

1. 이차방정식  $x^2 - 6x + 4 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha, \beta$ 의 등차중항을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_5 = 4a_3$ ,  $a_2 + a_4 = 4$ 가 성립할 때,  $a_6$ 의 값은?

① 5

② 8

③ 11

④ 13

⑤ 16

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



답: \_\_\_\_\_

4. 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: \_\_\_\_\_

5. 수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합  $S_n$ 이  $S_n = n^2 - 3n$ 일 때,  
 $a_{100}$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 수열  $\{a_n\}$  의 첫째항에서 제  $n$  항까지의 합  $S_n$  이  $S_n = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$

일 때,  $a_{15}$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합이  $S_n = n^2 - n$ 으로 표시되는 수열  $\{a_n\}$ 에서  $a_{10}$ 의 값은?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

8. 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합이  $S_n = 2n^2 + 2n + a$ 인 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

9. 수열  $\{a_n\}$  에서  $a_n = 2^n + (-1)^n$  일 때,  $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_9$  의 값은?

①  $2^{10} - 3$

②  $2^{10} - 1$

③  $2^{10}$

④  $2^{10} + 1$

⑤  $2^{10} + 3$

10. 다음 수열  $\{a_n\}$ 의 일반항  $a_n$ 은?

1, 4, 9, 16...

①  $n$

②  $3n - 2$

③  $2n + 1$

④  $n^2$

⑤  $(n + 1)^2$

11. 다음 수열  $\{a_n\}$ 의 일반항  $a_n$ 은?

$$-1, 2, -3, 4, \dots$$

①  $(-1)^{n+1} \times n$

②  $n - (-1)^n$

③  $(-1)^n + n$

④  $(-1)^n \times n$

⑤  $\frac{1}{2} \{1 - (-1)^n\}$

**12.**  $a_5 = 77$ ,  $a_{10} = 42$  인 등차수열  $\{a_n\}$  에서 처음으로 음수가 되는 항은?

①  $a_{16}$

②  $a_{17}$

③  $a_{18}$

④  $a_{19}$

⑤  $a_{20}$

**13.**  $a_5 = 27$ ,  $a_{11} = 15$  인 등차수열  $\{a_n\}$  에서 처음으로 음수가 되는 항은?

①  $a_{16}$

②  $a_{17}$

③  $a_{18}$

④  $a_{19}$

⑤  $a_{20}$

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

① 제11 항

② 제12 항

③ 제13 항

④ 제14 항

⑤ 제15 항

**15.** 첫째항이 1이고, 공비가 4인 등비수열에서 첫째항부터 몇 항까지의 합이 처음으로 1000보다 크게 되는가?

(단,  $\log 2 = 0.3010$ ,  $\log 3 = 0.4771$ )

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

**16.** 첫째항이 1 이고, 공비가 2 인 등비수열에서 처음으로 2000 보다 크게 되는 항은 몇 번째 항인가?

① 11 항

② 12 항

③ 13 항

④ 14 항

⑤ 15 항

17. 첫째항이  $-10$ , 공차가  $2$ 인 등차수열  $\{a_n\}$ 에서  $|a_1|+|a_2|+|a_3|+\cdots+|a_{11}|$ 의 값은?

① 60

② 70

③ 80

④ 90

⑤ 100

18. 등차수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항은 20이고, 공차는  $d$ 인 정수일 때,  $a_7 \cdot a_8 < 0$ 을 만족한다. 이 수열의 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합  $S_n$ 에 대하여  $S_n > 0$ 을 만족하는  $n$ 의 최댓값은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14