

1. 다음은  $A = 2a^2 - 4ab$ ,  $B = a^2b - 2a$  에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠  $A$  에서  $2a$  는 각 항의 공통인 인수이다.
- ㉡  $B$  의 인수는  $a$  와  $ab - 2$  로 모두 2 개이다.
- ㉢  $A$  와  $B$  의 공통인 인수는  $a^2$  이다.

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2. 다항식  $-81 + x^2$  을 인수분해하면?

①  $(x - 9)^2$

②  $(x + 9)^2$

③  $(x - 9)(x + 9)$

④  $-(x + 9)(x - 9)$

⑤  $(9 - x)(9 + x)$

**3.**  $x^2 - \frac{5}{6}x + \frac{1}{6}$  을 인수분해하면?

①  $\left(x + \frac{1}{2}\right) \left(x - \frac{1}{3}\right)$

②  $\left(x + \frac{1}{6}\right) (x + 1)$

③  $\left(x - \frac{1}{2}\right) \left(x - \frac{1}{3}\right)$

④  $(x - 1) \left(x - \frac{1}{6}\right)$

⑤  $\left(x - \frac{1}{2}\right) \left(x + \frac{1}{3}\right)$

4. 다음 중 옳은 것은?

①  $(a - b)^2 = (b - a)^2$

②  $(a + b)^2 = (a - b)^2$

③  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$

④  $(a - b)(-a - b) = (a - b)(a + b)$

⑤  $(b + a)(b - a) = (-b - a)(b + a)$

5. 두 이차식  $x^2 - 3x - 4$  와  $2x^2 - 11x + 12$  의 공통인 인수는?

①  $x - 1$

②  $x - 4$

③  $x + 1$

④  $2x - 3$

⑤  $2x + 3$

6.  $a > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\sqrt{a^2} = a$

②  $(-\sqrt{a})^2 = a$

③  $-\sqrt{(-a)^2} = a$

④  $(\sqrt{a})^2 = a$

⑤  $-\sqrt{a^2} = -a$

7. 두 실수  $a, b$  에 대하여  $a > 0, b < 0$  일 때,  $\sqrt{a^2} - |b| + \sqrt{(a-b)^2}$  을 간단히 하면?

① 0

②  $2a$

③  $2b$

④  $a - b$

⑤  $2a - 2b$

8. 다음 중 가장 작은 수는?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\sqrt{\frac{2}{3}}$

③  $\sqrt{0.\dot{6}}$

④  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

⑤  $\frac{2}{\sqrt{3}}$



9.  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$  의 분모를 유리화하는데 이용하면 편리한 공식은?

①  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

②  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

④  $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$

⑤  $(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$

10. 다음 중 세 수  $a = 4 - \sqrt{7}$ ,  $b = 2$ ,  $c = 4 - \sqrt{8}$ 의 대소 관계로 옳은 것은?

①  $a < b < c$

②  $a < c < b$

③  $b < a < c$

④  $b < c < a$

⑤  $c < a < b$

11.  $Ax^2 + 36x + B = (2x + C)^2$  에서 양수  $A, B, C$  의 합을 구하면?

① 4

② 9

③ 81

④ 90

⑤ 94

**12.**  $\sqrt{x} = a - 1$  이고,  $-1 < a < 3$  일 때,  $\sqrt{x + 4a} + \sqrt{x - 4a + 8}$  을 간단히 하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

13. 다음 빈칸에 반드시 음수가 들어가야 하는 것을 모두 고르면?

$$\boxed{\text{㉠}}x^2 + 36x + \boxed{\text{㉡}} = (2x + \boxed{\text{㉢}})^2$$
$$6x^2 + x + \boxed{\text{㉣}} = (3x + 5)(2x + \boxed{\text{㉤}})$$

① ㉠, ㉤

② ㉠, ㉡, ㉤

③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

14.  $\frac{1}{49}a^2 - \frac{2}{35}ab + \frac{1}{25}b^2$  을 인수분해 하면?

①  $\left(\frac{1}{7}a + \frac{1}{5}\right)^2$

②  $\left(\frac{1}{7}a - \frac{1}{5}\right)^2$

③  $\left(\frac{1}{7}b - \frac{1}{5}a\right)^2$

④  $\left(\frac{1}{7}a - \frac{1}{5}b\right)^2$

⑤  $\left(\frac{1}{7}a + \frac{1}{5}b\right)^2$

**15.**  $x^2 - ax - 3x + 3a - 3$  이 두 일차식의 곱으로 인수분해 될 때,  $a$  가 될 수 있는 값의 합은? (단, 주어진 다항식은 정수 범위에서 인수분해된다.)

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10