

1. 다음 중  $5a^2 - 45$  의 인수가 아닌 것은?

① 5

②  $a + 3$

③  $a - 3$

④  $a^2 - 9$

⑤  $5a^2$

2. 다음 두 식이 완전제곱식일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

$$9x^2 + ax + 1, 4x^2 + 8x + b$$

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

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

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

4.  $a^2 - 4b^2$  을 인수분해하면?

①  $(a - 2b)^2$

②  $(a + 2b)(a - 2b)$

③  $(a + b)(a - 4b)$

④  $(a + 2)(b - 2)$

⑤  $(a + 2b)^2$

5. 다음 중 다항식  $x^2y - 8xy + 15y$  의 인수가 아닌 것은?

①  $x - 3$

②  $x - 5$

③  $y$

④  $(x - 3)(x - 5)$

⑤  $(x - 3y)(x - 5y)$

6.  $8x^2 - 10xy - 12y^2$  을 인수분해했을 때, 인수인 것을 고르면?

①  $x - y$

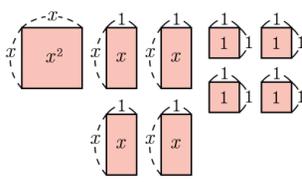
②  $x + 2y$

③  $2x + 4y$

④  $4x - 3y$

⑤  $4x + 3y$

7. 다음 그림의 모든 직사각형의  
넓이의 합과 넓이가 같은 정  
사각형의 한 변의 길이를 구하  
면?



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

8. 다음 중  $2a^3b - 6a^2b^2$ 의 인수가 아닌 것은?

① 2

②  $2a^2b$

③  $b^2$

④  $a - 3b$

⑤  $2(a - 3b)$

9.  $85^2 - 115^2 - 162^2 + 238^2$  을 계산하여라

 답: \_\_\_\_\_

10.  $a - b = 1$ ,  $a^2 - b^2 = 4$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. 다음 중 완전제곱식이 되는 것을 모두 골라라.

㉠  $x^2 - 12x + 48$

㉡  $x^2 + 8x + 16$

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

㉣  $x^2 + 14xy + 45y^2$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

12.  $\frac{1}{4}x^2 + \square xy + \frac{1}{9}y^2$  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  $\pm 1$

13. 다음 중  $(x-3)$  을 인수로 갖지 않는 식은?

①  $2x^2 - 7x + 3$       ②  $2x^2 - 5x - 3$       ③  $5x^2 - 16x + 3$

④  $2x^2 - 5x + 2$       ⑤  $-2x^2 + 9x - 9$

14.  $5x^2 - Ax - 3 = (Bx + 3)(x + C)$  일 때,  $A + B + C$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $A + B + C =$  \_\_\_\_\_

15. 다음 중 그 계산이 옳지 않은 것을 고르면?

①  $97^2 = (100 - 3)^2 = 100^2 - 2 \times 100 \times 3 + 3^2 = 9409$

②  $5.1 \times 4.9 = (5 + 0.1)(5 - 0.1) = 5^2 - 0.1^2 = 24.99$

③  $301^2 = (300 + 1)^2 = 300^2 + 2 \times 300 \times 1 + 1^2 = 90601$

④  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3})^2 = -1$

⑤  $(-\sqrt{10} - \sqrt{2})(\sqrt{10} - \sqrt{2}) = (\sqrt{10})^2 - (\sqrt{2})^2 = 8$

16. 다음 세 식  $x^2-3x-18$ ,  $3x^2+7x-6$ ,  $2x^2+x-15$  의 공통인 인수는?

①  $x+3$

②  $3x-2$

③  $2x-5$

④  $2x+1$

⑤  $x-6$

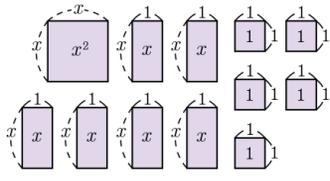
17.  $2x^2 + ax + b$  을 인수분해하면  $(2x+1)(x+1)$  이 된다. 이때,  $a+b$  을 구하면?

- ① -5      ② 5      ③ 7      ④ -4      ⑤ 4

18. 두 다항식  $x^2 - 5x + a$ ,  $2x^2 - bx - 12$  의 공통인 인수가  $x - 3$  이라 할 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 2      ② 4      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

19. 다음 그림의 모든 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 직사각형의 가로와 세로의 길이의 합은?



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

20.  $(x+2)^2 - (x-1)(x+2)$  를 전개하여 간단히 나타내면?

- ①  $2x^2 + 4x + 6$       ②  $2x^2 - 4x$       ③  $x^2 - 7x + 2$   
④  $3x + 6$               ⑤  $3x - 6$

21. 다음 중  $x^2 - y^2 - 2x + 2y$  의 인수인 것은?

①  $x - 2$

②  $x + y$

③  $x - y$

④  $x + y + 2$

⑤  $x - y + 2$

22.  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$  일 때, 인수분해 공식을 이용하여  $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23.  $x^2 - 6xy + 9y^2 = 0$  일 때,  $\frac{x^2 + y^2}{2xy}$  의 값은? (단,  $xy \neq 0$ )

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{3}$

24. 이차식  $9x^2 - 12x + a$  를 완전제곱식으로 고치면  $(3x - b)^2$  이다. 이때,  $a - 2b$  의 값을 구하면?

- ① -4      ② -2      ③ 0      ④ 2      ⑤ 4

25. 다음 식이 완전제곱식일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

$$(x+2)(x+4)(x+5)(x+7) + a$$

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

26.  $x^4 + 4x^2 + 4$ 를 인수분해하면  $(ax^2 + b)^2$  이 된다고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

27.  $x^2 + 4(a+b)x + 3a^2 + 6ab + 3b^2$  을 인수분해하면?

①  $(x+a+b)(x-a-b)$

②  $(x+a+b)(x+2a+2b)$

③  $(x+a+b)(x+2a+3b)$

④  $(x+a+b)(x+3a+2b)$

⑤  $(x+a+b)(x+3a+3b)$

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

- ①  $-4b(a-3)$       ②  $-4a(b+3)$       ③  $-8b(a+3)$

- ④  $-4a(b-3)$       ⑤  $-4b(a+3)$