5. समान्तर श्रेणियाँ (Arithmetic Progressions)

1. A. P. 4, 10, 16, 22, 28 .... का सार्व अन्तर होगा : [16 (A) I]
(a) 4 (b) 6 (c) 2 (d) 8

2. जब A.P. के प्रथम पद 2 तथा सार्व अन्तर 3 हो, तब A.P. के तीन पद होंगे : [16 (A) II]
(a) 2, 6, 9 (b) 2, 5, 8 (c) 2, 6, 10 (d) 2, 5, 9

3. यदि किसी A.P. का सामान्य पद $3n + 5$ है तो इसका सार्व अन्तर होगा :
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5

4. यदि किसी A.P. का छठा और बारहवाँ पद क्रमशः 13 और 25 हैं, तो इसका 20वाँ पद है :
(a) 41 (b) 39 (c) 43 (d) 47

5. अनक्रम 5, 7, 9, 11, ... का कौन-सा पद 27 है?
(a) 13वाँ (b) 12वाँ (c) 11वाँ (d) 10वाँ

6. 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25 ... समान्तर श्रेढ़ी में हैं, तो पदान्तर का मान होगा :
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

7. निम्नलिखित में कौन समांतर श्रेणी है ? [16(C)]
(a) 2, 4, 8, 16... (b) –10, –6, –2, 2,...
(c) 3, 5, 4, 2... (d) $\sqrt{3}, \sqrt{6}, \sqrt{9}, \sqrt{12}$...

8. तीन संख्याएँ A.P. में हैं तथा उनका योग 24 है। उनके वर्गों का योग 20 है, तो वे संख्याएँ हैं :
(a) 4, 8, 12 (b) 6, 8, 10 (c) 5, 8, 11 (d) 2, 8, 14

9. 0 और 50 के बीच की विषम संख्याओं का योगफल होगा :
(a) 50 (b) 500 (c) 625 (d) कोई नहीं

10. किसी A.P. की चार संख्याओं का योग 40 और उनके पहली और चौथी संख्याओं का गुणनफल 91 है, वे संख्याएँ हैं :
(a) 7, 9, 11, 13 (b) 6, 8, 12, 14
(c) 4, 7, 10, 19 (d) 3, 8, 9, 20

11. स० श्रे० 10, 7, 4, ... का 30वाँ पद है:
(a) 75 (b) – 77 (c) 55 (d) 67

12. स० श्रे० $-3, -\frac{1}{2}, 2, \ldots$ का 11वाँ पद है :
(a) 22 (b) 30 (c) 25 (d) 32

13. स० श्रे० 2, 7, 12, ... का 10वाँ पद है :
(a) 50 (b) 40 (c) 47 (d) 53

14. एक A.P. के 15 पदों का योग क्या है, जिसके प्रथम और अन्तिम पद क्रमशः 5 और 75 हैं ?
(a) 550 (b) 500 (c) 600 (d) 700

15. प्रथम 200 प्राकृत संख्याओं का योग है :
(a) 30600 (b) 20100 (c) 40200 (d) कोई नहीं

16. 107 और 253 के बीच की 5 से विभाज्य संख्याओं का योग है :
(a) 5220 (b) 5210 (c) 5200 (d) 50000

17. यदि A.P. का प्रथम पद a और पदान्तर d हो, तो nवाँ पद निम्नांकित कौन-सा होगा ? [17 (A) I]
(a) $a + (n - 2)\, d$ (b) $a + (n - 1)\, d$
(c) $a + nd$ (d) $a - (a - 1)\, d$

18. यदि A.P. का प्रथम पद a और पदान्तर d हो, तो इसके प्रथम n पदों का योगफल निम्नांकित में कौन-सा होगा?
(a) $a + (n - 1)\, d$ (b) $a + nd$
(c) $\frac{n}{2}\,[2a + (n - 1)\, d]$ (d) $\frac{n}{2}[2a + nd]$

19. A.P. 5, 7, 9, 11, ... के सातवाँ पद का मान होगा : [17 (C)]
(a) 20 (b) 25 (c) 17 (d) 35

20. A.P. 21, 18, 15, ... का कौन पद शून्य है ?
(a) 7वाँ (b) 8वाँ (c) 9वाँ (d) 10वाँ

21. A.P. $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}$ में पाँचवा पद है :
(a) $\sqrt{20}$ (b) $\sqrt{50}$ (c) $\sqrt{60}$ (d) $\sqrt{80}$

22. A.P. 13, 19, ... , 205 के पदों की संख्या है :
(a) 30 (b) 31 (c) 32 (d) 33

23. किसी A.P. का दूसरा पद 4 और साँतवा पद –11 है तो सार्वअन्तर होगा :
(a) 2 (b) 3 (c) –2 (d) –3

24. यदि $\frac{4}{5}, a, 2$ किसी A.P. के तीन क्रमागत पद है तो a का मान होगा :
(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{7}{5}$ (d) $\frac{9}{4}$