 वर्ष
 (C) 38 वर्ष (D) 39 वर्ष (E) N.O.T.
34. एक आदमी प्रथम चार माह में औसतन ₹ 1800 का मासिक खर्च करता है और अगले 8 माह में ₹ 2000 मासिक खर्च करता है और वर्ष में ₹ 5600 की बचत कर लेता है। उसकी औसतन मासिक आय कितनी है?
 (A) ₹ 2000 (B) ₹ 2200
 (C) ₹ 2400 (D) ₹ 2600 (E) N.O.T.
35. अंग्रेजी की परीक्षा में 24 छात्रों के औसत अंक 56 है। बाद में यह पता चला कि तीन अंक 48, 59 तथा 67 गलति से 44, 45 तथा 61 लिख दिये गये हैं। तदनुसार सही औसत ज्ञात कीजिए।
 (A) 56.5 (B) 59
 (C) 52.5 (D) 57 (E) N.O.T.
36. 52 विद्यार्थियों की एक कक्षा में लड़कों की संख्या, लड़कियों की संख्या से 2 कम है। लड़कों का औसत भार 42 कि.ग्रा. है, जबकि सभी 52 विद्यार्थियों का औसत भार 40 कि.ग्रा. है। लड़कियों का औसत भार लगभग कितना है?
 (A) 41 किग्रा. (B) 39 किग्रा.
 (C) 40 किग्रा. (D) 38 किग्रा. (E) N.O.T.
37. किसी कक्षा में 65 लड़कों का औसत आयु 14 वर्ष था उनमें से 20 लड़कों का औसत आयु 14 वर्ष तथा अन्य 15 लड़कों का औसत आयु 12 वर्ष था। शेष लड़कों का औसत आयु ज्ञात कीजिए।
 (A) 16 वर्ष (B) 13 वर्ष
 (C) 17 वर्ष (D) 15 वर्ष (E) N.O.T.
38. 5 सदस्यों के एक परिवार की औसत आयु 24 वर्ष है। यदि सबसे छोटे सदस्य की आयु 8 वर्ष हो, तो उसके जन्म के समय परिवार के सदस्यों की औसत आयु कितनी थी?
 (A) 25 वर्ष (B) 18 वर्ष
 (C) 20 वर्ष (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.

39. चार धन पूर्णांको का औसत 59 है। सबसे बड़ा पूर्णांक 83 तथा सबसे छोटा पूर्णांक 29 है। शेष दो पूर्णांको के बीच का अन्तर 28 है। शेष दो पूर्णांको में से बड़ा पूर्णांक निम्न में से कौन-सा है?
 (A) 48 (B) 76
 (C) 39 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (E) N.O.T.
40. पाँच क्रमागत विषम संख्याओं A, B, C, D तथा E का औसत 47 है। A तथा D का गुणनफल क्या है?
 (A) 2107 (B) 1935
 (C) 2021 (D) 2193 (E) N.O.T.
41. एक व्यापारी की पाँच क्रमागत महीनों की बिक्री क्रमशः ₹ 6435, ₹ 6927, ₹ 6855, ₹ 7230 तथा ₹ 6562 थी। वह छोटे महीनों में कितनी बिक्री करे, ताकि उसकी औसत बिक्री ₹ 6500 हो जाय।
 (A) ₹ 4991 (B) ₹ 5991
 (C) ₹ 6991 (D) ₹ 6001 (E) N.O.T.
42. 3 वर्ष पूर्व, 5 सदस्यों के एक परिवार की औसत आयु 17 वर्ष थी। एक बच्चे के पैदा होने से आज परिवार की औसत आयु वही है। बच्चे की वर्तमान आयु कितनी है?
 (A) 2 वर्ष (B) 3 वर्ष
 (C) 2.4 वर्ष (D) 3.4 वर्ष (E) N.O.T.
43. पाँच संख्याओं का योग 555 है। प्रथम दो संख्याओं का औसत 75 तथा तीसरी संख्या 115 है। अन्तिम दो संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।
 (A) 145 (B) 290
 (C) 265 (D) 150 (E) N.O.T.
44. एक कक्षा के 30 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है। एक 20 वर्षीय छात्र कक्षा छोड़कर चला गया तथा उसके स्थान पर दो नये छात्र आ गये जिनकी आयु का अन्तर 5 वर्ष है। यदि अब सभी छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष हो, तो नये छात्रों में से छोटे की आयु कितनी है?
 (A) 20 वर्ष (B) 15 वर्ष
 (C) 10 वर्ष (D) 8 वर्ष (E) N.O.T.
45. पाँच संख्याओं का औसत -5 है। यदि इनमें से तीन संख्याओं का योग 15 हो, तो शेष दो संख्याओं का औसत कितना होगा?
 (A) 8 (B) -8
 (C) 20 (D) -20 (E) N.O.T.
46. तीन संख्याओं का औसत 135 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या 180 है। शेष दोनों संख्याओं का अन्तर 25 है। सबसे छोटी संख्या क्या है?
 (A) 130 (B) 125
 (C) 80 (D) 100 (E) N.O.T.
47. गणित के परीक्षा में एक वर्ग के 20 छात्रों में से 2 छात्रों ने 100 अंक, 3 छात्रों ने 0 अंक प्राप्त किया तथा शेष छात्रों के अंको का औसत 40 है। छात्रों के वर्ग का औसत कितना होगा-
 (A) 40 (B) 30
 (C) 50 (D) 60 (E) N.O.T.
48. 3 वर्ष पहले पति, पत्नी और उनके एक बच्चे की औसत आयु 27 वर्ष थी तथा 5 वर्ष पहले पत्नी और उसके एक बच्चे की औसत आयु 20 वर्ष थी। पति का वर्तमान आयु क्या है?
 (A) 40 (B) 32
 (C) 28 (D) 30 (E) N.O.T.
49. 8 व्यक्तियों में से 65 किग्रा. भार वाले व्यक्ति के स्थान पर एक नये व्यक्ति के आ जाने से औसत भार में 2.5 किग्रा. की वृद्धि हो गयी। समूह में आने वाले व्यक्ति का भार कितना है?
 (A) 75 किग्रा. (B) 50 किग्रा.
 (C) 85 किग्रा. (D) 80 किग्रा. (E) N.O.T.
50. तीन लड़कों की औसत आयु 16 वर्ष है। यदि उनके आयु का अनुपात 4 : 5 : 7 हो, तो सबसे कम उम्र के लड़के की आयु ज्ञात कीजिए।
 (A) 8 वर्ष (B) 9 वर्ष
 (C) 12 वर्ष (D) 16 वर्ष (E) N.O.T.
51. चार संख्याओं A, B, C, D का औसत 40 है। चार संख्याओं A, B, E, F का भी औसत 40 है। निम्न में से कौन-सा विकल्प सत्य है?
 (A) $(A+B) \neq (C+D)$
 (B) $(C+D) \neq (E+F)$
 (C) $(C=E \text{ या } F)$ और $(D=F \text{ या } E)$
 (D) $C=E$ और $D=F$ (E) N.O.T.
52. 13 लड़कों के समूह की औसत आयु 13 वर्ष है। जब दो और लड़के समूह में आए, तो समूह की औसत आयु 2 वर्ष बढ़ गई। नए लड़कों की आयु का योग (वर्षों में) होगा-
 (A) 26 (B) 30
 (C) 50 (D) 56 (E) N.O.T.
53. क्रिकेट के एक मैच में 6 खिलाड़ियों ने औसतन 36 रन बनाए। यदि उनमें से एक खिलाड़ी केवल 16 रन बनाता है, तो शेष खिलाड़ियों ने औसतन कितने रन बनाए?
 (A) 24 (B) 30
 (C) 36 (D) 40 (E) N.O.T.
54. सोमवार, मंगलवार, बुधवार तथा वृहस्पतिवार का औसत तापमान 38°C था और मंगलवार, बुधवार, वृहस्पतिवार तथा शुक्रवार का औसत तापमान 40°C था। यदि सोमवार का तापमान 30°C था, तो शुक्रवार का तापमान कितना था?
 (A) 40°C (B) 39°C
 (C) 38°C (D) 30°C (E) N.O.T.
55. किसी सप्ताह के प्रथम तीन दिनों का औसत तापमान 27°C है तथा अगले तीन दिनों का औसत तापमान 29°C है। यदि पूरे सप्ताह का औसत ताप 28.5°C हो, तो सप्ताह के अन्तिम दिन का तापमान क्या है?
 (A) 10.5°C (B) 21°C
 (C) 31.5°C (D) 42°C (E) N.O.T.

56. जनवरी से मार्च तक का औसत तापमान 47°C था तथा फरवरी से अप्रैल तक का औसत तापमान 44°C था। यदि अप्रैल का तापमान जनवरी के तापमान का $\left(\frac{5}{6}\right)$ हो, तो अप्रैल का तापमान कितना था?
- (A) 43°C (B) 44°C
(C) 45°C (D) 45.5°C (E) N.O.T.
57. किसी क्रिकेट टीम के 11 खिलाड़ियों का औसत स्कोर 24 रन है और जब टीम के कुल स्कोर में से कैप्टन का स्कोर घटा दिया जाता है, तो औसत 2 रन बढ़ जाता है। कैप्टन ने कितने रन बनाए थे?
- (A) 8 (B) 24
(C) 4 (D) 18 (E) N.O.T.
58. किसी कारखाने में मैनेजर एवं कर्मचारियों के साप्ताहिक वेतन का औसत ₹ 400 है। मैनेजर के साप्ताहिक वेतन का औसत ₹ 2400 है, जबकि कर्मचारियों के साप्ताहिक वेतन का औसत ₹ 300 है। मैनेजर तथा कर्मचारियों की संख्याओं में क्या अनुपात है?
- (A) 20 : 1 (B) 1 : 20
(C) 1 : 21 (D) 21 : 1 (E) N.O.T.
59. एक कक्षा में 40 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है। 10 नए छात्रों के आने से औसत आयु 0.2 वर्ष बढ़ जाती है। नए छात्रों की औसत आयु क्या होगी?
- (A) 15.2 वर्ष (B) 16 वर्ष
(C) 16.2 वर्ष (D) 16.4 वर्ष (E) N.O.T.
60. 35 छात्रों की एक कक्षा का औसत भार 47.5 कि.ग्रा. है। यदि अध्यापक का भार भी शामिल कर दिया जाए, तो औसत भार में $\frac{1}{2}$ कि.ग्रा. की वृद्धि हो जाती है। अध्यापक का भार कितना है?
- (A) 62.5 कि.ग्रा. (B) 65.5 कि.ग्रा.
(C) 72.5 कि.ग्रा. (D) 70 कि.ग्रा. (E) N.O.T.
- LEVEL - 3**
61. दो संख्याओं का औसत 12.5 है तथा उनके गुणनफल का वर्गमूल 12 है। ये संख्याएँ हैं-
- (A) 15 और 10 (B) 20 और 5
(C) 16 और 9 (D) 24 और 1 (E) N.O.T.
62. तीन संख्याओं का औसत 60 है। इनमें से पहली संख्या शेष दो संख्याओं के योगफल का एक-चौथाई है, तो पहली संख्या ज्ञात कीजिए।
- (A) 30 (B) 36
(C) 60 (D) 120 (E) N.O.T.
63. एक बल्लेबाज की 11 पारियों के रनों का एक निश्चित औसत है। 12वीं पारी में उसने 90 रन बनाए। तत्पश्चात् उसके रनों का औसत 5 रन बढ़ गया। 12वीं पारी के बाद उसके रनों का औसत कितना हो जायेगा?
- (A) 30 (B) 35
(C) 40 (D) 45 (E) N.O.T.
64. एक बल्लेबाज अपनी 11वीं पारी में शतक लगाता है तत्पश्चात् उसके रनों का औसत 5 रन बढ़ जाता है। 11वीं पारी के पश्चात् उसके रनों का औसत कितना होगा?
- (A) 40 (B) 50
(C) 45 (D) 95 (E) N.O.T.
65. एक बल्लेबाज की 10 पारियों के रनों का औसत 32 था। अगली पारी में वह कितने रन बनाए, ताकि उसके रनों का औसत 4 अधिक हो जाए?
- (A) 76 (B) 70
(C) 4 (D) 2 (E) N.O.T.
66. एक बल्लेबाज की 40 पारियों का औसत रन 50 है। उसका सर्वाधिक स्कोर उसके न्यूनतम स्कोर से 172 रन अधिक है। यदि इन दो पारियों को निकाल दिया जाए, तो शेष 38 पारियों का औसत 48 रन हो जाता है। खिलाड़ी का सर्वाधिक स्कोर है-
- (A) 165 (B) 170
(C) 172 (D) 174 (E) N.O.T.
67. एक क्रिकेट खिलाड़ी के 20 पारियों के रनों का औसत 40 है। उन दो पारियों, जिनमें उसने सबसे अधिक और सबसे कम रन बनाए, को छोड़कर शेष 18 पारियों के रनों का औसत 33 है। यदि उसका न्यूनतम स्कोर 16 है, तो उसका अधिकतम स्कोर बताइए।
- (A) 73 (B) 174
(C) 190 (D) 222 (E) N.O.T.
68. 11 सदस्यों की एक टीम के 10 खिलाड़ियों द्वारा बनाये गये रनों का औसत 43 है। यदि 11वें खिलाड़ी के रनों को भी उसमें शामिल कर लिया जाए, तो पूरे टीम की औसत में 1 रन की कमी हो जाती है। 11वें खिलाड़ी ने कितना रन बनाया?
- (A) 54 (B) 39
(C) 32 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
69. जब पति, पत्नी और उनके पुत्र की औसत आयु 42 वर्ष थी, तो उसी समय पुत्र का विवाह हो गया और विवाह के एक साल बाद एक बच्चा पैदा हुआ। जब बच्चे की उम्र 5 वर्ष हुई, तब पूरे परिवार की औसत आयु 36 वर्ष हो गयी। विवाह के समय बहु की आयु कितनी थी?
- (A) 26 वर्ष (B) 25 वर्ष
(C) 24 वर्ष (D) 23 वर्ष (E) N.O.T.
70. 10 वर्ष पूर्व एक परिवार के 4 सदस्यों की औसत आयु 24 वर्ष थी, इसी अन्तराल में दो बच्चे पैदा हो जाने से आज भी परिवार की औसत आयु वही है। यदि इन दो बच्चों की आयु में 2 वर्ष का अन्तर हो, तो छोटे बच्चे की आयु कितनी है?
- (A) 1 वर्ष (B) 2 वर्ष
(C) 3 वर्ष (D) 5 वर्ष (E) N.O.T.
71. अपराजिता और रakesh की शादी आज से 9 वर्ष पहले हुई थी। शादी के समय उन दोनों की औसत आयु 28 वर्ष थी। आज उनके पास एक बच्चा भी है जिसकी आयु 7 वर्ष है। उस परिवार की वर्तमान औसत आयु कितनी है?

- (A) 37 वर्ष (B) 17 वर्ष
(C) 27 वर्ष (D) 29 वर्ष (E) N.O.T.
72. एक छात्रावास में 35 छात्र थे। 7 नए छात्र आ जाने से खानेपर होने वाले प्रतिदिन के व्यय में ₹ 42 की वृद्धि हो जाती है, जबकि प्रतिछात्र औसत खर्च ₹ 1 कम हो जाता है। खाने पर पहले प्रतिदिन कुल कितना व्यय होता था?
(A) ₹ 400 (B) ₹ 420
(C) ₹ 432 (D) ₹ 442 (E) N.O.T.
73. A, B, C का औसत भार 84 कि.ग्रा. है। D को शामिल करने से चारों का औसत भार 80 कि.ग्रा. हो जाता है। यदि A के स्थान पर E को शामिल कर लिया जाए, तो B, C, D तथा E का औसत भार 79 कि.ग्रा. हो जाता है। यदि E का भार D के भार से 3 कि.ग्रा. अधिक हो, तो A का भार ज्ञात कीजिए।
(A) 70 कि.ग्रा. (B) 72 कि.ग्रा.
(C) 75 कि.ग्रा. (D) 80 कि.ग्रा. (E) N.O.T.
74. तीन संख्याओं में से पहली संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है और तीसरी संख्या पहली संख्या की 5 गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 57 है, तो सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या के बीच अन्तर ज्ञात कीजिए।
(A) 9 (B) 18
(C) 126 (D) 135 (E) N.O.T.
75. एक परिवार में 6 पुत्रों की औसत आयु 8 वर्ष है, इन लड़कों तथा उनके माता पिता की औसत आयु 22 वर्ष है। यदि पिता की आयु माता की आयु से 8 वर्ष अधिक हो, तो माता की आयु कितनी है?
(A) 44 वर्ष (B) 52 वर्ष
(C) 60 वर्ष (D) 68 वर्ष (E) N.O.T.
76. 10 बच्चों के समूह की औसत आयु 14 वर्ष है। यदि समूह में 5 बच्चे और शामिल हो जाए, तो समूह की औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है। नए आए हुए बच्चों की औसत आयु है-
(A) 16 वर्ष (B) 15 वर्ष
(C) 17 वर्ष (D) 18 वर्ष (E) N.O.T.
77. एक कक्षा में 50 छात्र हैं। 40 कि.ग्रा. भार वाला एक छात्र चला जाता है तथा उसी समय एक अन्य छात्र कक्षा में आ जाता है। यदि इस प्रकार कक्षा का औसत भार 100 ग्राम कम हो जाता है, तो नए छात्र का भार (कि.ग्रा. में) कितना है?
(A) 35 (B) 39.9
(C) 40 (D) 45 (E) N.O.T.
78. आठ संख्याओं का औसत 20 है। प्रथम दो संख्याओं का औसत $15\frac{1}{3}$ तथा अगली तीन संख्याओं का औसत $21\frac{1}{3}$ है। यदि छठवीं संख्या सातवीं संख्या से 4 कम तथा आठवीं संख्या से 7 कम हो, तो अन्तिम संख्या बताइए-
(A) 25 (B) 28
(C) 32 (D) 35 (E) N.O.T.
79. एक दिवसीय क्रिकेट टीम के कप्तान ने उसी टीम के शेष अन्य 6 बल्लेबाजों के औसत रनों से 30 रन अधिक बनाये। यदि उस टीम के सभी बल्लेबाजों द्वारा 310 रन बनाये गये हों, तो कप्तान द्वारा कितने रन बनाये गये?
(A) 60 (B) 70
(C) 50 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(E) N.O.T.
80. तीन व्यक्तियों P, Q तथा R की औसत आयु 52 वर्ष है। यदि एक चौथा व्यक्ति S उनके समूह में शामिल हो जाता है, तो अब उनकी औसत आयु 4 वर्ष कम हो जाती है। यदि T जिसकी आयु S की अपेक्षा 8 वर्ष कम है, P को प्रतिस्थापित कर दे, तो Q, R, S एवं T की औसत आयु पुनः 4 वर्ष कम हो जाती है। P की आयु कितनी है?
(A) 42 वर्ष (B) 44 वर्ष
(C) 46 वर्ष (D) 48 वर्ष (E) N.O.T.

ANSWER SHEET

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