

약점 보강 1

1. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $0 < x < 2$ 일 때 $\sqrt{x^2} + \sqrt{(x-2)^2} = 2$ 이다.
- ② $(2\sqrt{3} + \sqrt{2})(-\sqrt{2} + \sqrt{3}) = -4 - \sqrt{6}$
- ③ $-\frac{1}{2}(2a - 6b) = -a - 3b$
- ④ $(-2x + y)(2x + y) = -4x^2 + y^2$
- ⑤ $(a - b)(-a + b) = (a + b)^2$

2. $(2x + \square)^2 = 4x^2 + \square x + 25$ 에서 \square 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰면?

- ① 5, 10 ② $\pm 5, \pm 20$ ③ -5, -10
- ④ 5, 20 ⑤ 5, ± 20

3. $x = \frac{1}{2}, y = -\frac{1}{3}$ 일 때, 다음 식 $(x + y)(x - y)$ 의 값은?

- ① 0 ② $\frac{1}{36}$ ③ $-\frac{1}{36}$
- ④ $\frac{5}{36}$ ⑤ $-\frac{5}{36}$

4. 다음 식을 전개한 것으로 옳은 것은?

$$(4 - y)(4 + y)$$

- ① $16 + y^2$ ② $8 - 2y^2$ ③ $16 - y^2$
- ④ $8 + 2y^2$ ⑤ $8 - 4y^2$

5. 다음 중 \square 안에 들어갈 수가 나머지 넷과 다른 것은?

- ① $(x - 4)(x + 2) = x^2 - \square x - 8$
- ② $(-x + 2y)(x + \square y) = -x^2 + 4y^2$
- ③ $(a + 2)(3a - 4) = 3a^2 + \square a - 8$
- ④ $(2x + 1)^2 = 4x^2 + \square x + 1$
- ⑤ $(x + y - 2)(x + y + 2) = x^2 + \square xy + y^2 - 4$

6. $(x + y)(x - y - 2)$ 를 전개하면?

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

7. $(a + b - 3)(a - b)$ 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 $a^2 - b^2 - 3a + 3b$

8. $(5x + a)(3x - 2)$ 의 전개식에서 x 의 계수와 상수항이 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

9. $(5x + 7)(2x - 3) = ax^2 + bx + c$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a + 2b - c$ 의 값은?

- ① 27 ② 28 ③ 29 ④ 30 ⑤ 31

10. $\frac{\sqrt{3}+2}{2-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}-2}{2+\sqrt{3}}$ 을 간단히 하면?

- ① 14 ② $2\sqrt{3}$ ③ $8\sqrt{3}$
 ④ $7+4\sqrt{3}$ ⑤ 1

11. 무리수 $\sqrt{8}$ 의 정수 부분을 x , 소수 부분을 y 라고 할 때, $\frac{1}{x-y} + \frac{1}{x+y+4}$ 의 값은?

- ① 1 ② $\frac{\sqrt{8}}{8}$ ③ $\frac{\sqrt{8}}{4}$
 ④ 2 ⑤ $\frac{2+\sqrt{8}}{4}$

12. 이차식 $(x+A)^2$ 를 전개하면 $x^2 - 5x + B$ 가 된다. 이 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

13. $(3x - 2y - z)^2$ 의 전개식에서 xy 의 계수는?

- ① -12 ② -6 ③ 1
 ④ 4 ⑤ 9

14. $a^2 = 12$, $b^2 = 18$ 일 때, $(\frac{1}{2}a + \frac{2}{3}b)(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b)$ 의 값은?

- ① -3 ② 3 ③ 4 ④ -5 ⑤ 5

15. 다음 다항식을 전개한 식에서 x^2 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

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

16. $(3x+5)(x+4) - 2(x-1)(x+5)$ 를 간단히 하였을 때, x 의 계수는 a , 상수항은 b 이다. 이 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

17. $(x+y-1)(x+y-2)$ 을 공식을 이용하여 전개할 때, 이용되는 공식을 모두 고르면?

- ① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 ② $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
 ③ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
 ④ $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
 ⑤ $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$

18. $x+y=6$, $xy=1$ 일 때, $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.

19. $(x^2+ax+2)(2x^2-x+3)$ 의 전개식에서 x^3 의 계수가 3 일 때, a 의 값을 구하여라.

20. $(x^2 - 2x + 1)^2$ 을 전개하였을 때, x^2 의 계수는?

- ① -3 ② -2 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6