

1. $(2x-5)(x-3)-(3x+2)(x-3)$ 를 인수분해하면?

① $(x+3)(x+7)$

② $-(x+3)(x+7)$

③ $-(x-3)(x+7)$

④ $-(x-3)(x-7)$

⑤ $(x-3)(x+7)$

2. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

① $25x^2 - 20xy + 4y^2 = (5x - 2y)^2$

② $ax^2 + 2ax + a = (ax + 1)^2$

③ $\frac{1}{9}a^2 + \frac{1}{2}ab + \frac{9}{16}b^2 = \left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)^2$

④ $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{9} = \left(x - \frac{2}{3}\right)^2$

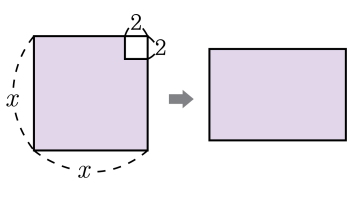
⑤ $(xy)^2 + 22xy + 11^2 = (xy + 11)^2$

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

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

 답: $a + b =$ _____

4. 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이에서 한 변의 길이가 2인 정사각형을 넓이를 뺀다. 이때, 이 넓이를 직사각형으로 나타냈을 때, 직사각형의 가로와 세로의 길이를 구하여라.



➡ 답: _____

➡ 답: _____

5. 다항식 $x^2 - 2x - 3$ 을 인수분해하였을 때, 두 일차식 인수의 합은?

① $2x - 2$

② $2x - 1$

③ $2x$

④ $2x + 1$

⑤ $2x + 2$

6. $2x^2 - 7x + A$ 가 $x - 2$ 로 나누어 떨어질 때, A 의 값을 구하면?

① 6

② 5

③ 3

④ 0

⑤ -9

7. 두 이차식 $2a^2 + a - 6$, $4a^2 - 12a + 9$ 의 공통인 인수는?

① $2a + 3$

② $a + 2$

③ $2a - 3$

④ $a - 2$

⑤ $2a - 1$

8. 두 다항식 $2x^2 + 3xy - 2y^2$, $4x^2 + 5xy + ay^2$ 의 공통인 인수가 $x + by$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① 2 ② 3 ③ -3 ④ -4 ⑤ -8

9. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것을 골라라.

☐ $x^2 + 6x + 9$	☐ $x^2 - 9$
☐ $x^2 - x - 12$	☐ $2x^2 + 7x + 3$
☐ $x^2 - x - 2$	

 답: _____

10. 두 다항식 $x^2 - 5x - a$, $2x^2 - x - b$ 의 공통인 인수가 $x - 3$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a + b =$ _____

11. $2x^2 + 5x - 12 = (2x + a)(x + b)$ 를 만족하는 a, b 에 대하여 $x^2 + (a + b)x + ab$ 를 인수분해 한 것은?

① $(x - 3)(x - 4)$ ② $(x + 3)(x + 4)$ ③ $(x - 6)(x + 2)$

④ $(x - 3)(x + 4)$ ⑤ $(x - 2)(x + 6)$

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

 답: $a =$ _____

13. 현주는 선생님께서 칠판에 적어주신 이차식을 잘못하여 x 의 계수와 상수항을 바꾸어 필기하였다. 지하는 현주의 노트를 보고 필기를 하다가 x 의 계수의 부호를 반대로 하여 인수 분해를 하였더니 $(x-2)(x-3)$ 가 나왔다. 처음 선생님께서 적어주신 이차식을 바르게 인수 분해하면?

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

14. 다음은 여러 개의 사각형을 이용하여 하나의 큰 정사각형을 만든 것이다. 이때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

x^2	x
x	1

 답: _____

15. 직사각형 모양의 땅의 넓이가 $6x^2 + 7x + 2$ 일 때, 이 땅의 둘레의 길이는?

① $10x + 2$

② $10x + 4$

③ $10x + 6$

④ $12x + 2$

⑤ $12x + 6$

16. 평행사변형의 넓이가 $2x^2 + 5x + 2$ 이고 밑변의 길이가 $2x + 1$ 일 때, 높이는?

① $x + 2$

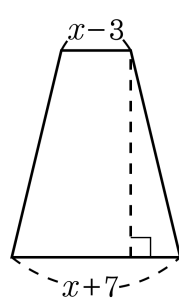
② $x - 2$

③ $2x - 1$

④ $x - 1$

⑤ $x + 1$

17. 다음 그림과 같은 사다리꼴의 넓이가 $2x^2 + 5x + 2$ 일 때, 이 사다리꼴의 높이는?



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

18. 다음 $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 다음 빈칸에 반드시 음수가 들어가야 하는 것을 모두 고르면?

$\square{\text{㉠}}x^2 + 36x + \square{\text{㉡}} = (2x + \square{\text{㉢}})^2$

$6x^2 + x + \square{\text{㉣}} = (3x + 5)(2x + \square{\text{㉤}})$

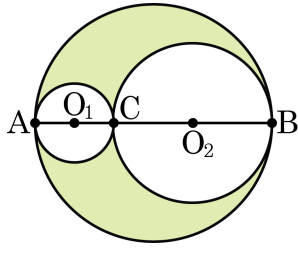
- ① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉣
- ④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉤

20. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 큰 원과 두 원 O_1 , O_2 가 세 점 A, B, C 에서 서로 접하고 있다. 원 O_1 의 반지름이 a , 원 O_2 의 반지름이 b 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 a 와 b 를 사용하여 나타내면?



- ① $\pi(3a^2 + 3b^2 + 8ab)$ ② $8\pi ab$
 ③ $2\pi ab$ ④ πab
 ⑤ $\pi(2a^2 + 2b^2 + 8ab)$