

1.  $x^2 + 7x + 10$  은 두 일차식의 곱으로 인수분해 된다. 인수의 합은?

①  $3x + 2$

②  $3x + 5$

③  $3x + 7$

④  $2x + 5$

⑤  $2x + 7$

**2.**  $\left(3x - \frac{1}{4}y\right)\left(5x + \frac{3}{4}y\right)$  에서  $xy$  의 계수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

3. 다음 그림은 대수막대를 이용하여 인수분해 한 것이다. 어떤 식을 인수 분해 한 것인가?

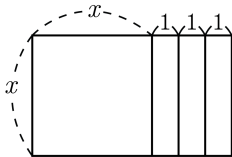
①  $x^2 + 3x$

②  $x^2 + 2x + 1$

③  $x^2 + 3x + 1$

④  $2x^2 + 3x$

⑤  $2x^2 + 2x + 1$



4. 다음 식  $a^2 - 64$ 를 인수분해하면?

①  $(a + 8)(a - 8)$

②  $(a + 32)(a - 2)$

③  $(a + 32)(a - 32)$

④  $(a + 8)(a + 8)$

⑤  $(a + 16)(a - 4)$

5. 다음은 좌변을 인수분해하여 우변을 얻은 것이다. 옳은 것은?

①  $-6ax - 2bx = -6x(a + 2b)$

②  $ax^2 + ay = a(x + y)$

③  $a(x + y) - b(x + y) = (x + y) - ab$

④  $-4x^2 + 16y^2 = -4(x + 2y)(x - 2y)$

⑤  $x(2a - b) + 2y(2a - b) - z(2a - b) = (2a - b)(x - 2y) - z$

**6.** 다음 세 식  $x^2 - 3x - 18$ ,  $3x^2 + 7x - 6$ ,  $2x^2 + x - 15$  의 공통인 인수는?

①  $x + 3$

②  $3x - 2$

③  $2x - 5$

④  $2x + 1$

⑤  $x - 6$

7. 다항식  $(x+4)(x-2)-7$  은 두 일차식의 곱으로 나타낼 수 있다. 이때, 두 일차식의 합을 구하면?

①  $2x+8$

②  $2x+2$

③  $2x+1$

④  $2x-6$

⑤  $2x-8$

8. 다항식  $2x^2 - xy - Ay^2$  이  $x - 2y$  를 인수로 가질 때, 다음 중 이 다항식의 인수는? (단,  $A$  는 상수)

①  $2x - 3y$

②  $2x - y$

③  $2x + y$

④  $2x + 3y$

⑤  $2x + 5y$

9.  $a^2b + 2ab - 2a - 4$ ,  $2a^2 + 4a - 2ab - 4b$ 를 인수분해했을 때 공통인수는?

①  $a$

②  $a + b$

③  $a + 2$

④  $a - b$

⑤  $ab - 2$

10. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

①  $25x^2 - 20xy + 4y^2 = (5x - 2y)^2$

②  $ax^2 + 2ax + a = (ax + 1)^2$

③  $\frac{1}{9}a^2 + \frac{1}{2}ab + \frac{9}{16}b^2 = \left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)^2$

④  $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{9} = \left(x - \frac{2}{3}\right)^2$

⑤  $(xy)^2 + 22xy + 11^2 = (xy + 11)^2$

11. 이차식  $ax^2 + 30x + b$  를 완전제곱식으로 고치면  $(cx + 3)^2$  일 때,  $\frac{b}{a + c}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{1}{2}$

12. 이차식  $ax^2 + bx + c$  를 인수분해 하는데 민수는  $x$  의 계수를 잘못 보고 풀어서

$2(x+1)(x-5)$  가 되었고, 진영이는 상수항을 잘못 보고 풀어서  $(2x+5)(x-3)$  이 되었다.

다음 중  $x^2 + Ax + B$  를 옳게 인수 분해한 것은?

①  $(2x-5)(x+2)$

②  $2(x+1)^2$

③  $(x-2)(x+2)$

④  $(x-2)(x+3)$

⑤  $(2x-4)(x+5)$

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

① 4

② 9

③ 81

④ 90

⑤ 94

14.  $0 < x < 1$ ,  $-2 < y < -1$  일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(xy)^2} + \sqrt{(x+y)^2 - 4xy} - \sqrt{(x-y)^2 + 4xy}$$

①  $-xy$

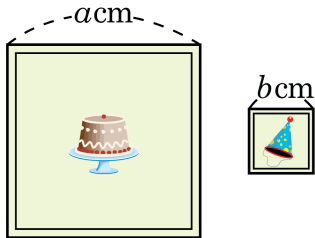
②  $2x - xy$

③  $2x + xy$

④  $2y - xy$

⑤  $x - xy$

15. 한 변의 길이가 각각  $a\text{ cm}$ ,  $b\text{ cm}$  인 정사각형 모양의 생일 카드를 만들었다. 이 두 카드의 둘레의 길이의 합이  $80\text{ cm}$  이고 넓이의 차가  $100\text{ cm}^2$  일 때, 두 카드의 둘레의 길이의 차를 구하면?



- ①  $5\text{ cm}$       ②  $20\text{ cm}$       ③  $40\text{ cm}$       ④  $60\text{ cm}$       ⑤  $80\text{ cm}$