

1. $\sum_{k=1}^5 a_k = 20$, $\sum_{k=1}^5 b_k = 5$ 일 때, $\sum_{k=1}^5 (2a_k - b_k - 1)$ 의 값은?

① 15

② 20

③ 25

④ 30

⑤ 35

2. $\sum_{k=1}^5 a_k = 5$, $\sum_{k=1}^5 b_k = 7$ 일 때, $\sum_{k=1}^5 (3a_k + 2b_k)$ 의 값은?

① 21

② 22

③ 23

④ 24

⑤ 29

3. $\sum_{k=1}^n a_k = 10n$, $\sum_{k=1}^n b_k = 5n$ 일 때, $\sum_{n=1}^{10} \left\{ \sum_{k=1}^n (2a_k - 3b_k + 5) \right\}$
의 값은?

① 250

② 300

③ 450

④ 550

⑤ 650

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

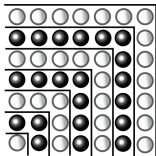
⑤ $\sum_{k=1}^n 3 \cdot 2^{k+1}$

5. 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: _____

6. 오른쪽 그림을 이용하여 수열의 합을 설명할 수 있는 것은?



- ① $1 + 2 + 3 + \cdots + n = \frac{n(n+1)}{2}$
- ② $1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$
- ③ $1^3 + 2^3 + 3^3 + \cdots + n^3 = \left\{ \frac{n(n+1)^2}{2} \right\}$
- ④ $1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \cdots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$
- ⑤ $1 + 3 + 5 + \cdots + (2n-1) = n^2$

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



답:
