

확인학습문제

1. 다음 안에 알맞은 식은?

$$- [4x - 2y - \{x - (3x + \boxed{})\}] + 5y = -6x - 7y$$

- ① $4y$ ② $-4y$ ③ $3y$
④ $-3y$ ⑤ y

2. 다음 식을 간단히 한 것은?

$$(3a^2 - 2a - 4) - (-2a^2 + 3a - 2)$$

- ① $a^2 + a - 6$ ② $a^2 + a - 2$
③ $5a^2 + a - 6$ ④ $5a^2 - 5a - 6$
⑤ $5a^2 - 5a - 2$

3. $2y - 2[x + 3y - 3\{-2y + 2(x + y)\}]$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

- ① -7 ② -3 ③ 0 ④ 6 ⑤ 11

4. $\frac{1}{4}x(2x-1) - \frac{2}{3}x(2x+1) - \frac{1}{6}(-7x^2-x-2)$ 을 간단히 하면?

- ① $\frac{1}{3}x^2 - \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$ ② $-\frac{1}{3}x^2 + \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$
③ $\frac{2}{3}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{6}$ ④ $\frac{5}{6}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{3}$
⑤ $-\frac{5}{6}x^2 - \frac{11}{12}x - \frac{1}{3}$

5. $-2x^2 + \frac{5}{3}x + \frac{7}{2}x^2 - 4x = ax^2 + bx$ 에서 $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① $-\frac{7}{6}$ ② -1 ③ $-\frac{5}{6}$
④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $-\frac{1}{2}$

6. $(2x + 5) - (x - 7)$ 을 간단히 하면?

- ① $x - 1$ ② $x + 1$ ③ $x + 12$
④ $2x + 5$ ⑤ $2x + 12$

7. $(3a + b) + (2a - 3b)$ 를 간단히 하면?

- ① $5a + 4b$ ② $5a - 2b$ ③ $5a - 4b$
④ $-5a - 2b$ ⑤ $-5a + 4b$

8. $\frac{1}{4}x(2x-1) - \frac{2}{3}x(2x+1) - \frac{1}{6}(-7x^2-x-2)$ 을 간단히 하면?

- ① $\frac{1}{3}x^2 - \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$ ② $-\frac{1}{3}x^2 + \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$
③ $\frac{2}{3}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{6}$ ④ $\frac{5}{6}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{3}$
⑤ $-\frac{5}{6}x^2 - \frac{11}{12}x - \frac{1}{3}$

9. 어떤 식에서 $-2x^2 - 3x$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더 하였더니 $2x^2 + 5x$ 가 되었다. 바르게 계산하였을 때의 답은?

- ① $2x^2 - 3x$ ② $2x^2 - 5x$
 ③ $6x^2 + 5x$ ④ $6x^2 + 11x$
 ⑤ $6x^2 - 15x$

10. 교내 수학 퀴즈 대회에서 마지막 남은 5 명의 학생에게 다음과 같은 문제가 주어졌다.

문제) 다음 식을 간단히 하여라.
 $a - \{3b + 6a - (a - 2b - 5) + 7\}$

각각 다음과 같이 답을 썼을 때, 정답을 바르게 쓴 학생은 누구인지 말하여라.

- ㉠ 은서 : $4a + 5b + 12$
 ㉡ 준서 : $-4a - 5b - 12$
 ㉢ 성수 : $3a - b + 3$
 ㉣ 윤호 : $5a + 5b + 12$
 ㉤ 대성 : $-4a + 5b - 12$

11. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) $3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + by + c$
 일 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.
 서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14,
 형돈 : 12

12. 상수 a, b 에 대하여 $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

13. 다음의 식들을 계산하고 답을 찾아 색칠하고, 색칠한 답이 의미하는 단어를 말하여라.

- ㉠ $(5x + 3y) + (-2x + y)$
 ㉡ $(3a - 2b) - (2a - b)$
 ㉢ $-3(x + 2y) - (5x - 2y)$
 ㉣ $\left(\frac{3}{5}a + \frac{1}{2}b\right) + \left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{4}b\right)$
 ㉤ $\left(\frac{1}{2}p - \frac{2}{3}q\right) + \left(\frac{2}{3}p + \frac{1}{2}q\right)$
 ㉥ $(5x - y - 1) - (x + y - 3)$
 ㉦ $(a - 3b - 2) - (2a + b + 3)$
 ㉧ $(x + 2y - 1) + (-x + 3y + 2)$
 ㉨ $(3a - b + 4) - (a - 4b + 4)$
 ㉩ $(5x - 3y + 2) - (3x - 5y + 1)$
 ㉪ $\frac{-x + 3y}{4} + \frac{3x + y}{5}$
 ㉫ $\frac{3x - 4y}{2} - \frac{x + 2y}{3}$

$\frac{7x-16y}{6}$	$\frac{7}{6}p-\frac{1}{6}q$	$6x-7y$	$2x+2y+1$	$-a+4b$
$\frac{2x-y}{3}$	$5y+1$	$\frac{2}{3}a+\frac{5}{7}b$	$\frac{7}{5}a+\frac{5}{4}b$	$\frac{3}{4}x+\frac{7}{5}y$
$3a+b-1$	$2a+3b$	$3a+b-7$	$4x-2y+2$	$-8x-4y$
$2p+3q$	$a-b$	$\frac{3x+5y}{4}$	$\frac{7x+19y}{20}$	$4x+5y$
$x-y-1$	$3x+4y$	$\frac{1}{3}p+\frac{3}{4}q$	$-a-4b-5$	$3x-y+7$

14. 다음 표에서 가로 방향으로는 뿔셈, 세로 방향으로는 덧셈을 하여 (1) ~ (5)에 알맞은 것을 써넣어라.

	뿔셈		
	$4x-y$	$5x-7y-1$	(1)
↓ 덧셈	$x-y+4$	$7x+3y$	(2)
	(3)	(4)	(5)

15. 다음 표에서 가로 방향으로는 덧셈, 세로 방향으로는 뿔셈을 하여 (1) ~ (5)에 알맞은 것을 써넣어라.

	덧셈		
	$2x-7y$	$-2x+3y-7$	(1)
↓ 뿔셈	$-2x+3y-2$	$x-3y$	(2)
	(3)	(4)	(5)

16. 상수 A, B, C 에 대하여 $-(2x^2+7x)+(x^2+9x-4) = Ax^2+Bx+C$ 일 때, $A+B+C$ 의 값을 구하여라.

17. 다음 중 x 에 대한 이차식인 것을 고르면?

- ① $(1 - 3x + 2x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$
- ② $\left(\frac{1}{5}x^2 + x - 1\right) - \left(-1 - 4x + \frac{1}{5}x^2\right)$
- ③ $\frac{1}{x^2} - x + 1$
- ④ $x(4x - 2) + 5$
- ⑤ $4x^2 - 5x - 4x^2$

18. $2x - [7y - 3x - 2\{4y + 2(x - 2y) - 1\}]$ 을 간단히 하면?

- ① $9x - 7y + 1$ ② $9x - 7y - 2$
- ③ $x - 23y - 6$ ④ $x - 7y - 6$
- ⑤ $3x - 7y - 2$

19. $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \boxed{})\} = 2x^2 - x - 5$ 에서 $\boxed{}$ 안에 알맞은 식을 구하면?

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

20. 다음 식을 전개하였을 때, 그 결과가 이차식인 것을 모두 고르면?

- ① $\left(-\frac{2}{x} + 3\right) + \left(5 + \frac{2}{x}\right)$
- ② $(4 + 3x + 2x^2) - (-4 + 3x - 2x^2)$
- ③ $(3 - 3x - 6x^2) - 3(2x^2 + 2x - 3)$
- ④ $\left(-\frac{2}{3}x^2 + 3x - 4\right) - \left(-5 - 6x - \frac{2}{3}x^2\right)$
- ⑤ $-2x^2(1 - x)$

21. $\frac{2x-5}{3} - \frac{x-7}{4} = Ax + B$ 일 때, $A - B$ 의 값은?

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

22. 어떤 다항식 A 에서 $x^2 + 3x - 5$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $-2x^2 - 4x + 3$ 이 되었다. 이 때, 어떤 다항식 A 는?

- ① $-3x^2 - 7x + 8$ ② $-3x^2 - x - 2$
- ③ $-x^2 + x - 3$ ④ $-x^2 - x + 2$
- ⑤ $3x^2 + 2x - 5$

23. $(2x - 5y - 1) + (3x - 3y + 2)$ 를 간단히 하면?

- ① $2x - 3y + 2$ ② $2x + 5y - 1$
- ③ $5x - 6y + 4$ ④ $5x - 8y + 1$
- ⑤ $5x - 5y + 3$

24. 어떤 다항식에 $-x+5y+3$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $3x-2y+1$ 이 되었다. 옳게 계산한 결과는?

- ① $x+8y+7$ ② $2x+3y+4$
- ③ $2x-7y-2$ ④ $x-2y+1$
- ⑤ $-x+2y-3$

25. 어떤 다항식에서 $3x-y+4$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $5x+3y-1$ 이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

- ① $3x-5y+1$ ② $3x+y+16$
- ③ $11x-5y-4$ ④ $11x+y+7$
- ⑤ $16x-2y+5$

26. 다음의 식들을 계산하고 그 답이 A, B, C 그룹 중에 빙고를 만드는 그룹을 말하여라.

그룹 A

(1) $(5x-2y)+(-7x+4y)$

(2) $(2a-3b)-(5a-3b)$

(3) $\left(\frac{4}{5}a+\frac{3}{2}b\right)+\left(\frac{2}{3}a+\frac{1}{5}b\right)$

그룹 B

(1) $(4x-5y)+(x-7y)$

(2) $(a-4b)-(2a-b)$

(3) $(7x-3y)-(6x+3y)$

그룹 C

(1) $(a+5b)-(4a-5b)$

(2) $(3x-y)+(8x-9y)$

(3) $\frac{-4x+2y}{5}-\frac{x-3y}{5}$

$-2x+2y$	$5x-12y$	$-3a+10b$
$x-6y$	$-x+y$	$-3a$
$11x-10y$	$-a-3b$	$\frac{22}{15}a+\frac{17}{10}b$

27. 4개의 수 a, b, c, d 에 대하여 기호 $\left| \begin{smallmatrix} a & b \\ c & d \end{smallmatrix} \right|$ 를

$ad-bc$ 로 정의 한다.
 이때, $\left| \begin{smallmatrix} -2x+y+1 & x-2y-4 \\ \frac{1}{4} & -\frac{1}{2} \end{smallmatrix} \right|$ 은?

- ① $-\frac{3}{4}x+\frac{1}{2}y-4$ ② $-\frac{1}{4}x+y$
- ③ $\frac{3}{4}x+\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{4}x-2y+1$
- ⑤ $4x+y-\frac{3}{4}$

28. 4개의 수 a, b, c, d 에 대하여 기호 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$ 를

$ad - bc$ 로 정의 한다.

이때, $\begin{vmatrix} x+2y-3 & -\frac{3}{2} \\ y-x+1 & \frac{1}{2} \end{vmatrix}$ 은?

- ① $x - \frac{5}{2}y - 3$ ② $x - \frac{3}{2}y - 2$
 ③ $x + \frac{3}{2}y - 1$ ④ $-x + \frac{5}{2}y$
 ⑤ $-x + \frac{7}{2}y$

29. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A * B = A - 3B$ 라 정의 하자. $A = x^2 + 2x - 4$, $B = x^2 - 3x + 5$ 에 대하여 $(A * B) * B$ 를 간단히 하면?

- ① $-5x^2 - 20x - 22$ ② $-5x^2 + 20x - 34$
 ③ $2x^2 - x + 1$ ④ $2x^2 + 5x + 9$
 ⑤ $5x^2 + 22x - 4$

30. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A * B = A - 2B$ 라 정의 하자. $A = x^2 - 4x + 2$, $B = x^2 + 3x - 5$ 에 대하여 $(A * B) * B$ 를 간단히 하면?

- ① $-3x^2 - 16x - 22$ ② $-3x^2 - 16x + 22$
 ③ $2x^2 - 14x + 21$ ④ $2x^2 - 15x + 22$
 ⑤ $3x^2 + 14x + 22$

31. $x = 2y$ 일 때, $\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y}$ 의 값을 구하면? (단, $x \neq 0, y \neq 0$)

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{5}{3}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

32. 상수 a, b, c, d 에 대하여 다음 보기에서 $a+b-3c+3d$ 의 값을 구하여라.

보기

- ㉠ $x - [2x - (y - 3x) - \{x - (3x - y)\}] = ax + by$
 ㉡ $5y - \left[2y - \frac{2}{3}(x - y) - \left\{\frac{5}{3}x - (x - 4y)\right\}\right] = cx + dy$

33. $\frac{2x^2 - 5x + 4}{3}$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $\frac{x^2 - 19x + 5}{6}$ 가 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

- ① $\frac{x^2 - 24x + 5}{6}$ ② $\frac{3x^2 - 2x + 5}{6}$
 ③ $\frac{7x^2 - x + 5}{6}$ ④ $\frac{7x^2 - x + 9}{6}$
 ⑤ $\frac{7x^2 - x + 11}{6}$

34. $-2(2x - y - \square + 4) - 4y = -2x - 4y - 8$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식을 구하여라.

35. $x = 2, y = -1$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$2x - [7y - 2x - \{2x - (x - 3y)\}]$$