1. 등차수열 a_n의 일반항이 $a_n = -2n - 2$일 때, 첫째 항 a와 공차 d는?

① $a = -1,\ d = 2$
② $a = -1,\ d = -2$
③ $a = -2,\ d = -2$
④ $a = -4,\ d = -2$
⑤ $a = -4,\ d = 2$

2. 다음 등차수열의 제 20항을 구하여라.

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

답: _____

3. 다음 등비수열의 일반항 a_n은?

$2,\ 4,\ 8,\ 16, \cdots\cdots$

① $(-2)^n$ ② 2^{n-1} ③ 2^{n+1}

④ 2^n ⑤ $(-2)^{n-1}$

4. 등비수열 $\{a_n\}$에 대하여 $a_4a_5a_6 = 125$일 때, a_5의 값은?

① 2 ② 5 ③ 8 ④ 16 ⑤ 32

5. 수열 $1,\ -2,\ 3,\ -4,\ 5,\ \cdots$ 의 11번째 항은?

① -13 ② -10 ③ 11 ④ -11 ⑤ 13

6. 등차수열 $11,\ a_1,\ a_2,\ a_3,\ \cdots,\ a_{100},\ 213$에서 공차는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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

① 제 9항 ② 제 10항 ③ 제 11항
④ 제 12항 ⑤ 제 13항

8. 첫째항이 1, 공비가 8인 등비수열 $\{a_n\}$에 대하여 수열 $\{b_n\}$을 $b_n = \log_2 a_n$으로 정의할 때, 수열 $\{b_n\}$의 첫째항부터 제 10항까지의 합을 구하여라.

답: _____

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

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

10. 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 $2^{10} + 3$

11. 다음 표에 적당한 수를 넣어 각 행과 각 열이 각각 등차수열을 이루도록 할 때, 12개의 빈 칸에 들어갈 수들의 총합을 구하여라.

1			7
10			34

답: _____

12. 등차수열 $\{a_n\}$에 대하여 $a_6 + a_{11} + a_{15} + a_{20} = 28$일 때, $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_{25}$의 합을 구하여라.

답: _____

13. 첫째항부터 제 n항까지의 합이 $S_n = 2n^2 + 2n + \alpha$인 등차수열 $\{a_n\}$에 대하여 α의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

14. 2와 162사이에 세 양수 a, b, c를 넣어 $2, a, b, c, 162$가 이 순서대로 등비수열을 이루게 할 때, $a+b+c$의 값을 구하여라.

답: _____

15. 공비가 r인 등비수열 $\{a_n\}$의 첫째항부터 제 n항까지의 합 S_n에 대하여 $\frac{S_{3n}}{S_n}=7$일 때, $\frac{S_{2n}}{S_n}$의 값을 구하여라.

답: _____

16. 매출액이 매년 일정한 비율로 증가하는 기업이 있다. 지난 10년간 매출액의 증가율이 69%일 때, 처음 5년간 매출액의 증가율은?

① 13% ② 15% ③ 20% ④ 24% ⑤ 30%

17. 100만원을 월이율 2%, 1개월마다의 복리로 빌릴 때, 1년 후에는 얼마를 갚아야 하는가? (단, $1.02^{12} = 1.2682$)

① 1258200원 ② 1268200원 ③ 1278200원
④ 1288200원 ⑤ 1298200원

18. 수열 $\{a_n\}$의 첫째항부터 제n항까지의 합을 S_n이라고 할 때, $S_n = 2 \cdot 3^n + k$이다. 이때, 수열 $\{a_n\}$이 등비수열이 되도록 하는 상수 k의 값과 수열 $\{a_n\}$의 일반항은?

① $k = -1,\ a_n = 4 \cdot 3^n$
② $k = -1,\ a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$
③ $k = -1,\ a_n = 3 \cdot 3^{n-1}$
④ $k = -2,\ a_n = 4 \cdot 3^n$
⑤ $k = -2,\ a_n = 4 \cdot 3^{n-1}$