

확인학습문제

1. $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$ 을 간단히 하면?

- ① $-2x^4y^2$ ② $-\frac{1}{2y^6}$ ③ $2x^4y^6$
 ④ $-18x^4y^{12}$ ⑤ $9xy^2$

2. 다음 안에 알맞은 식은?

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

- ① $-8x^{12}$ ② $8x^{12}$ ③ $-10x^8$
 ④ $16x^7$ ⑤ $-16x^7$

3. $18ab^2 \div 3a^2b \div 4a^3b^3 \times 2a^5b^3$ 을 간단히 하여라.

4. 다음 안에 알맞은 식을 써 넣어라.

$$(-2x^2y)^3 \times \boxed{} = -4x^7y^6$$

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

5. $(2x^Ay)^2 \div 2x^4y \times x^3y^4 = Bx^5y^C$ 일 때, $A + B - C$ 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

6. $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$ 를 간단히 하면?

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

7. $4xy \div (x^2y) \times \left(\frac{xy}{2}\right)^2$ 을 계산하면?

- ① $\frac{16}{x^3y^2}$ ② $\frac{8}{x^3y^2}$ ③ $2xy^2$
 ④ xy^2 ⑤ x^2y^2

8. $-3a^2b \times (-4ab) \div \boxed{} = 2a^2$ 일 때, 안에 알맞은 식을 고르면?

- ① $-6a^2$ ② $-6ab$ ③ $6a$
 ④ $6a^2b$ ⑤ $6ab^2$

9. $(2ab^2)^2 \times \left(\frac{a^2}{2b^3}\right)^4 \times \left(\frac{2b^4}{a^5}\right)^2$ 을 간단히 하면?

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

10. $(4xy^2)^2 \div \boxed{} \times (-3x^2y^5) = 6xy^2$ 의 안에 알맞은 식을 구하면?

- ① $5x^5$ ② $\frac{2}{xy}$ ③ $3x^3y^2$
 ④ $\frac{x^2y}{4}$ ⑤ $-\frac{8y^7}{x}$

11. 다음 □에 들어갈 숫자를 차례로 나열한 것은?

$$(ab^2)^\square \times \left(\frac{1}{ab^2}\right)^2 \times \left(\frac{2}{b^\square}\right)^2 = \square a^2$$

- ① 4, 1, 4 ② 4, 2, 4 ③ 4, 3, 3
④ 4, 3, 2 ⑤ 4, 4, 2

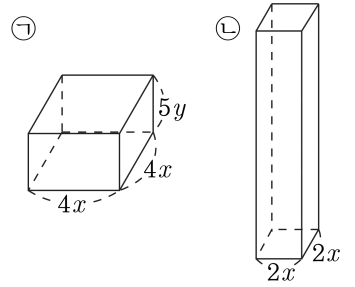
12. 다음 중 계산 결과가 같은 것을 찾아라.

㉠ $\frac{2}{3}x^2y^2 \div \frac{x^3y}{6}$
 ㉡ $\left(\frac{1}{3}xy\right)^4 \div \left(\frac{3}{xy}\right)^2$
 ㉢ $27x^2y^2 \div 3^2xy$
 ㉣ $(-3xy)^3 \div (-3^2xy^2)$
 ㉤ $(-3x^2y)^2 \div 3x^2y$
 ㉥ $(2xy^2)^2 \div (xy)^3$

13. $3a^6b^9 \div \square^3 = \frac{\square}{27a^2b^3}$ 에서 □ 안에 공통으로 들어갈 식으로 옳은 것은?

- ① $\pm a^2b^3$ ② $\pm 2a^3b^3$ ③ $\pm 3a^2b^3$
④ $\pm 3a^3b^3$ ⑤ $\pm 4a^3b^4$

14. 다음 그림은 밑면이 정사각형인 직육면체이다. ㉠의 직육면체는 밑면인 정사각형의 한 변의 길이가 $4x$ 이고, 높이가 $5y$ 이다. ㉠과 ㉡의 부피가 같고, ㉡의 밑면인 정사각형의 한 변의 길이가 $2x$ 라면 ㉡의 높이는 얼마인지 구하여라.



15. 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

16. 다음 식을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

$$3x^2y^3 \times (x^2)^2 \div (-2y^2)^3$$

- ① $-\frac{2x^6}{4y^3}$ ② $-\frac{3x^5}{4y^3}$ ③ $-\frac{3x^6}{8y^3}$
④ $\frac{3x^5}{8y^3}$ ⑤ $-\frac{3x^5}{8y^3}$

17. 부피가 $100\pi a^3b$ 인 원기둥의 밑면은 지름이 $10a$ 인 원이다. 이 원기둥의 높이를 구하여라.

18. $\left(\frac{1}{3}xy^2z\right)^2 \times \frac{2x^2y}{3} \div \left(-\frac{xyz}{27}\right) = ax^by^cz$ 에서 $a^2 - b + \frac{5}{2}c$ 의 값을 구하여라.

19. $\left(\frac{3}{2}xy\right)^2 \div \left(-\frac{3}{4}x^ay\right)^2 \times \left(-\frac{3}{2}x^3y^b\right) = -6x^3y^4$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

20. 다음 $\square$ 안에 알맞은 식을 구하여라.

$$\left(-\frac{14a}{7b^2}\right)^2 \div (\square)^2 \times \frac{b^6}{a^4} = \frac{1}{a^2}$$

21. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ $x \times (-2x^2)^2 = 4x^5$
- ㉡ $(2x)^2 \times (3x)^2 = 12x^4$
- ㉢ $(-6xy^3) \times \frac{2}{3}x^2y = -4x^3y^4$
- ㉣ $-3^2x \times 4y = -36xy$
- ㉤ $\frac{2}{3}x^2yz \times \frac{3}{2}xyz^2 = x^3y^2z^3$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. $8x^3y^5 \div (-2xy^2)^2 \times \square = -16x^2$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식을 써넣어라.

23. $-16x^2y^3 \times \square \div 8xy^2 = -4x^3y^2$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식은?

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

24. $a : b = 2 : 3$ 이고, $\left(b - \frac{1}{a}\right) \div \left(\frac{1}{b} - a\right) = \square$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

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

25. $(a, b) * (c, d) = \frac{ad}{bc}$ 라 할 때, $\left(2x^3y, -\frac{xy^4}{5}\right) * \left(-\frac{2}{3}xy^2, -\frac{2}{xy^2}\right)$ 를 간단히 하면?

- ① $-\frac{25}{y^3}$ ② $-\frac{25}{y^5}$ ③ $-\frac{25}{y^7}$
- ④ $-\frac{30}{y^7}$ ⑤ $-\frac{30}{y^9}$