

1. 다음 식에서  $A + B + C$  의 값은?

$$(x + A)(Bx + 3) = 2x^2 + Cx - 12$$

①  $-14$

②  $0$

③  $7$

④  $14$

⑤  $-7$

2. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것은?

①  $x^2 + x - 6$

②  $x^2 - 4$

③  $2x^2 + 7x + 6$

④  $2x^2 + 3x - 2$

⑤  $3x^2 + 7x + 2$

**3.** 다항식  $x^2 + Ax + 8 = (x + 1)(x + B)$  로 인수분해 될 때,  $2A - B$  의 값은?

① 1

② 6

③ 7

④ 9

⑤ 10

4.  $2x^2 + ax - 3$  의 한 인수가  $x - 1$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①

-1

②

-3

③

1

④

3

⑤

4

5. 현주는 선생님께서 칠판에 적어주신 이차식을 잘못하여  $x$ 의 계수와 상수항을 바꾸어 필기하였다. 지하는 현주의 노트를 보고 필기를 하다가  $x$ 의 계수의 부호를 반대로 하여 인수 분해를 하였더니  $(x-2)(x-3)$ 가 나왔다. 처음 선생님께서 적어주신 이차식을 바르게 인수 분해하면?

①  $(x+1)(x+2)$       ②  $(x+1)(x+3)$       ③  $(x+1)(x+4)$

④  $(x+1)(x+5)$       ⑤  $(x+1)(x+6)$

6.  $(a - b + 3)(a + b - 3)$  을 간단히 하면?

①  $a^2 - b^2 - 9$

②  $a^2 + b^2 - 9$

③  $a^2 - b^2 + 6b - 9$

④  $a^2 - b^2 - 9b - 9$

⑤  $a^2 - b^2 + 6b + 9$

7. 곱셈 공식을 이용하여  $(x+2)(x+3)(x-4)(x-6)$  을 전개하면?

①  $x^4 - 5x^3 - 20x^2 + 60x + 144$

②  $x^4 + 5x^3 - 20x^2 - 60x + 144$

③  $x^4 + 5x^3 + 20x^2 - 60x - 144$

④  $x^4 - 5x^3 + 20x^2 - 60x + 144$

⑤  $x^4 + 5x^3 - 20x^2 + 60x - 144$

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

① 4

② 9

③ 81

④ 90

⑤ 94

9.  $\sqrt{x} = a - 1$  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

**10.**  $(a - b + 3)^2 - (a + b + 3)^2$  을 간단히 한 것은?

①  $-4b(a - 3)$

②  $-4a(b + 3)$

③  $-8b(a + 3)$

④  $-4a(b - 3)$

⑤  $-4b(a + 3)$

11. 다음 중  $x^2y^2 - x^2y - xy^2 + xy$  의 인수는?

①  $x - 1$

②  $x + 1$

③  $y + 1$

④  $x + y$

⑤  $x - y$

12. 다음은  $x^4 - 81y^4$  을 인수분해 한 것이다. 이 때,  안에 알맞은 세 자연수의 합을 구하면?

$$x^4 - 81y^4 = (x^2 + \text{}y^2)(x + \text{}y)(x - \text{}y)$$

① 13

② 15

③ 18

④ 20

⑤ 24

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.  $x = 3 + \sqrt{8}$ ,  $y = 3 - \sqrt{8}$  일 때,  $(x^n + y^n)^2 - (x^n - y^n)^2$  의 값은? (단,  $n$  은 양의 정수)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15.  $a + b = \sqrt{6}$ ,  $ab = 1$  이고,  $(a - b)a^2 + (b - a)b^2 = k$  라 할 때,  $k^2$  의 값을 구하면?

① 20

② 21

③ 22

④ 23

⑤ 24