

反射テスト 等差数列の N 番目の数 01

1. 次の数列において、() の数を求めよ. (S 級 20 秒, A 級 30 秒, B 級 50 秒, C 級 1 分 20 秒)

(1) 4, 8, 12, 16, 20, $\cdots$ (左から 15 番目)

(2) 1, 3, 5, 7, 9, $\cdots$ (左から 13 番目)

(3) 7, 10, 13, 16, 19, 22, $\cdots$ (左から 21 番目)

(4) 40, 50, 60, 70, 80, $\cdots$ (左から 27 番目)

2. 次の数列において、() の数を求めよ. (S 級 40 秒, A 級 1 分, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分)

(1) 18, 36, 54, 72, 90, $\cdots$ (左から 32 番目)

(2) 18, 24, 30, 36, 42, $\cdots$ (左から 59 番目)

(3) 100, 99, 98, 97, 96, $\cdots$ (左から 24 番目)

(4) 487, 482, 477, 472, 467, $\cdots$ (左から 37 番目)

3. 次の数列において、() の数を求めよ. (*S* 級 20 秒, *A* 級 30 秒, *B* 級 50 秒, *C* 級 1 分 20 秒)

(1) 9, 18, 27, 36, 45, $\cdots$ (左から 14 番目)

(2) 4, 7, 10, 13, 16, $\cdots$ (左から 18 番目)

(3) 8, 14, 20, 26, 32, 38, $\cdots$ (左から 31 番目)

(4) 35, 45, 55, 65, 75, $\cdots$ (左から 29 番目)

4. 次の数列において、() の数を求めよ. (*S* 級 40 秒, *A* 級 1 分, *B* 級 1 分 30 秒, *C* 級 2 分)

(1) 14, 28, 42, 56, 70, $\cdots$ (左から 34 番目)

(2) 15, 23, 31, 39, 47, $\cdots$ (左から 48 番目)

(3) 100, 98, 96, 94, 92, $\cdots$ (左から 32 番目)

(4) 582, 578, 574, 570, 566, $\cdots$ (左から 27 番目)

反射テスト 等差数列のN番目の数 01 解答解説

1. 次の数列において、() の数を求めよ。(S 級 20 秒, A 級 30 秒, B 級 50 秒, C 級 1 分 20 秒)

★等差数列 N 番目の数 = 最初の数 + 差 $\times (N - 1)$

☆植木算のイメージ 数が N 個あるから、差は $(N - 1)$ 個.

(1) 4, 8, 12, 16, 20, $\cdots$ (左から 15 番目)

4 の倍数
 $\Rightarrow 4 \times 15 = \mathbf{60}$

(2) 1, 3, 5, 7, 9, $\cdots$ (左から 13 番目)

初項 1, 差 2
 $\Rightarrow 1 + 2 \times (13 - 1) = \mathbf{25}$

(3) 7, 10, 13, 16, 19, 22, $\cdots$ (左から 21 番目)

初項 7, 差 3
 $\Rightarrow 7 + 3 \times (21 - 1) = \mathbf{67}$

(4) 40, 50, 60, 70, 80, $\cdots$ (左から 27 番目)

初項 40, 差 10
 $\Rightarrow 40 + 10 \times (27 - 1) = \mathbf{300}$

2. 次の数列において、() の数を求めよ。(S 級 40 秒, A 級 1 分, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分)

(1) 18, 36, 54, 72, 90, $\cdots$ (左から 32 番目)

18 の倍数
 $\Rightarrow 18 \times 32 = \mathbf{576}$

(2) 18, 24, 30, 36, 42, $\cdots$ (左から 59 番目)

初項 18, 差 6
 $\Rightarrow 18 + 6 \times (59 - 1)$
 $= 18 + 6 \times 58$
 $= \mathbf{366}$

(3) 100, 99, 98, 97, 96, $\cdots$ (左から 24 番目)

初項 100, 差 -1
 $\Rightarrow 100 - 1 \times (24 - 1) = \mathbf{77}$

(4) 487, 482, 477, 472, 467, $\cdots$ (左から 37 番目)

初項 487, 差 -5
 $\Rightarrow 487 - 5 \times (37 - 1)$
 $= 487 - 5 \times 36$
 $= 487 - 180 = \mathbf{307}$

3. 次の数列において、() の数を求めよ. (*S* 級 20 秒, *A* 級 30 秒, *B* 級 50 秒, *C* 級 1 分 20 秒)

(1) 9, 18, 27, 36, 45, … (左から 14 番目)

9 の倍数
 $\Rightarrow 9 \times 14 = \mathbf{126}$

(2) 4, 7, 10, 13, 16, … (左から 18 番目)

初項 4, 差 3
 $\Rightarrow 4 + 3 \times (18 - 1) = \mathbf{55}$

(3) 8, 14, 20, 26, 32, 38, … (左から 31 番目)

初項 8, 差 6
 $\Rightarrow 8 + 6 \times (31 - 1) = \mathbf{188}$

(4) 35, 45, 55, 65, 75, … (左から 29 番目)

初項 35, 差 10
 $\Rightarrow 35 + 10 \times (29 - 1) = \mathbf{315}$

4. 次の数列において、() の数を求めよ. (*S* 級 40 秒, *A* 級 1 分, *B* 級 1 分 30 秒, *C* 級 2 分)

(1) 14, 28, 42, 56, 70, … (左から 34 番目)

14 の倍数
 $\Rightarrow 14 \times 34 = \mathbf{476}$

(2) 15, 23, 31, 39, 47, … (左から 48 番目)

初項 15, 差 8
 $\Rightarrow 15 + 8 \times (48 - 1)$
 $= 15 + 8 \times 47$
 $= \mathbf{391}$

(3) 100, 98, 96, 94, 92, … (左から 32 番目)

初項 100, 差 -2
 $\Rightarrow 100 - 2 \times (32 - 1)$
 $= 100 - 2 \times 31$
 $= \mathbf{38}$

(4) 582, 578, 574, 570, 566, … (左から 27 番目)

初項 582, 差 4
 $\Rightarrow 582 - 4 \times (27 - 1)$
 $= 582 - 4 \times 26$
 $= 582 - 104 = \mathbf{478}$