

확인학습문제

1. 다항식 $(4x + 3y) - 2(2x - y + 1)$ 을 간단히 하여라.

2. $x^2 - \{4x^2 + x - (2x - 2)\}$ 를 간단히 하면?

- ① $-3x^2 + x + 2$ ② $3x^2 - x - 2$
 ③ $-3x^2 + x - 2$ ④ $-x^2 + 3x - 2$
 ⑤ $3x^2 - x + 10$

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

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

5. 식 $(3x - 2y - 1) - (x - 3y - 4)$ 을 간단히 하면?

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

6. $(3x - 4) + (x + 3)$ 을 간단히 하면?

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

7. $(2x^2 - 3x - 5) - 3(x^2 - x + 4) = Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $A + B - C$ 의 값을 구하여라.

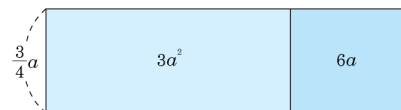
8. 어떤 다항식에서 $4x - 3y$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $2x - 7y$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

- ① $-8x - 13y$ ② $2x - 10y$
 ③ $6x - 10y$ ④ $10x - 13y$
 ⑤ $10x + 4y$

9. $3x(x + 2y - 4) = Ax^2 + Bxy - Cx$ 일 때, $A + B + C$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ -3 ④ 21 ⑤ -4

10. 세로의 길이가 $\frac{3}{4}a$ 인 직사각형을 다음 그림과 같이 두 부분으로 나누었더니 각각의 넓이가 $3a^2$, $6a$ 가 되었다. 처음 직사각형의 가로 길이를 구하여라.



11. 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 기호로 써라.

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

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 빨셈을, 세로 방향으로는 덧셈을 하여 (1) ~ (5)에 알맞은 것을 써넣어라.

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

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

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

16. 다음 계산 중 옳지 않은 것은?

- ① $-(2a-b) = -2a+b$
 ② $-2y(x+3y) = -6y^2 - 2xy$
 ③ $2y(5y-3) = 10y^2 - 6y$
 ④ $-2x(3x-4y) + y(x+5y) = -6x^2 + 10xy + 5y^2$
 ⑤ $-2x(4x-3y) - y(x-3y+1) = -8x^2 + 5xy + 3y^2 - y$

17. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

- ㉠ $4x^2 - 5x$
 ㉡ $x(4x-4) + 2 - 4x^2$
 ㉢ $\frac{1}{x^2} - x$
 ㉤ $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$
 ㉥ $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

18. $\frac{x}{6}(12x+24) - \frac{x}{12}(36-12x) = Ax^2 + Bx$ 라 할 때, $A-B$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

19. $\frac{6x^2-9x}{3x} - \frac{x^2-8x-4}{2} = ax^2 + bx + c$ 에서 $ab-c$ 의 값을 구하면?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

20. $(5x-y+1) - () = 2x+y-3$ 에서 () 안에 알맞은 식은?

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

21. $A = \frac{x-2y}{2}$, $B = \frac{x-3y}{3}$ 일 때, $2A - \{B - 2(A - B)\}$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내면?

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

22. $4x^2 + x + 3$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $-2x^2 + 2x + 3$ 이 되었다. 옳게 계산한 식을 구하면?

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

23. 어떤 식 A 에 $2x^2 + 3x - 2$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $-5x^2 + 3x + 2$ 가 되었다. 바르게 계산한 결과는?

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

24. $x(3x-2) - 4x \times \square = 7x^2 - 14x$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

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

25. 다음 식을 간단히 하면?

$$(4a^2b - 8ab + 2b) \div (-2b) + (a^2x - ax) \div \frac{1}{3}x$$

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

26. 다음의 식들을 계산하고 그 답이 A, B, C 그룹 중에 빗고를 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. $3x - 2 \{x + 2y - (y - 3x - \boxed{})\} = -7x - 6y$
일 때, $\boxed{}$ 안에 알맞은 식은?

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

28. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A * B = A - 2B$ 라 정의하자. $A = x^2 - 4x + 2$, $B = x^2 + 3x - 5$ 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 $3x^2 + 14x + 22$

29. 두 식 x, y 에 대하여 $*$, $\triangle$ 를 $x * y = (8xy^2 + 4xy^2) \div 2xy$, $x \triangle y = (12x^2y - 8x^2y) \div 4xy$ 로 정의할 때, $\frac{(x * y) - (x \triangle y)}{(x * y) + (x \triangle y)}$ 의 값은?

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

30. 어떤 다항식을 $2x^2$ 으로 나누었더니, 몫은 $2x^2 - 4x + 3$ 이고, 나머지가 $2x - 5$ 이었다. 이 다항식의 x^2 항의 계수를 구하면?

- ① -5 ② -3 ③ 2 ④ 4 ⑤ 6

31. $A = x(2x + 1)$, $B = (8x^3 + 2x^2 - 6x) \div (-2x)$, $C = (2x^4y^2)^3 \div (2x^5y^3)^2$ 이다. $A - [2B - \{A + (B + C)\}]$ 를 간단히 하였을 때 각 항의 계수와 상수항의 합을 구하면?

- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

32. 기호 $*$ 를 $a * b = \frac{2a - b}{a + b}$ 로 약속할 때, $a * b = \frac{3}{2}$ 이면 $2b * 2a$ 의 값은?

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

33. 두 식 a, b 에 대하여 $\#$, $*$ 을 $a \# b = a + b - ab$, $a * b = a(a + b)$ 로 정의하자. $a = -x$, $b = x - 4y$ 일 때, $(a \# b) + (a * b)$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내면?

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

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

35. $A = x^2 - 3x + 1$, $B = 3x^2 + 5$, $C = -2x^2 + 7x$ 일 때, $3(A + B) - 2C - (A - C)$ 의 x^2 의 계수를 a , x 의 계수를 b , 상수항을 c 라고 하자. $a + b + c$ 의 값을 구하여라.