

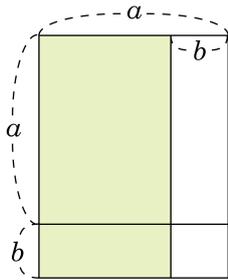
단원 종합 평가

1. $(a + b - 3)(a - b)$ 를 전개하면?

- ① $a^2 - b^2 - a + 3b$ ② $a^2 - b^2 - 3a + b$
 ③ $a^2 - b^2 + a + 3b$ ④ $a^2 - b^2 - 3a - 3b$
 ⑤ $a^2 - b^2 - 3a + 3b$

2. $(2x + 1)(5x + A) = 10x^2 + Bx - 2$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

3. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $a^2 - 2ab + b^2$ ② $a^2 - b^2$
 ③ $a^2 + b^2$ ④ $a^2 + 2ab + b^2$
 ⑤ $a^2 + 2ab$

4. 다음 중 인수분해를 바르게 한 것은?

- ① $ma + mb - m = m(a + b)$
 ② $64a^2 + 32ab + 4b^2 = (8a + 2b)^2$
 ③ $-4a^2 + 9b^2 = (2a + 3b)(2a - 3b)$
 ④ $x^2 - 5x - 6 = (x - 2)(x - 3)$
 ⑤ $2x^2 - 5xy + 3y^2 = (x - 3y)(2x - y)$

5. $(x - Ay)(Bx + 4y) = 2x^2 + Cxy - 12y^2$ 에서 $AB - 2C$ 의 값을 구하여라.

6. 다음 식 $(x + 3)(-x - 2)$ 을 바르게 전개한 것을 고르면?

- ① $-x^2 - 5x - 6$ ② $-x^2 - 5x + 6$
 ③ $-x^2 + 5x - 6$ ④ $x^2 - 5x - 6$
 ⑤ $-x^2 + 5x + 6$

7. 다음 식을 전개했을 때, xy 의 계수가 가장 큰 식을 고르면?

- ① $y(-x + xy)$ ② $xy(2x + y + 3)$
 ③ $(x + y)(x - z)$ ④ $(y + 2)(3x - y)$
 ⑤ $(y^2 + y)(5x + 2)$

8. $a = \sqrt{3} - 4$, $b = 2 + \sqrt{3}$, $c = 3 - \sqrt{3}$ 일 때, $a^2 - ab + ac - bc$ 의 값을 구하여라.

9. x 에 관한 이차식 $x^2 + ax + 4$ 의 한 인수가 $x + 1$ 일 때, a 은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. $(x + y + 3)(x + ay - 7)$ 을 전개하면 상수항을 제외한 각 항의 계수의 합이 -4 이다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

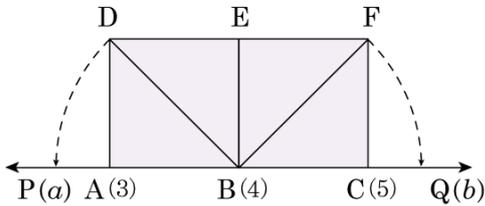
11. $(x + 2y - 3)(x - 2y - 3)$ 을 전개하면?

- ① $-x^2 + 6x + 4y^2 - 9$
- ② $x^2 - 6x - 4y^2 - 9$
- ③ $x^2 - 6x - 4y^2 + 9$
- ④ $x^2 - 6x + 4y^2 + 9$
- ⑤ $x^2 + 6x + 4y^2 + 9$

12. $x^2y - y - 2 + 2x^2$ 의 인수가 아닌 것은?

- ① $x - 1$ ② $x + 1$ ③ $x^2 - 1$
- ④ $y - 2$ ⑤ $y + 2$

13. 다음 그림과 같은 정사각형 ABED, BCFE 에서 $\overline{BD} = \overline{BF}$, $\overline{BF} = \overline{BQ}$ 인 점 P, Q 를 수직선 위에 잡을 때, 점 P(a), Q(b) 에 대하여, $a^2 - b^2$ 의 값을 구하면?



- ① $16\sqrt{2}$ ② $-16\sqrt{2}$
- ③ $20 + 16\sqrt{2}$ ④ $20 - 16\sqrt{2}$
- ⑤ $-20 - 16\sqrt{2}$

14. 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 $2x + 5y$

15. $10x^2 + ax - 6 = (2x - b)(5x + 2)$ 로 인수 분해될 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① -11 ② 11 ③ -14
- ④ 14 ⑤ -8

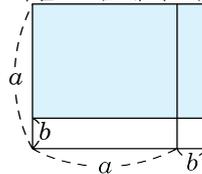
16. 다음 중 $x^2 - 10x + ()$ 의 $()$ 안에 대입했을 때, 이차식이 유리수 범위에서 인수분해 되지 않는 것은?

- ① -16 ② 16 ③ -24
- ④ 24 ⑤ 25

17. 넓이가 72 cm^2 이고 둘레의 길이가 36 cm 인 직사각형 모양의 땅이 있다. 가로 세로의 길이를 각각 3 cm 씩 늘이면 직사각형의 넓이는 얼마가 되는가?

- ① 117 cm^2 ② 124 cm^2 ③ 132 cm^2
- ④ 135 cm^2 ⑤ 144 cm^2

18. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 나타낸 것은?



- ① $(a + b)^2$ ② $a^2 + b^2$ ③ $2ab$
- ④ $(a - b)^2$ ⑤ $a^2 - b^2$

19. 다항식 $4x^4 - 5x^2 + 1$ 은 네 개의 일차식의 곱으로 인수 분해된다. 네 개의 일차식의 합은?

- ① $2x + 1$ ② $2x - 1$
- ③ $6x$ ④ $6x + 1$

20. $xy = 4$, $x^2 + y^2 = 8$ 일 때, $x^3 + y^3$ 의 값을 구하여라.
(단, $x + y > 0$)

21. $x^2 + \square x - 6$ 이 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때,
 \square 안에 알맞은 정수가 아닌 것은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 5 ⑤ -5

22. $(3x + b)(cx - 7) = 12x^2 - 13x + a$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

23. $(\sqrt{3} + 2)^{21}(\sqrt{3} - 2)^{23} = a + b\sqrt{3}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

24. 인수 분해를 바르게 한 것을 모두 고르면?

- ① $x^2 - 5x - 6 = (x - 2)(x - 3)$
 ② $12x - 4x^2 = 4x(x - 3)$
 ③ $x^2 - 14x + 49 = (x - 7)^2$
 ④ $3x^2 + 5x - 2 = (x - 2)(3x + 1)$
 ⑤ $4a^2 - 9b^2 = (2a - 3b)(2a + 3b)$

25. $a - b = 3ab$ 일 때, $\frac{3a^2b - 3ab^2 - 7a^2b^2}{a^2 - 2ab + b^2}$ 의 값을 구하여라. (단, $ab \neq 0, a \neq b$)