

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಗಣಿತ
ಅಧ್ಯಾಯವಾರು ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು :

1. $-3, -1, 1, 3, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ನೇ ಪದ

- A) 20
B) -21
C) -15
D) 15

$$a_{10} = a + 9d$$

$$a_{10} = -3 + 9(2)$$

$$a_{10} = -3 + 18$$

$$a_{10} = 15$$

ಉತ್ತರ : **D) 15**

2. $1, 5, 9, 13, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 20 ನೇ ಪದ

- A) 77
B) 75
C) 76
D) 74

3. $2, 6, 10, 14, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 25 ನೇ ಪದ

- A) 88
B) 98
C) 108
D) 118

4. $2, 7, 12, 17, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ನೇ ಪದ

- A) 45
B) 46
C) 47
D) 49

5. $10, 7, 4, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 30 ನೇ ಪದ

- A) 97
B) 77
C) -77
D) -87

6. $3, 7, 11, 15, \dots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 15 ನೇ ಪದ

- A) 39
B) 49
C) 69
D) 59

7. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 7 - 4n$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

- A) 4
B) -4
C) 3
D) -3

$$\begin{aligned} a_1 &= 7 - 4(1) = 7 - 4 = 3 \\ a_2 &= 7 - 4(2) = 7 - 8 = -1 \\ \therefore d &= -1 - 3 = -4 \\ &\text{ಅಥವಾ} \\ n \text{ ನ ಸಹಗುಣಕ} &: -4 \end{aligned}$$

ಉತ್ತರ : **B) -4**

8. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 5 + 7n$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

- A) 7
B) 7
C) 12
D) -12

9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 2n - 1$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

- A) 4
B) 3
C) 2
D) 1

10. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 5n + 1$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

- A) 6
B) 11
C) 17
D) 5

11. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 3 - 2n$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

- A) 2
B) -2
C) 3
D) -3

12. 2, x, 14 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ 'x' ನ ಬೆಲೆಯು :

A) 28

B) 16

C) 7

D) 8

$$x = \frac{2 + 14}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

ಉತ್ತರ : **D) 8**

12. 8, x, 20 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 10

B) -10

C) 14

D) 8

13. 2, x, 26 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 28

B) 13

C) 14

D) 24

14. 1, x, 11 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 6

B) 5.5

C) 12

D) 10

15. 7, x, 17 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) 24

B) 10

C) 12

D) 15

16. $p - a, x, p + a$ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) p

B) a

C) 2p

D) 2a

17. $6 - a, x, 6 + a$ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆ

A) a

B) 2a

C) 6a

D) 6

18. $x, 8, 11, y$ ಗಳು ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾದರೆ ' x ' ಮತ್ತು ' y ' ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) 6 ಮತ್ತು 13

B) 4 ಮತ್ತು 15

C) 3 ಮತ್ತು 16

D) 5 ಮತ್ತು 14

$$d = 11 - 8 = 3$$

$$\therefore x = 8 - 3 = 5$$

$$\therefore y = 11 + 3 = 14$$

ಉತ್ತರ : **D) 5 ಮತ್ತು 14**

19. $x, 4, 7, y$ ಗಳು ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾದರೆ ' x ' ಮತ್ತು ' y ' ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) 1 ಮತ್ತು 10

B) 10 ಮತ್ತು 1

C) 2 ಮತ್ತು 12

D) 12 ಮತ್ತು 2

20. $x, 13, y, 3$ ಗಳು ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾದರೆ ' x ' ಮತ್ತು ' y ' ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) 8 ಮತ್ತು 18

B) -8 ಮತ್ತು -18

C) 18 ಮತ್ತು 8

D) -18 ಮತ್ತು -8

$$y = \frac{13+3}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

$$d = 8 - 13 = -5$$

$$\therefore x = 13 - (-5) = 18$$

ಉತ್ತರ : **C) 18 ಮತ್ತು 8**

21. $x, 13, y, 26$ ಗಳು ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾದರೆ ' x ' ಮತ್ತು ' y ' ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

A) 8 ಮತ್ತು 20

B) 20 ಮತ್ತು 8

C) 19 ಮತ್ತು 7

D) 7 ಮತ್ತು 19

22. 4, a, b, 28 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 20

B) 19

C) 23

D) 12

$$a_4 = 28$$

$$a + 3d = 28$$

$$4 + 3d = 28$$

$$3d = 28 - 4 = 24$$

$$d = \frac{24}{3} = 8$$

$$b = a_3$$

$$b = a + 2d$$

$$b = 4 + 2(8)$$

$$b = 4 + 16$$

$$b = 20$$

ಉತ್ತರ : **A) 20**

23. 4, a, b, 28 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'a' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 20

B) 19

C) 23

D) 12

$$a_4 = 28$$

$$a + 3d = 28$$

$$4 + 3d = 28$$

$$3d = 28 - 4 = 24$$

$$d = \frac{24}{3} = 8$$

$$a = a_2$$

$$a = a + d$$

$$a = 4 + 8$$

$$a = 12$$

ಉತ್ತರ : **D) 12**

24. 18, a, b, 3 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 13

B) 8

C) 15

D) 21

25. 18, a, b, 3 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'a' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 13

B) 8

C) 15

D) 21

26. 3, a, b, 15 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 18

B) 12

C) 7

D) 11

27. 3, a, b, 15 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 18

B) 12

C) 7

D) 11

28. 4, a, b, 28 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'a + b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 48

B) 20

C) 28

D) 32

$$a - 4 = 28 - b$$

$$a + b = 28 + 4$$

$$a + b = 32$$

ಉತ್ತರ : **D) 32**

29. 18, a, b, 3 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'a + b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 13

B) 8

C) 15

D) 21

30. 3, a, b, 15 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'a + b' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 18

B) 12

C) 7

D) 11

31. 18, x, y, -3 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'x + y' ಯ ಬೆಲೆ :

A) 12

B) 15

C) 16

D) 11

32. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ಪದವು 5 ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು 8 ಆಗಿದ್ದರೆ ಆ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಮೂರನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

$$\text{ವ್ಯತ್ಯಾಸ} = 8 - 5 = 3$$

ಉತ್ತರ : **B) 3**

33. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೇ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದವು -1 ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು -3 ಆಗಿದ್ದರೆ ಆ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಎರಡನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು
- A) 2 B) 3
C) 4 D) 5
34. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೇ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದವು 3 ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದವು 5 ಆಗಿದ್ದರೆ ಆ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಎರಡನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು
- A) 2 B) 3
C) 4 D) 5
35. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ 100 ನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 100 ಆದರೆ 1000 ನೇ ಪದಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು
- A) 10 B) 100
C) 1000 D) 1100
36. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ 100 ನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 111222333 ಆದರೆ 1000 ನೇ ಪದಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು
- A) 111222333 B) 222444666
C) 333666999 D) 333222111
37. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸಮನಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ 25 ನೇ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 50 ಆದರೆ 50 ನೇ ಪದಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು
- A) 25 B) 50
C) 75 D) 100

38. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 15 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ಮೊದಲ 14 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 465 ಮತ್ತು 406 ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯ 15ನೇ ಪದವು

A) 95

B) 59

C) 69

D) 58

$$\begin{aligned}a_n &= S_n - S_{n-1} \\a_{15} &= S_{15} - S_{14} \\a_{15} &= 465 - 406 \\a_{15} &= 59\end{aligned}$$

ಉತ್ತರ : **B) 59**

39. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 25 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ಮೊದಲ 24 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1275 ಮತ್ತು 1176 ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯ 25 ನೇ ಪದವು

A) 99

B) 98

C) 97

D) 96

40. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 15 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ ಮೊದಲ 14 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 390 ಮತ್ತು 364 ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯ 14 ನೇ ಪದವು

A) 24

B) 25

C) 26

D) 27

41. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $S_5 = 35$ ಮತ್ತು $S_4 = 22$ ಆದರೆ ಅದರ 5 ನೇ ಪದವು

A) 11

B) 12

C) 13

D) 14

42. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 4n + 5$ ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದವು

A) 5

B) 9

C) 13

D) 17

$$\begin{aligned}a_n &= 4n + 5 \\a_3 &= 4(3) + 5 \\a_3 &= 12 + 5 \\a_3 &= 17\end{aligned}$$

ಉತ್ತರ : **D) 17**

43. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $a_n = 3n - 2$ ಆದಾಗ ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡನೇ ಪದವು

A) 4

B) 6

C) 7

D) 11

44. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 24 - 3n$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದವು

A) 18

B) 15

C) 0

D) 2

45. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 4n + 5$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯ 2 ನೇ ಪದವು

A) 5

B) 9

C) 13

D) 17

46. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 24 - 3n$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 5 ನೇ ಪದವು

A) 9

B) 18

C) 0

D) 5

47. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 5n - 2$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 4 ನೇ ಪದವು

A) 20

B) 18

C) 22

D) 24

48. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 2n - 1$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದವು

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

49. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 5n + 1$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 10 ನೇ ಪದವು

A) 49

B) 50

C) 51

D) 16

50. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 2n + 3$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದವು

A) 8

B) 9

C) 10

D) 11

51. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 5 - 4n$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 5 ನೇ ಪದವು

A) 15

B) - 15

C) 25

D) - 25

52. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n = 3 - 5n$ ಆದಾಗ , ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 4 ನೇ ಪದವು

A) - 17

B) 17

C) - 23

D) 23