

1. 두 자연수  $x, y$  에 대하여  $\sqrt{120xy}$  가 가장 작은 정수가 되도록  $x, y$  의 값을 정할 때, 다음 중  $x$  의 값이 될 수 없는 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**2.**  $a = -\sqrt{3}$ ,  $b = \sqrt{5}$  일 때,  $a(a - 2b) - 3b^2$  의 값은?

①  $-18 - 2\sqrt{5}$

②  $-18 + 2\sqrt{15}$

③  $-12 + 2\sqrt{15}$

④  $18 - 2\sqrt{15}$

⑤  $18 + 2\sqrt{15}$

**3.** 이차식  $ax^2 - 7x + b$  가  $(2x - 1)$  와  $(3x - 2)$  를 인수로 가질 때,  $ab$  의 값을 구하면?

① 4

② 7

③ 12

④ 15

⑤ 18

4.  $x + a = 2$ ,  $x - a = 7$  일 때,  $x^3 - a^3 + ax^2 - a^2x$  는?

① 14

② 20

③ 24

④ 28

⑤ 32

5.  $x^4 - 13x^2 + 36$  을 인수분해했을 때, 일차식으로 이루어진 인수들의 합을 구하면?

①  $4x + 13$

②  $4x$

③  $4x - 13$

④  $2x^2 - 13$

⑤  $2x^2 + 5$

**6.**  $x = -1 + \sqrt{2}$  일 때,  $x^2 - 2x - 15 = 0$  의 값은?

①  $10 - 4\sqrt{2}$

②  $-10 + 4\sqrt{2}$

③  $-10 - 4\sqrt{2}$

④  $10 + 4\sqrt{2}$

⑤  $10$