

1. 다음 두 식 $3x^2 - 8x + 5$, $6x^2 - 7x - 5$ 의 공통인 인수로 알맞은 것을 고르면?

① $3x - 5$

② $x - 1$

③ $2x + 1$

④ $x + 4$

⑤ $3x + 5$

2. 다음 중 완전제곱식이 되는 것을 모두 골라라.

$$\textcircled{㉠} x^2 - 12x + 48$$

$$\textcircled{㉡} x^2 + 8x + 16$$

$$\textcircled{㉢} x^2 + \frac{2}{5}x + \frac{1}{25}$$

$$\textcircled{㉣} x^2 + 14xy + 49y^2$$

답: _____

답: _____

3. $\frac{1}{4}x^2 + \square xy + \frac{1}{9}y^2$ 이 완전제곱식이 되도록 \square 안에 알맞은 수를 구하면?

- ① $\pm\frac{1}{6}$ ② $\pm\frac{1}{4}$ ③ $\pm\frac{1}{3}$ ④ $\pm\frac{1}{2}$ ⑤ ± 1

4. $-2 < a < 2$ 일 때, $\sqrt{a^2+4a+4} - \sqrt{a^2-4a+4}$ 를 간단히 하면?

① a

② $2a$

③ 4

④ $a+3$

⑤ $2a+3$

5. 다음 보기 중 다항식 $2x^2 + 5x + 2$ 와 공통인 인수를 갖는 다항식을 모두 골라 기호로 써라.

보기

㉠ $x^2 + 10x + 25$

㉡ $x^2 + 3x - 10$

㉢ $5x^2 - 5$

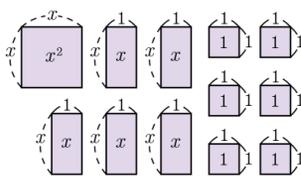
㉣ $2xy + y$

㉤ $4x^2 + 4x + 1$

답: _____

답: _____

6. 다음 그림의 모든 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 직사각형의 가로와 세로의 길이의 차를 구하여라. (단, 큰 길이에서 작은 길이를 뺀다.)



▶ 답: _____

7. $x^3 + x^2 - 9x - 9$ 를 인수분해 하였더니
 $(x+a)(x+b)(x+c)$ 가 되었다. 이때 $a+b+c$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. $x^2 - 18x + A = (x + 4)(x - B)$ 일 때, A, B 의 값을 각각 구하여라.

▶ 답: $A =$ _____

▶ 답: $B =$ _____

9. 다음 두 식의 공통인 인수를 구하여라.

$$\textcircled{A} 6x^2 - x - 15$$

$$\textcircled{B} (2x+5)^2 - 3(2x+5) + 2$$

 답: _____

10. $x-1$ 이 $3x^2-ax-4$ 의 인수일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

11. 이차식 ax^2+bx+c 를 인수분해 하는데 민수는 x 의 계수를 잘못 보고 풀어서 $2(x+1)(x-5)$ 가 되었고, 진영이는 상수항을 잘못 보고 풀어서 $(2x+5)(x-3)$ 이 되었다.

다음 중 x^2+Ax+B 를 옳게 인수 분해한 것은?

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

12. $(a-b+3)(a+b-3)$ 을 간단히 하면?

① $a^2 - b^2 - 9$

② $a^2 + b^2 - 9$

③ $a^2 - b^2 + 6b - 9$

④ $a^2 - b^2 - 9b - 9$

⑤ $a^2 - b^2 + 6b + 9$

13. $(x+y)(x+y-1)-20$ 을 바르게 인수분해 한 것은?

① $(x+y-5)(x+y+4)$

② $(x+y-4)(x+y+5)$

③ $(x+y-5)(x+y-4)$

④ $(x-y-4)(x-y+5)$

⑤ $(x-y-5)(x-y+4)$

14. 다음 식에서 $A+B$ 의 값을 구하면?

$$\begin{aligned} & (3x-1)^2 - 9(2x+3)^2 \\ & = (A+8)(-3x-B) \end{aligned}$$

① 14

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

15. $a^2 - b^2 - 2b - 1$ 이 a 의 계수가 1인 두 일차식의 곱으로 인수분해 될 때, 두 일차식의 합은?

① $2(a - b)$

② $2a - 2$

③ a

④ $2a$

⑤ $a + 2b + 1$

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

 답: _____

17. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

① $ab + b - a - 1 = (a + 1)(1 - b)$

② $2 - a - 2b + ab = (1 - b)(2 + a)$

③ $x^2 - y^2 + 2x + 2y = (x - y)(x - y + 2)$

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

⑤ $x(y - 1) - 2(y - 1) = (x - 2)(y - 1)$

18. $x^{16} - 1$ 의 인수 $x^m + 1$ 에 대해 m 이 될 수 없는 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

19. $\frac{2009^3 + 1}{2008 \times 2009 + 1}$ 을 계산하여라.

 답: _____

20. $a = \frac{4 - \sqrt{2}}{3}$, $b = \frac{4 + 2\sqrt{2}}{3}$ 일 때, $4a^2 + 4ab + b^2$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____