

1. $(2x + 5)(3x - 2) = 6x^2 + ax + b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 10

③ 11

④ 15

⑤ 21

2. $(a + 2)(a - 3)$ 을 전개하면?

3. 다음 중 옳은 것은?

① $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$

② $(3 - x)^2 = 9 - 6x - x^2$

③ $(4x - y)(4x + y) = 4x^2 - y^2$

④ $(x + 1)(x + 2) = x^2 + 2x + 2$

⑤ $(x + 2y)(x - 3y) = x^2 - xy - 6y^2$

4. 다음 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는?

$$x^2 - 2x + \square = (x - \square)^2$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. $(x + 5y)(ax - by) = 2x^2 + cxy - 15y^2$ 일 때, $a + b - c$ 의 값은?

① -2

② 0

③ 2

④ 6

⑤ 12

6. $(2x - 3y + 1)^2$ 의 전개식에서 xy 의 계수를 a , y 의 계수를 b 라 할 때,
 $a + b$ 의 값은?

① -18 ② 18 ③ -20 ④ 20 ⑤ -22

7. $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ 을 계산하면?

① $\sqrt{3}$

② $2\sqrt{3}$

③ $\sqrt{5}$

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $2\sqrt{15}$

8. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $(x+6)(x-7) = x^2 - x - 42$

② $(2x-5)^2 = 4x^2 - 20x + 25$

③ $(-a+10)(10+a) = a^2 - 100$

④ $(3a-1)(2a+1) = 6a^2 + a - 1$

⑤ $(-x-3y)^2 = x^2 - 6xy + 9y^2$

9. $3ab^2 - 15a^2b$ 를 인수분해한 것은?

① $ab(a - b)$

② $3a(b^2 - b)$

③ $3ab(b - 5a)$

④ $ab(a + b)$

⑤ $3a^2(b^2 - 5b)$

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

11. 다음 중 분모를 유리화한 결과가 틀린 것은?

① $\frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

② $\frac{2}{3\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{3}$

③ $\frac{1}{3+2\sqrt{2}} = 3-2\sqrt{2}$

④ $\frac{1}{2-\sqrt{2}} = \frac{2+\sqrt{2}}{2}$

⑤ $\frac{2}{3-2\sqrt{2}} = 6+2\sqrt{2}$

12. $\frac{2\sqrt{3}-5}{2-\sqrt{3}}$ 의 분모를 유리화하여 $a+b\sqrt{3}$ 의 꼴로 나타낼 때 $a+b$ 의 값을 구하면?

① -5

② 5

③ -3

④ 3

⑤ 6

13. $x = \sqrt{5} - 2$, $y = \sqrt{5} + 2$ 일 때, $x^2 - xy - 2y^2$ 의 값을 구하여라.

14. $(x - y)(x - y + 6) + 9$ 를 인수분해한 것으로 올바른 것은?

① $(x + y + 3)^2$

② $(x - y + 3)^2$

③ $(x + y - 3)^2$

④ $(x - y - 3)^2$

⑤ $(x + y + 4)^2$

15. $a^2 = 10$, $b^2 = 8$ 일 때, $\left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)\left(\frac{1}{3}a - \frac{3}{4}b\right)$ 의 값을 구하여라.

16. 다음 보기 중 $a^2(x-y) + 2ab(y-x)$ 의 인수를 모두 고른 것은?

보기

㉠ $a(y+x)$

㉡ $a(x-y)(a-b)$

㉢ $a(a-2b)$

㉣ $x(a-2b)$

㉤ $x-y$

㉥ $(x-y)(a-2b)$

① ㉠, ㉢, ㉤

② ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉣, ㉥

④ ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉣, ㉤, ㉥

17. $(a + b + 2)^2 - (-a + b - 2)^2$ 을 인수분해하면?

① $2(a + b + 2)$

② $4(a - b - 2)$

③ $4a(b + 1)$

④ $4a(b + 2)$

⑤ $4b(a + 2)$

18. $10x^2 + ax - 6 = (2x - b)(5x + 2)$ 로 인수 분해될 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -11

② 11

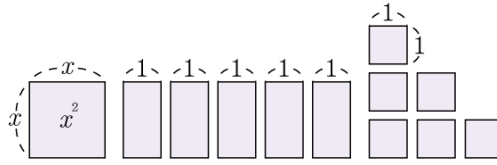
③ -14

④ 14

⑤ -8

19. $a = \sqrt{5}$ 일 때, $\frac{\sqrt{a+1}}{\sqrt{a-1}} + \frac{\sqrt{a-1}}{\sqrt{a+1}}$ 를 간단히 하여라.

20. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 x 인 정사각형 한 개와, 두 변의 길이가 각각 $x, 1$ 인 직사각형 5개, 한 변의 길이가 1인 정사각형 6개를 재배열하여 직사각형 한 개를 만들려한다. 이 직사각형의 가로와 세로의 길이를 a, b 라 할 때, $(a+b)^2$ 의 값은 얼마가 되는가?



- ① $x^2 + 5x + 6$ ② $(2a + b)^2$ ③ $4x^2 + 20x + 25$
 ④ $(4a + b)^2$ ⑤ 25