

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

- ① -199    ② -99    ③ -59    ④ 99    ⑤ 199

2. 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

3. 첫째항이  $-4$ , 공차가  $3$ 인 등차수열의 첫째항부터 제  $17$ 항까지의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 ( )안에 알맞은 수는?

$$\frac{\sqrt{3}}{1}, \frac{\sqrt{5}}{4}, \frac{\sqrt{7}}{9}, ( \quad ), \frac{\sqrt{11}}{25}$$

- ①  $\frac{\sqrt{7}}{12}$     ②  $\frac{\sqrt{3}}{12}$     ③  $\frac{3}{16}$     ④  $\frac{3\sqrt{2}}{16}$     ⑤  $\frac{3\sqrt{2}}{18}$

5. 두 수 48과 2사이에 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

6. 수열  $a, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, b, \dots$ 가 등차수열을 이룰 때,  $a+b$ 의 값은?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{5}{6}$

7. 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_5 + a_{10} + a_{15} + a_{20} = 72$ 일 때,  $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_{24}$ 의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합  $S_n$ 이  $S_n = n^2 + 2n - 1$ 일 때,  $a_{10}$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 수열  $\{a_n\}$ 의 제 50항의 값은?

2, 7, 12, 17, 22...

- ① 227      ② 237      ③ 247      ④ 257      ⑤ 267

10. 직각삼각형의 세 변의 길이  $a, b, c$ 가 이 순서대로 공차가 3인 등차수열을 이룰 때, 이 직각삼각형의 넓이는?

- ① 52      ② 54      ③ 56      ④ 58      ⑤ 60

11. 공차가 3인 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 수열  $\{3a_n\}$ 은 공차가 9인 등차수열이다.
- ㉡ 수열  $\{a_{2n-1}\}$ 은 공차가 6인 등차수열이다.
- ㉢ 수열  $\{2a_{2n} - a_{2n-1}\}$ 은 공차가 6인 등차수열이다.

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉠, ㉡
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

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

- ①  $-13$     ②  $-10$     ③  $11$     ④  $-11$     ⑤  $13$

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

①  $3n - 2$

②  $3n - 1$

③  $3n$

④  $3n + 1$

⑤  $3n + 3$

14.  $\left\{\frac{1}{n(n+1)}\right\}$ 의 제 10항은?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{1}{11}$

③  $\frac{1}{110}$

④  $\frac{1}{111}$

⑤  $\frac{1}{1010}$

15. 두 수  $\frac{1}{7}$ 과  $\frac{1}{3}$ 의 사이에 세 개의 수  $x, y, z$ 를 넣어 다섯 개의 수  $\frac{1}{7}, x, y, z, \frac{1}{3}$ 이 이 순서로 조화수열을 이루도록 할 때,  $60(x+y+z)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_