

확인학습문제

1. 다음 보기에서 $x-2$ 를 인수로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $x^2 - 16$

㉡ $x^2 - 2x$

㉢ $x^2 - 4x + 4$

㉣ $x^4 - 16$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡

⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 중 $3x^2y + 6xy$ 의 인수는?

① x^2y

② $3(x+2)$

③ $x^2 + 2$

④ $xy + 2y$

⑤ $3x^2$

3. 다음 중 $4x^2 + 2xy$ 의 인수가 아닌 것은?

① $x(2x+y)$

② 2

③ x

④ y

⑤ $2x+y$

4. 다음 안에 알맞게 써넣어라.

다항식의 곱을 괄호를 풀어 단항식의 합 또는 차로 나타내는 것을 라고 하고, 이 때 전개한 식을 이라고 한다.

5. 다음 등식을 만족하는 상수 m, n 의 값은?

$$x^2 + 6x + m = (x + n)^2$$

① $m = 9, n = 3$

② $m = 9, n = -3$

③ $m = 9, n = 6$

④ $m = 3, n = 3$

⑤ $m = 3, n = -3$

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. 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 $x - 3$

8. $x^2 + 7x + 10$ 은 두 일차식의 곱으로 인수분해 된다. 인수의 합은?

① $3x + 2$

② $3x + 5$

③ $3x + 7$

④ $2x + 5$

⑤ $2x + 7$

9. 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 $-2x^2 + 9x - 9$

10. 다음 이차식의 한 인수가 $2x-2$ 일 때, 다른 한 인수는?

$$6x^2 - 8x + m$$

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

11. $(2x+A)(Bx-7) = 4x^2 + Cx - 35$ 일 때, $A+B+C$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. $(2x-3y)(3x+ay)$ 의 전개식에서 xy 의 계수가 -7 일 때, y^2 의 계수는?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

13. $(x-3y)(3x-ay)$ 를 전개하였을 때, xy 의 계수가 -14 이면, y^2 의 계수를 구하여라.

14. $(\sqrt{2}-2)(a\sqrt{2}+4)$ 를 전개하였더니 $b\sqrt{2}+2$ 가 되었다. 이때 $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 자연수)

15. $(2x-ay)(bx+cy)$ 에서 xy 의 계수가 9일 때, a, b, c 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① $a=-1, b=3, c=3$
 ② $a=3, b=1, c=6$
 ③ $a=2, b=3, c=6$
 ④ $a=1, b=1, c=5$
 ⑤ $a=-1, b=1, c=4$

16. 두 이차식 $x^2+2x-3, 2x^2+5x-3$ 의 공통인수를 구하여라.

17. 두 이차식 $xy+x+y+1, x^2-xy+x-y$ 에 공통으로 들어 있는 인수를 구하여라.

18. $9x^2 - (m-5)xy + 64y^2$ 이 완전제곱식이 되는 m 의 값들의 합을 구하면?

- ① -53 ② -43 ③ 10
 ④ 43 ⑤ 53

19. $-6x^2+ax-12$ 가 $2x+3$ 으로 나누어떨어질 때, a 의 값을 구하면?

- ① -17 ② -1 ③ 1
 ④ 13 ⑤ 17

20. 다음 중 다항식 $3x^2 + 10x + 3$ 과 공통인수를 갖는 다항식은?

- ① $3xy - y$ ② $9x^2 - 9$
 ③ $x^2 - 6x + 9$ ④ $x^2 + x - 12$
 ⑤ $6x^2 - x - 1$

21. 다음 중 $3x + 2$ 를 인수로 갖지 않는 것은?

- ① $3x^2 + 5x + 2$ ② $3x^2 - 13x - 10$
 ③ $3x^2 + 2x$ ④ $6x^2 + 2x - 4$
 ⑤ $-12x^2 - 11x - 2$

22. $8x^2 - 10xy - 12y^2$ 을 인수분해 했을 때, 인수인 것을 고르면?

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

23. $x - 4$ 가 두 다항식 $x^2 + ax + 40$, $3x^2 - 10x + b$ 의 공통인수일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① 3 ② 6 ③ 0 ④ -3 ⑤ -6

24. 두 식 $a^2b + ab - a - 1$, $a^2 - ab + a - b$ 의 공통인수를 구하여라.

25. 다음 식이 성립하도록 양수 A , B , C 에 알맞은 수를 순서대로 바르게 나열한 것은?

(1) $a^2 + 8a + A = (a + 4)^2$
 (2) $x^2 + Bx + 9 = (x + C)^2$

- ① 16, 6, 3 ② 8, 6, 3 ③ 16, 3, 6
 ④ 8, 3, 6 ⑤ 6, 8, 3