

확인학습문제

1. 다음 칠판에 적힌 문제 $(-2x)^2 \times x^2y^3 \div (xy)^2$ 을 두 친구가 풀었다. 다음 중 옳게 풀이한 학생은 누구인지 찾아라.

가영

$$\begin{aligned} & (-2x)^2 \times x^2y^3 \div (xy)^2 \\ &= -2^2x^2 \times x^2y^3 \div x^2y^2 \\ &= -4x^2 \times x^2y^3 \div x^2y^2 \\ &= -4 \times x^{2 \times 2 \times 2} \times y^{3 \times 2} \\ &= -4 \times x^8 \times y^6 \\ &= -4x^8y^6 \end{aligned}$$

미진

$$\begin{aligned} & (-2x)^2 \times x^2y^3 \div (xy)^2 \\ &= (-2)^2x^2 \times x^2y^3 \div x^2y^2 \\ &= 4x^2 \times x^2y^3 \div x^2y^2 \\ &= 4 \times x^{2+2-2} \times y^{3-2} \\ &= 4 \times x^2 \times y^1 \\ &= 4x^2y \end{aligned}$$

2. 다음 식 $\frac{2}{3}x(5-2x)$ 를 간단히 하면?

- ① $-\frac{4}{3}x^2 + \frac{10}{3}x$ ② $-\frac{4}{3}x^2 + \frac{5}{3}x$
 ③ $\frac{2}{3}x^2 - \frac{5}{3}x$ ④ $\frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{3}x$
 ⑤ $\frac{2}{3}x^2 + \frac{10}{3}x$

3. $x(y+3x) - y(2x+1) - 2(x^2 - xy - 4)$ 를 간단히 하였을 때, x^2 의 계수와 xy 의 계수의 합은?

- ① 1 ② -1 ③ 2 ④ -2 ⑤ 4

4. $(3x^ay^2)^b \div (x^2y^c)^4 = \frac{27}{x^2y^6}$ 일 때, $a^2 + b - c$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. $81^5 = (3^{\square})^5 = 3^{\square}$ 에서 \square 안에 알맞은 수를 차례로 구하여라.

6. $x^7 \div \square \div x = x^2$ 일 때, \square 안에 알맞은 식은?

- ① x^3 ② x^4 ③ x^5 ④ x^6 ⑤ x^7

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

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① $4 \times (-2)^3 = 32$
- ② $(-2)^2 \times (-2)^2 = -16$
- ③ $(-2)^2 \times (-8) = -32$
- ④ $9 \times 3^2 = 3^3$
- ⑤ $(-3) \times (-3)^3 = -3^4$

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

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

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

11. 빈칸에 들어갈 숫자를 차례로 나열한 것은?

$$\left(\frac{1}{x}\right)^{\square} \times \left(\frac{x^2y}{3}\right)^{\square} \div \frac{y}{2} = \frac{2}{\square}y$$

- ① 4, 1, 9 ② 4, 2, 9 ③ 4, 3, 9
- ④ 2, 2, 8 ⑤ 2, 3, 8

12. 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 $4x^2 - 5x - 4x^2$

13. $2^6 \div 2^a = \frac{1}{8}$, $8 \div 2^b \times 64 = 8$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

14. 다음 중에서 \square 안에 들어갈 알맞은 식이 같은 것끼리 짝지은 것을 모두 골라라.

$$\begin{aligned} \text{㉠} & \frac{2}{x^2} \times \square = 18x \\ \text{㉡} & (3x)^2 \times \square = \frac{1}{x} \\ \text{㉢} & 27x \div \square = \frac{3}{x^2} \\ \text{㉣} & 6x^2 \div x^5 \div \square = x \end{aligned}$$

15. $x^4 \div x^3 \div x^5$ 을 간단히 하면?

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