

## DAY 2

ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਆਮ ਪਦ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਆਮ ਪਦ :  $n$ ਵਾਂ ਪਦ =  $a + (n - 1)d$

ਇਸ ਨੂੰ ਅਖੀਰਲੀ ਰਕਮ ( $l$ ) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1. AP 2, 7, 12, ... .. ਦਾ 10ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 2, d = 7 - 2 = 5$  ਅਤੇ  $n = 10$

$$\text{ਹੁਣ, } 10^{\text{ਵਾਂ ਪਦ}} = a + 9d = 2 + 9 \times 5 = 2 + 47 = 49$$

2. AP 5, 8, 11, ... .. ਦਾ 24ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 5, d = 8 - 5 = 3$  ਅਤੇ  $n = 24$

$$\text{ਹੁਣ, } 24^{\text{ਵਾਂ ਪਦ}} = a + 23d = 5 + 23 \times 3 = 5 + 69 = 74$$

3. AP 10, 6, 2, ... .. ਦਾ 18ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 10, d = 6 - 10 = -4$  ਅਤੇ  $n = 18$

$$\text{ਹੁਣ, } 18^{\text{ਵਾਂ ਪਦ}} = a + 17d = 10 + 17 \times (-4) = 10 - 68 = -58$$

4. AP 5, 9, 13, ... .. 197 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪਦ ਹਨ? me-become-educated

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 5, d = 9 - 5 = 4$  ਅਤੇ ਅਖੀਰਲੀ ਰਕਮ ( $l$ ) = 197

$$l = n^{\text{ਵਾਂ ਪਦ}} = 197$$

$$l = a_n = 197$$

$$\Rightarrow a + (n - 1)d = 197 \quad \Rightarrow 5 + (n - 1)4 = 197$$

$$\Rightarrow 5 + 4n - 4 = 197 \quad \Rightarrow 4n + 1 = 197$$

$$\Rightarrow 4n = 197 - 1 = 196 \quad \Rightarrow n = \frac{196}{4} = 49$$

ਦਿੱਤੀ AP ਵਿੱਚ 49 ਪਦ ਹਨ।

5. AP 4, 8, 12, ... .. ਵਿੱਚ 124 ਕਿੰਨੇ ਪਦ ਹੈ?

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 4, d = 8 - 4 = 4$

ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ  $n^{\text{ਵਾਂ}} = 124$

$$\Rightarrow a + (n - 1)d = 124 \quad \Rightarrow 4 + (n - 1)4 = 124$$

$$\Rightarrow 4 + 4n - 4 = 124 \quad \Rightarrow 4n = 124$$

$$\Rightarrow n = \frac{124}{4} = 31$$

ਦਿੱਤੀ AP ਵਿੱਚ 124, 31ਵਾਂ ਪਦ ਹੈ।

### ALTER METHOD TO SOLVE:

$$\Rightarrow a + (n - 1)d = 124 \quad \Rightarrow 4 + (n - 1)4 = 124$$

$$\Rightarrow (n - 1)4 = 124 - 4 = 120 \quad \Rightarrow (n - 1) = \frac{120}{4} = 30$$

$$\Rightarrow n = 30 + 1 = 31$$

6. 21, 18, 15, ... .. ਦਾ ਕਿੰਨਵਾਂ ਪਦ -81 ਹੈ?

ਹੱਲ: ਇੱਥੇ  $a = 21, d = 18 - 21 = -3$

ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ  $n^{\text{ਵਾਂ}} = -81$

$$\Rightarrow a + (n - 1)d = -81 \quad \Rightarrow 21 + (n - 1)(-3) = -81$$

$$\Rightarrow 21 - 3n + 3 = -81 \quad \Rightarrow 24 - 3n = -81$$

$$\Rightarrow -3n = -81 - 24 = -105 \quad \Rightarrow n = \frac{-105}{-3} = 35$$

ਦਿੱਤੀ AP ਦਾ 35ਵਾਂ ਪਦ -81 ਹੈ।

**ALTER METHOD TO SOLVE:**

$$\Rightarrow a + (n - 1)d = -81$$

$$\Rightarrow 21 + (n - 1)(-3) = -81$$

$$\Rightarrow (n - 1)(-3) = -81 - 21 = -102$$

$$\Rightarrow (n - 1) = \frac{-102}{-3} = 34$$

$$\Rightarrow n = 34 + 1 = 35$$

### ਅਭਿਆਸ

1. ਅਭਿ. 5.2, ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1, 2, 4, 5, 6

2. AP 6, 10, 14, ... .. ਦਾ 10<sup>ਵਾਂ</sup> ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3. AP 7, 12, 17, ... .. ਦਾ 30 ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

4. AP 24, 18, 12, ... .. ਦਾ 18 ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

5. AP 3, 8, 13, ... .. 133 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪਦ ਹਨ?

6. AP 10, 13, 16, ... .. ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਵਾਂ ਪਦ 244 ਹੈ?

come-become-educated

Studyas