

1. 다음 중 $3x^2y + 6xy$ 의 인수는?

① x^2y

② $3(x+2)$

③ $x^2 + 2$

④ $xy + 2y$

⑤ $3x^2$

2. 다음 식을 전개한 것으로 옳은 것은?

$$(2a - 3b)^2$$

① $4a^2 + 12ab + 9b^2$

② $4a^2 - 9ab + 9b^2$

③ $4a^2 - 12ab - 9b^2$

④ $4a^2 - 12ab + 9b^2$

⑤ $4a^2 + 12ab - 9b^2$

3. 다음 안을 채워라.

다항식의 곱을 풀어 단항식의 합 또는 차를 나타내는 것을 라고 한다. 예를 들어 $(ax + b)(cx + d)$ 를 전개하면 이고 이것을 $(ax + b)(cx + d)$ 의 이라고 한다.

4. 다음 중 옳은 것은?

① $(a - b)^2 = (b - a)^2$

② $(a + b)^2 = (a - b)^2$

③ $(a + b)^2 = a^2 + b^2$

④ $(a - b)(-a - b) = (a - b)(a + b)$

⑤ $(b + a)(b - a) = (-b - a)(b + a)$

5. 다음 중 인수분해가 바르게 된 것은?

① $4a^2 - 2ab = 2a(a - b)$

② $x^2 + 20x - 100 = (x + 10)^2$

③ $-x^2 + 1 = (x + 1)(-x - 1)$

④ $x^2 - 7x + 12 = (x - 2)(x - 6)$

⑤ $10x^2 + 23x - 21 = (x + 3)(10x - 7)$

6. $20x^2 - ax - 9 = (4x - 3)(5x - b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -3

② 3

③ -1

④ 0

⑤ 1

7. $\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}+2}$ 의 분모를 유리화하여라.

8. $(3x + 2)(2x - 5)$ 를 전개한 식으로 옳은 것은?

① $6x^2 - 11x + 10$

② $6x^2 - 11x - 7$

③ $6x^2 + 11x - 10$

④ $6x^2 - 16x - 10$

⑤ $6x^2 - 11x - 10$

9. $(Ax + 2)(2x + B) = 6x^2 + Cx - 8$ 일 때, C 의 값을 구하여라.

10. $8x^2 - 10x + 3$ 을 두 일차식으로 인수분해하였을 때, 두 일차식의 합을 구하여라.

11. $6x^2 - xy + Ay^2 = (3x - By)(Cx + 3y)$ 일 때, $A - BC$ 의 값을 구하여라.

12. 다음 두 식에서 공통인수를 구하여라.

$$2x - xy + 2 - y, (x - 1)^2 - 4(x - 1) - 12$$

13. $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$, $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?

① $\sqrt{6}$

② $2\sqrt{3}$

③ $2\sqrt{2}$

④ $-\sqrt{6}$

⑤ 0

14. $x = 1 + \sqrt{2}$ 일 때, $x^2 - 2x - 8$ 의 값은?

① -9

② -8

③ -7

④ 6

⑤ 5

15. $(x + y)(a^2 - b^2) - (a - b)(x^2 - y^2)$ 를 인수분해하여라.

16. $x - \frac{1}{x} = 1$ 일 때, $x^2 - \frac{1}{x^2}$ 의 값은?

① $\pm\sqrt{5}$

② ± 4

③ ± 1

④ 2

⑤ -4

17. $(a - b + 3)^2 - (a + b + 3)^2$ 을 간단히 한 것은?

① $-4b(a - 3)$

② $-4a(b + 3)$

③ $-8b(a + 3)$

④ $-4a(b - 3)$

⑤ $-4b(a + 3)$

18. $a - b = \sqrt{3} + 2$ 일 때, $a^2 + b^2 - 2ab - 4a + 4b + 4$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. $(x-2)x^2 - 3(x-2)x - 10(x-2)$ 를 인수분해하면?

① $(x-2)(x-5)(x+2)$

② $(x-2)(x+5)(x+2)$

③ $(x-2)(x-5)(x+3)$

④ $(x-2)(x+5)(x-2)$

⑤ $(x-2)(x+5)(x-3)$

20. $(2\sqrt{5} + 3)(-3 - \sqrt{5}) = A + B\sqrt{5}$ 일 때, $A - B$ 의 값을 구하여라.