

1.  $(x+2)^2 - (x-1)(x+2)$  를 전개하여 간단히 나타내면?

①  $2x^2 + 4x + 6$

②  $2x^2 - 4x$

③  $x^2 - 7x + 2$

④  $3x + 6$

⑤  $3x - 6$

2.  $n = 93$  일 때,  $\sqrt{n^2 + 14n + 49}$  의 값은?

① 100

② 107

③ 142

④ 158

⑤ 170

3.  $(x + A)^2 = x^2 + Bx + \frac{1}{36}$  에서  $A, B$  의 값은?

①  $A = \frac{1}{3}, B = \frac{1}{6}$

②  $A = \frac{1}{6}, B = \frac{1}{3}$

③  $A = \pm\frac{1}{6}, B = \pm\frac{1}{3}$

④  $A = -\frac{1}{6}, B = -\frac{1}{3}$

⑤  $A = \frac{1}{6}, B = 3$

4. 다음 중 다항식을 바르게 전개한 것은?

①  $(a - \frac{1}{2})^2 = a^2 - \frac{1}{2}a + \frac{1}{4}$

②  $(-3x + 1)^2 = 9x^2 + 6x + 1$

③  $(x + 2y)(-x + 2y) = -x^2 - 4y^2$

④  $(-3 + a)(a + 4) = a^2 + a - 12$

⑤  $(2y + 3)(3y + 2) = 6y^2 + 5y + 6$

5.  $(3\sqrt{3} + 2)(a\sqrt{3} - 4)$  의 값이 유리수가 되도록 하는 유리수  $a$  의 값은?

① 18

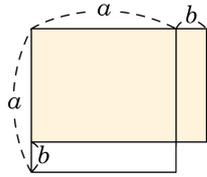
② 12

③ 10

④ 6

⑤ 3

6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



①  $a^2 + 2ab + b^2$

②  $a^2 - 2ab + b^2$

③  $a^2 - b^2$

④  $a^2 + b^2$

⑤  $2ab$

7.  $x(y - a) - y + a$  를 바르게 인수분해한 것은?

①  $(x + 1)(y + a)$       ②  $(x + 1)(y - a)$       ③  $(x - 1)(y + a)$

④  $(x - 1)(y - a)$       ⑤  $(1 - x)(a + y)$

8. 다음 중  $x^2(x+3)^2 - 22x(x+3) + 72$  가  $(x+a)(x+b)(x+c)(x+d)$  로 인수분해 될 때,  $a+b+c+d$  의 값은?

① -1

② -2

③ -3

④ 4

⑤ 6

9.  $\frac{13 \times 28 - 13 \times 4}{5^2 - 1}$  의 값을 구하여라.

10.  $4x^2 + \square x + 16$  이 완전제곱식이 될 때, 이 식을 인수분해하면?

①  $(2x \pm 1)^2$

②  $(2x \pm 2)^2$

③  $(2x \pm 3)^2$

④  $(2x \pm 4)^2$

⑤  $(2x \pm 5)^2$

11.  $x^3 - x^2y - 2x + 2y$  의 인수가 아닌 것을 실수의 범위에서 모두 고르면?

①  $x - \sqrt{2}$

②  $x - y$

③ 2

④  $x + \sqrt{2}$

⑤  $x^2$

12.  $a = \sqrt{3} + 2$  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  $41 + 22\sqrt{3}$

13. 다음 자연수 중  $3^{16} - 1$  을 나누어 떨어지게 하는 수가 아닌 것은?

① 2

② 4

③ 5

④ 9

⑤ 10

14.  $xy + 2x - 3y - 6 = 5$  를 만족하는 정수  $x, y$  의 순서쌍  $(x, y)$  의 개수를 구하여라.

15.  $ab = 2$ ,  $(a + 3)(b + 3) = 20$  일 때,  $a^3 + 2a^2b + 2ab^2 + b^3$  의 값을 구하여라.