

1. 다음 중 그 값이 다른 것을 고르면?

① 13의 제곱근

②  $(-\sqrt{13})^2$ 의 제곱근

③  $x^2 = 13$ 을 만족시키는 수  $x$

④ 제곱근 13

⑤  $\sqrt{13^2}$ 의 제곱근

해설

①, ②, ③, ⑤  $\pm\sqrt{13}$

④ (제곱근 13) = (13의 양의 제곱근) =  $\sqrt{13}$

2.  $ab = -4$ ,  $(a + 2)(b + 2) = 10$  일 때,  $a^3 + b^3 + a^2b + ab^2$  의 값은?

① 121

② 134

③ 146

④ 152

⑤ 165

해설

$$(a + 2)(b + 2) = ab + 2(a + b) + 4 = 10$$

$$ab = -4 \text{ 를 대입하면 } a + b = 5$$

$$\text{한편 } a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab = 5^2 - 2 \cdot (-4) = 33$$

$$\begin{aligned} \therefore a^3 + b^3 + a^2b + ab^2 &= a^2(a + b) + b^2(a + b) \\ &= (a^2 + b^2)(a + b) \\ &= 33 \times 5 \\ &= 165 \end{aligned}$$