

1. 직육면체 모양의 상자가 있다. 이 상자의 겹넓이는 52이고, 모서리의 길이의 합은 36이다. 이 상자의 대각선의 길이는?

- ① 5 ② $\sqrt{29}$ ③ $\sqrt{33}$ ④ 6 ⑤ $\sqrt{42}$

2. $(-2x^3 + x^2 + ax + b)^2$ 의 전개식에서 x^3 의 계수가 -8 일 때, $a - 2b$ 의 값은?

- ① -6 ② -4 ③ -2 ④ 0 ⑤ 2

3. $a^2 = 3$ 일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$P = ((2+a)^n + (2-a)^n)^2 - ((2+a)^n - (2-a)^n)^2$$

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

4. $x + y = 2$, $x^3 + y^3 = 14$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $xy = -1$ ② $x^2 + y^2 = 6$ ③ $x^4 + y^4 = 34$

④ $x^5 + y^5 = 86$ ⑤ $x^6 + y^6 = 198$