

실력 확인 문제

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$
- ② $(y + 1)^2 = y^2 + 2y + 1$
- ③ $(y - 8)(y + 2) = y^2 - 6y - 16$
- ④ $(3y + 1)(3y - 1) = 9y^2 - 1$
- ⑤ $(2y - 2)(3y + 4) = 6y^2 - 2y - 8$

2. 분수 $\frac{2\sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$ 을 유리화하면?

- ① $4\sqrt{3} + 6$
- ② $-6 + 4\sqrt{3}$
- ③ $-4\sqrt{3} - 6$
- ④ $2\sqrt{7}$
- ⑤ $-5\sqrt{7} + 8$

3. 다음 중에서 $(2x + 3y)(2x - y)$ 를 옳게 전개한 것은?

- ① $4x^2 - 3y^2$
- ② $4x^2 - 2xy - 3y^2$
- ③ $4x^2 + 4xy - y^2$
- ④ $4x^2 - 8xy - 3y^2$
- ⑤ $4x^2 + 4xy - 3y^2$

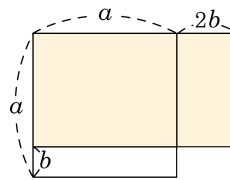
4. $(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$ 을 전개하면?

- ① $\sqrt{6}$
- ② 1
- ③ $-\sqrt{6}$
- ④ -1
- ⑤ $2\sqrt{6}$

5. 다음 중 식의 전개가 옳은 것은?

- ① $(x + 3)^2 = x^2 + 9$
- ② $(x - \frac{1}{2})^2 = x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
- ③ $(3x + 1)^2 - 2(x + 1)(x - 3) = 7x^2 + 10x + 7$
- ④ $(a + \frac{1}{3})(a - \frac{1}{3}) = a^2 + \frac{1}{9}$
- ⑤ $(3x + 5)(2x - 7) = 6x^2 + 31x - 35$

6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 나타낸 식은?



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

7. $\frac{4}{\sqrt{3} - 2}$ 의 분모를 유리화하면?

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

8. $\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5} - 3}$ 의 분모를 유리화하면?

- ① $\frac{13\sqrt{5}}{11}$
- ② $\frac{10 + 3\sqrt{5}}{11}$
- ③ $\frac{10 + 3\sqrt{5}}{29}$
- ④ $\frac{10 - 3\sqrt{5}}{11}$
- ⑤ $\frac{5}{10 - 3\sqrt{5}}$

9. $(2x+1)(x-3)$ 을 전개하면?

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

10. $(3+2\sqrt{2})(3-2\sqrt{2})$ 를 계산하여라.

11. 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 $8 - 4y^2$

12. 일차항의 계수가 다른 하나를 고르면?

- ① $(\frac{1}{2}x+3)(\frac{7}{2}x-15)$
② $(2x-1)(3x+3)$
③ $(x+1)(x+2)$
④ $(\sqrt{6}x-\sqrt{3})(\sqrt{3}x+\sqrt{6})$
⑤ $(2x-3)(x+1)$

13. 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 $(x+y-2)(x+y+2) = x^2 + \square xy + y^2 - 4$

14. $(-x+y)^2$ 의 전개식의 결과와 같은 것은?

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

15. $(ax+4)(5x-b)$ 를 전개한 식이 $cx^2+16x-8$ 일 때,
 $a+b+c$ 의 값은?

- ① 6 ② -8 ③ 10
④ -12 ⑤ 14

16. $(Ax+1)(3x-B) = 6x^2 + Cx - 2$ 일 때, $A-B+C$
의 값을 구하여라.

17. 다음 계산 중 틀린 것은?

① $(2\sqrt{3}+3\sqrt{2}-3)^2 = 39+12\sqrt{6}-18\sqrt{2}-12\sqrt{3}$

② $(2\sqrt{3}+3\sqrt{2}+3)(2\sqrt{3}+3\sqrt{2}-3) = 21+12\sqrt{6}$

③ $(\sqrt{3}+\sqrt{2}+1)(\sqrt{3}-\sqrt{2}+1) = 2+2\sqrt{3}$

④ $(\sqrt{3}+\sqrt{2}+\sqrt{5})(\sqrt{3}-\sqrt{2}-\sqrt{5}) = -4-2\sqrt{10}$

⑤ $(2\sqrt{3}+\sqrt{2})(3\sqrt{2}+\sqrt{3}) = 7\sqrt{6}+9$

18. $(\sqrt{5}+a)(2\sqrt{5}-3)$ 이 유리수가 되게하는 유리수 a 의 값을 구하여라.

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

- ① -3 ② 3 ③ 4 ④ -5 ⑤ 5

20. $x^2 + Ax - 6 = (x-3)(x+B)$ 일 때, $A+B$ 의 값을 구하여라.