

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

① -13

② -10

③ 11

④ -11

⑤ 13

2. 등차수열 a_n 의 일반항이 $a_n = 3n + 6$ 일 때, 첫째 항 a 와 공차 d 는?

① $a = 3, d = -3$

② $a = 3, d = 3$

③ $a = 6, d = 3$

④ $a = 9, d = 3$

⑤ $a = 9, d = -3$

3. 등차수열 a_n 의 일반항이 $a_n = -6n + 7$ 일 때, 첫째 항 a 와 공차 d 는?

① $a = -1, d = 5$ ② $a = -1, d = 6$ ③ $a = 1, d = -5$

④ $a = 1, d = -6$ ⑤ $a = 2, d = 7$

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. 다음 등차수열의 제 20 항을 구하여라.

131, 137, 143, 149, 155, 161, $\cdots$



답: _____

6. 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

7. 세 수 -17 , x , 1 이 이 순서로 등차수열을 이룰 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

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



답: _____

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 $-3, 6, -12, 24, -48, \dots$ 에서 384는 제 몇 항인가?

① 제 6항

② 제 7항

③ 제 8항

④ 제 9항

⑤ 제 10항

12. 첫째항이 $\frac{1}{4}$, 끝항이 $\frac{1}{16}$, 공비가 $-\frac{1}{2}$ 인 등비수열의 항의 개수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

13. 첫째항이 1, 공비가 -3 인 항수가 5인 등비수열의 합은?

① 61

② 122

③ 244

④ 361

⑤ 722

14. 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 $\frac{3\sqrt{2}}{18}$

15. 등차수열 $10, a_1, a_2, a_3, \cdots, a_{99}, -390$ 에서 공차는?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

16. 조화수열 $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \dots$ 의 일반항은?

① $2n - 1$

② $2n + 1$

③ $\frac{3}{n}$

④ $\frac{6}{n}$

⑤ $\frac{1}{2n + 1}$

17. 등차수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 $a_6 + a_{11} + a_{15} + a_{20} = 32$ 일 때, $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_{25}$ 의 합을 구하여라.



답:

18. 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:

19. 다음 보기의 수열 중 등비수열인 것은?

보기

㉠ $\{2n + 1\}$

㉡ $\{n^2\}$

㉢ $\{3^{n+1}\}$

㉣ $\{5 \cdot 3^{n-2}\}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

20. 제 3 항이 -12 이고 제 6 항이 -96 인 등비수열의 일반항 a_n 을 구하면?

① $2 \cdot 3^{n-1}$

② $(-3) \cdot 2^{n-1}$

③ $3 \cdot (-2)^{n-1}$

④ $(-2) \cdot 3^{n-1}$

⑤ $2 \cdot (-3)^{n-1}$

21. 등비중항의 성질을 이용하여 다음 수열이 등비수열이 되도록 할 때,
□안에 알맞은 수를 모두 더하면?

$$-2, \square, -8, \square, \square, 64, \dots$$

① -11

② -12

③ 11

④ 12

⑤ 13

22. 양수 x, y 에 대하여 $\sqrt{2} + 1, x, \sqrt{2} - 1, y$ 가 이 순서로 등비수열을 이룰 때, $x + y$ 의 값은?

① $-2\sqrt{2}$

② $1 - 2\sqrt{2}$

③ $4 - 2\sqrt{2}$

④ $1 + 2\sqrt{2}$

⑤ $4 + 2\sqrt{2}$

23. 세 수 $x-4$, x , $x+8$ 이 이 순서로 등비수열을 이룰 때, 실수 x 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 수열 $1, a, \frac{1}{16}, b, \dots$ 가 등비수열을 이룰 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 8

④ 16

⑤ 32

25. 제 4 항이 -16 , 제 7 항이 128 인 등비수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제 20 항까지의 합은?

① $\frac{1}{3}(2^{20} - 1)$

② $\frac{1}{3}(1 - 2^{20})$

③ $\frac{1}{3}(1 - 2^{20})$

④ $2(1 - 2^{20})$

⑤ $2(1 + 2^{20})$