

1. $\sum_{j=1}^{10} \left\{ \sum_{i=1}^j (3+i) \right\}$ 의 값은?

① 385

② 550

③ 1100

④ 1150

⑤ 1200

2. 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 $\sum_{k=1}^n 3 \cdot 2^{k+1}$

3. 수열 $\{a_n\}$ 이 $\sum_{k=1}^n (a_{3k-2} + a_{3k-1} + a_{3k}) = (3n + 2)^2$ 을 만족할 때,
 $\sum_{k=31}^{60} a_k$ 의 값은?

① 2520

② 2620

③ 2720

④ 2820

⑤ 2920

4. $\sum_{k=1}^{40} \log_3 \frac{2k+1}{2k-1}$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

5. $\sum_{l=1}^n \left(\sum_{k=1}^l k \right) = 364$ 를 만족하는 n 의 값은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

6. n 개의 수 $1 \cdot 2n, 2 \cdot (2n - 1), 3 \cdot (2n - 2), \dots, n(n + 1)$ 의 합은?

① $\frac{n^2(n + 1)}{2}$

③ $\frac{(n + 1)(2n + 1)}{6}$

⑤ $n(n + 1)(2n + 1)$

② $\frac{n(n + 1)^2}{2}$

④ $\frac{(n + 1)(2n + 1)}{3}$

7. 이차방정식 $x^2 - 2x - 5 = 0$ 의 두 근을 α, β 라 할 때, $\sum_{k=1}^{10} (\alpha - k)(\beta - k)$ 의 값은?

① 215

② 225

③ 235

④ 245

⑤ 255

8. 수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제 n 항까지의 합 S_n 이 $S_n = n^2 + 2n$ 일 때,
 $\sum_{k=1}^5 ka_k$ 의 값은?

① 110

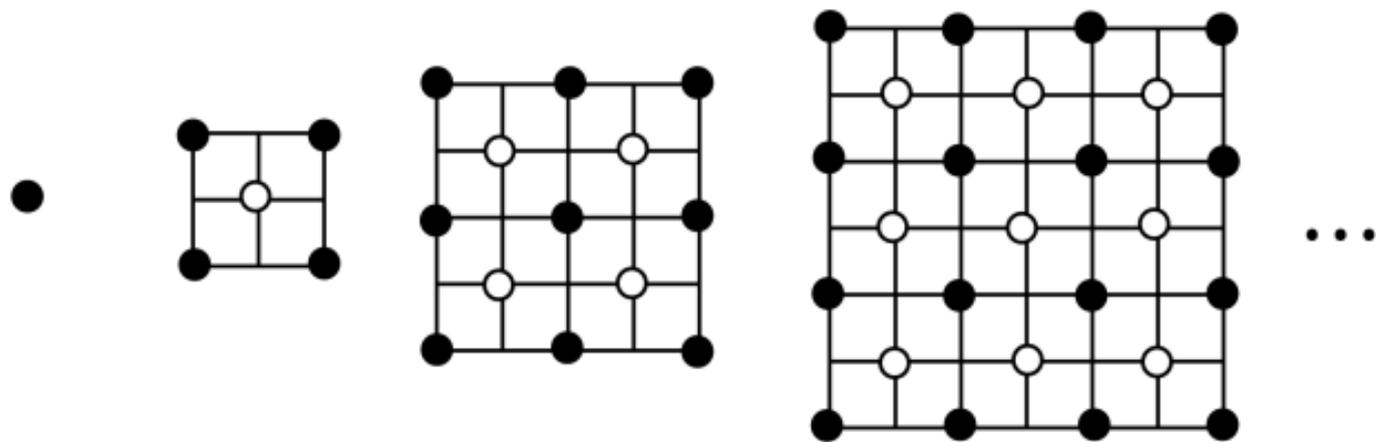
② 125

③ 145

④ 160

⑤ 180

9. 10개의 바둑판에 각각 흰 돌과 검은 돌을 다음과 같은 규칙으로 놓았을 때, 이 10개의 바둑판에 놓인 모든 검은 돌의 개수를 S , 흰 돌의 개수를 T 라 하자. 이때, $S - T$ 의 값은?



① 36

② 49

③ 64

④ 81

⑤ 100

10. $\sum_{k=1}^{10} (11 - k)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

11. $\sum_{i=1}^{100} x_i = 4$, $\sum_{i=1}^{100} y_i = 6$ 일 때, $\sum_{k=1}^{100} (3x_k - 2y_k)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 $\sum_{k=1}^n (a_{2k-1} + a_{2k}) = 8n^2 + 10n$ 일 때, $\sum_{k=1}^{10} a_k$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 등식이 성립하도록 하는 c 의 값을 구하여라.

$$\sum_{k=11}^{100} (k-2)^2 = \sum_{k=11}^{100} k^2 - 4 \sum_{k=11}^{100} k + c$$



답: _____

14. $\sum_{k=1}^n a_k = 2n^2 - n$ 일 때, $\sum_{k=1}^5 (2k + 1)a_k$ 의 값을 구하여라.



답: _____