

1. 다음 ()안에 알맞은 수는?

1, 5, 9, (), 17

① 10

② 11

③ 13

④ 14

⑤ 16

2. 수열 $-1, 3, -5, 7, -9, \dots$ 의 7번째 항은?

① -13

② -10

③ 11

④ -11

⑤ 13

3. 수열 1, -3, 5, -7, 9, ... 의 100 번째 항은?

- ① -199 ② -99 ③ -59 ④ 99 ⑤ 199

4. 첫째항이 1, 공차가 3인 등차수열의 일반항 a_n 을 구하면?

① $3n - 2$

② $3n - 1$

③ $3n$

④ $3n + 1$

⑤ $3n + 3$

5. 등차수열 a_n 의 일반항이 $a_n = -2n - 2$ 일 때, 첫째 항 a 와 공차 d 는?

① $a = -1, d = 2$

② $a = -1, d = -2$

③ $a = -2, d = -2$

④ $a = -4, d = -2$

⑤ $a = -4, d = 2$

6. 다음 수열이 등차수열을 이루도록 (가)~(다)에 들어갈 알맞은 수를
순서대로 나열한 것은?

보기

5, (가), 17, (나), (다)

- ① 10, 22, 27
- ② 10, 23, 29
- ③ 11, 23, 27
- ④ 11, 23, 29
- ⑤ 12, 24, 29

7. 다음 수열이 등차수열을 이루도록 (가)~(다)에 들어갈 알맞은 수를 순서대로 나열한 것은?

보기

-4, (가), 10, (나), (다)

- ① 1, 12, 14
- ② 3, 17, 24
- ③ 3, 17, 20
- ④ 7, 17, 24
- ⑤ 7, 13, 16

8. 첫째항이 $\frac{7}{4}$, 공차가 $\frac{3}{4}$ 인 등차수열의 첫째항부터 제 17항까지의 합은?

① $\frac{167}{4}$

② $\frac{235}{4}$

③ $\frac{527}{4}$

④ $\frac{1105}{4}$

⑤ $\frac{1054}{4}$

9. $a_n = 3 \cdot 2^{1-2n}$ 인 등비수열 $\{a_n\}$ 에서 첫째항과 공비 r 을 차례대로 구하면?

- ① $\frac{3}{2}, \frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{2}, \frac{1}{2}$ ③ 3, 2 ④ 3, 4 ⑤ 3, $\frac{1}{2}$

10. 첫째항이 2, 공비가 -3 인 등비수열의 일반항 a_n 을 구하면?

① $2 \cdot (-3)^{n-1}$

② $-2 \cdot (-3)^{n-1}$

③ $(-2) \cdot (-3)^n$

④ $-3n + 4$

⑤ $-3n + 2$

11. 등비수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 $a_4a_5a_6 = 125$ 일 때, a_5 의 값은?

① 2

② 5

③ 8

④ 16

⑤ 32

12. 첫째항이 1, 공비가 -3 인 항수가 5인 등비수열의 합은?

- ① 61 ② 122 ③ 244 ④ 361 ⑤ 722

13. $\sum_{k=1}^5 a_k = 5$, $\sum_{k=1}^5 b_k = 7$ 일 때, $\sum_{k=1}^5 (3a_k + 2b_k)$ 의 값은?

① 21

② 22

③ 23

④ 24

⑤ 29

14. 수열 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5, ... 에서 2014번째 항은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. 수열 $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$ 의 일반항을 a_n 이라 할 때, a_{2015} 의 값은?

- ① $\frac{2012}{2013}$ ② $\frac{2013}{2014}$ ③ $\frac{2014}{2015}$ ④ $\frac{2015}{2016}$ ⑤ $\frac{2016}{2017}$

16. 다음 수열 $\{a_n\}$ 의 일반항 a_n 은?

-1, 2, -3, 4, ...

- ① $(-1)^{n+1} \times n$
- ② $n - (-1)^n$
- ③ $(-1)^n + n$
- ④ $(-1)^n \times n$
- ⑤ $\frac{1}{2} \{1 - (-1)^n\}$

17. 첫째항이 7, 공차가 -3 인 등차수열 $\{a_n\}$ 에서 -20 은 몇째 항인가?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

18. 두 수 48과 2 사이에 10개의 수 $a_1, a_2, \dots, a_{10}$ 을 넣어 12개의 수 48, $a_1, a_2, \dots, a_{10}, 2$ 가 등차수열을 이루게 하였다. 이때, $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{10}$ 의 값은?

- ① 200 ② 250 ③ 300 ④ 350 ⑤ 400

19. 세 수 $-7 + 2x$, $5 + x$, $5 - 4x$ 가 이 순서로 등차수열을 이룰 때, x 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 1

20. 수열 $-3, a, b, c, 13$ 이 이 순서로 등차수열을 이룰 때, $a + b + c$ 의 값은?

① 10

② 15

③ 20

④ 25

⑤ 30

21. 첫째항이 -25 , 공차가 3 인 등차수열에서 처음으로 양수가 되는 항은?

① 제 9항

② 제 10항

③ 제 11항

④ 제 12항

⑤ 제 13항

22. 첫째항부터 제 n 항까지의 합이 S_n 인 등차수열에 대하여 $S_5 = 25$, $S_7 = 49$ 일 때, S_{10} 의 값은?

① 64

② 80

③ 92

④ 100

⑤ 120

23. 세 수 1, x , 5는 이 순서로 등차수열을 이루고, 세 수 1, y , 5는 이 순서로 등비수열을 이룰 때, $x^2 + y^2$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

24. 다음 수열의 합을 $\sum$ 기호를 써서 나타내면?

$3 + 6 + 12 + \cdots + 3 \cdot 2^{n-1}$

- ① $\sum_{k=1}^n 3 \cdot 2^{k-1}$

② $\sum_{k=1}^{n-1} 3 \cdot 2^{k-1}$

③ $\sum_{k=1}^n 3 \cdot 2^k$
- ④ $\sum_{k=1}^{n-1} 3 \cdot 2^k$

⑤ $\sum_{k=1}^n 3 \cdot 2^{k+1}$

25. 수열 $8, 4, 2, \frac{1}{2}, \dots$ 에서 처음으로 $\frac{1}{1000}$ 보다 작게 되는 항은 제 몇 항인가?

① 제11항

② 제12항

③ 제13항

④ 제14항

⑤ 제15항