

1. 다음 두 식이 완전제곱식일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$  )  
 $4x^2 + ax + 1, 9x^2 + 24x + b$

2. 이차식  $x^2 - x + A$  를 완전제곱식으로 고치면  $(x - B)^2$  가 된다고 한다. 이 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

3. 다음 중 완전제곱식이 되지 않는 것은?

①  $x^2 - 6x + 9$

②  $4x^2 + 16x + 16$

③  $x^2 + 12x + 36$

④  $2x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤  $x^2 + 4xy + 4y^2$

4.  $x + \frac{2}{x} = 3\sqrt{2}$  일 때,  $3x^2 + \frac{12}{x^2}$  의 값을 구하여라.

5. 다음 각 식의 공통인수를 ( ) 안에 바르게 나타낸 것은?

①  $4xy + 8xz$  ( $xy$ )

②  $3ab + 3ac + 12ad$  ( $3a$ )

③  $5a^2b - 7ab^2$  ( $a^2b^2$ )

④  $3x + 6x^2 + 9x^3$  ( $3x^2$ )

⑤  $3a^2 + 6b^2$  ( $3ab$ )

6.  $a^2x + a^2y$  에서 각 항에 공통으로 들어 있는 인수를 찾으려면?

①  $x$

②  $y$

③  $ax$

④  $ay$

⑤  $a^2$

7.  $6x^2 - x - 2$ ,  $4x^2 - 4x - 3$ ,  $2x^2 + ax - 2$  가  $x$  에 대한 일차식을 공통인수로 가질 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 9

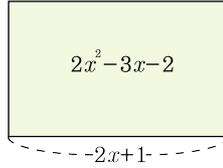
② 6

③ 3

④ -3

⑤ -9

8. 넓이가  $2x^2 - 3x - 2$  인 직사각형의 가로 길이가  $2x + 1$  일 때, 세로 길이를  $x$  에 대한 일차식으로 나타내면?



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

9. 두 다항식  $x^2 - 4x + 3$  과  $2x^2 - 3x - 9$  의 공통인수를 구하여라.

①  $x - 1$

②  $2x - 3$

③  $x + 3$

④  $2x + 3$

⑤  $x - 3$

10. 두 이차식  $xy + x + y + 1$ ,  $x^2 + x - xy - y$  에 공통으로 들어 있는 인수는?

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

11.  $4x - 3$  이  $4x^2 - ax + 6$  의 인수일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

**12.**  $(2x + y)(-x + 2y)$ 의 전개식에서  $xy$ 의 계수를 구하여라.

- 13.**  $x^2 + Ax + 24$  가  $(x + a)(x + b)$  로 인수분해될 때, 정수  $A$  의 최댓값과 최솟값의 합을 구하여라.

14.  $(\sqrt{12} - a)(\sqrt{3} + 2)$ 는 유리수일 때, 유리수  $a$  의 값을 구하여라.

15. 다음 중  $a^3 - 4a^2$  의 인수가 아닌 것은?

①  $a - 4$

②  $a$

③  $a^2$

④  $a^3$

⑤  $a^2(a - 4)$

16.  $x = \sqrt{7}$ ,  $x - y + 2 = 0$ 일 때,  $x^3 + y - x - x^2y + 2$ 의 값은?

① 5

② -1

③ -6

④ -10

⑤ -12

17.  $x = \frac{1}{\sqrt{5}-2}$ 일 때,  $x^2 - \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하여라.

18.  $(x - 3)(x + 1) - (x - 3)^2 + 6(x + 1)^2$  을 인수분해하면?

①  $(3x + 2)(x + 2)$

②  $2(3x - 1)(x + 3)$

③  $2(3x + 1)(x - 3)$

④  $4(2x - 2)(x + 3)$

⑤  $-2(3x - 2)(x - 3)$

19. 자연수  $n$  에 대하여  $n^2 + 6n - 27$  이 소수가 될 때, 이 소수를 구하면?

① 13

② 15

③ 18

④ 20

⑤ 24

20. 다음 중  $x^2y^2 - x^2y - xy^2 + xy$  의 인수는?

①  $x - 1$

②  $x + 1$

③  $y + 1$

④  $x + y$

⑤  $x - y$