

1.  $-2 < a < 2$  일 때,  $\sqrt{a^2 + 4a + 4} - \sqrt{a^2 - 4a + 4}$  를 간단히 하면?

①  $a$

②  $2a$

③  $4$

④  $a + 3$

⑤  $2a + 3$

**2.**  $x^2 - 49 + 14y - y^2$  이  $x$  의 계수가 1 인 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합을 구하면?

①  $2(x - y)$

②  $y + 14$

③  $2x$

④  $2x - 2y - 7$

⑤  $x - y + 2$

3.  $3x - 2$  이  $3x^2 - ax + 8$  의 인수일 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

4.  $x$ 에 관한 이차식  $cx^2 - 13x - 20$ 를 인수분해 한 식이  $(ax - 5)(5x + b)$ 일 때,  $a + b + c$ 의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 21

⑤ 22

5.  $2x^2 + ax - 3$  의 한 인수가  $x - 1$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-1$

②  $-3$

③  $1$

④  $3$

⑤  $4$

6. 다음 보기 중  $xy(2x + 3y) - xy(x + y)$  의 인수를 모두 고른 것은?

보기

㉠  $xy$

㉡  $x + y$

㉢  $x + 2y$

㉣  $2x + 3y$

㉤  $x(x + 2y)$

㉥  $y(x + y)$

① ㉢, ㉥

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉥

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

7.  $(3x + 1)^2 - (2x - 3)^2 = (5x + a)(x + b)$  일 때,  $a - b$  의 값은?

① 5

② -1

③ -6

④ -10

⑤ -12

8.  $(x + 1)(x + 2)(x + 3)(x + 4) - 8$  을 인수분해하면?

①  $(x^2 - 5x + 8)(x^2 + 5x - 2)$

②  $(x^2 + 5x - 8)(x^2 - 5x + 2)$

③  $(x^2 + 5x + 4)(x^2 + 5x + 2)$

④  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x + 2)$

⑤  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x - 1)$

9.  $x^2 - 2xy + y^2 - 5x + 5y + 4$  를 인수분해하면?

①  $(x - y - 4)(x - y - 1)$

②  $(x - y + 4)(x - y + 1)$

③  $(x + y + 4)(x + y + 1)$

④  $(x + y - 4)(x + y - 1)$

⑤  $(x - y - 4)(x - 2y - 1)$

10. 다음 식이 성립하도록 양수  $A, B, C$  에 알맞은 수를 순서대로 바르게 나열한 것은?

$$(1) a^2 + 8a + A = (a + 4)^2$$

$$(2) x^2 + Bx + 9 = (x + C)^2$$

① 16, 6, 3

② 8, 6, 3

③ 16, 3, 6

④ 8, 3, 6

⑤ 6, 8, 3

11. 다음은 인수분해 과정을 나타낸 것이다.  안에 들어갈 말을 차례대로 나열한 것은?

$$\textcircled{\Gamma} \quad 2x^3 - 8x^2 - 10x = 2x(x^2 - 4x - 5)$$

$$= 2x(x - 5)(\text{input})$$

$$\textcircled{\Delta} \quad (x + y)^2 + 3(x + y) + 2 \text{ 에서 } \text{input} \text{ 를 } A \text{ 로 치환한다.}$$

$$\textcircled{1} \quad x - 1, x - y$$

$$\textcircled{2} \quad x - 1, x + y$$

$$\textcircled{3} \quad x + 1, x - y$$

$$\textcircled{4} \quad x + 1, x + y$$

$$\textcircled{5} \quad x, x + y$$

**12.**  $(x + y + 4)(x - y + 4) - 16x$  를 바르게 인수분해한 것은?

①  $(x - y + 4)$

②  $(x + y - 4)^2$

③  $(x - y - 2)(x + y + 8)$

④  $(x + y - 4)(x - y - 4)$

⑤  $(-x - y + 4)(x - y + 4)$

**13.**  $a = \sqrt{3} + 2$  일 때,  $3(a + 2)^2 - 2(a + 2) - 8$  의 값은?

①  $41 - 22\sqrt{3}$

②  $22 + 41\sqrt{3}$

③  $22 - 41\sqrt{3}$

④  $22\sqrt{3} - 41$

⑤  $41 + 22\sqrt{3}$

14.  $a, b, c$ 가 삼각형의 세 변의 길이일 때,  $b^3 + b^2c + bc^2 - a^2b + c^3 - a^2c = 0$ 이다. 이때, 이 삼각형은 어떤 삼각형인지 구하면? (단,  $a, b, c$ 가 삼각형의 세 변의 길이이다.)

① 삼각형이 될 수 없다.

② 이등변삼각형

③  $\angle A$ 가 직각인 직각삼각형

④  $\angle B$ 가 직각인 직각삼각형

⑤  $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형

**15.**  $A = 4x + 2$ ,  $B = 6x^2 - 5x - 4$  이고  $\frac{B}{A} = ax + b$  로 나타내어 질 때,  $ab$

의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-5$

③  $-7$

④  $-8$

⑤  $-9$