

1. $(3x^2y^a)^3 \div (x^c y^3)^4 = \frac{b}{x^2 y^6}$ 가 성립할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \quad 6a^3 \div 2ab = \frac{3a^3}{b}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{3}x^3y \div \frac{1}{9}x^2y^2 = \frac{3x}{y}$$

$$\textcircled{3} \quad (x^2)^3 \div (-2x^2)^3 = -\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad (-x^2y)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right) = 3x^3y$$

$$\textcircled{5} \quad (-x^2y)^3 \div (2xy^3) = -\frac{x^5}{3}$$

3. $\left(\frac{y}{x}\right)^2 \times 9xy \div \left(-\frac{3}{x^2}\right) = ax^b y^c$ (a, b, c 는 상수) 일 때, abc 의 값을

구하여라.



답: _____

4. $-2a^2b \times (3ab)^2 \div (-2ab^2)^2 \div 9a^2b^2$ 을 간단히 하면?

① $-a^3b^2$

② $-\frac{a}{b^2}$

③ $-\frac{1}{2b^3}$

④ $\frac{a}{b^4}$

⑤ $\frac{1}{a^3}$

5. 어떤 식을 $(-xy^2z^4)^5$ 으로 나누었더니 몫이 $(4x^4y^5z^3)^2$ 이 되었다. 처음 식을 구하면?

① $-16x^{13}y^{20}z^{26}$

② $-8x^7y^{15}z^{21}$

③ $-\frac{z^{14}}{16x^3}$

④ $-\frac{x^3y^{14}}{16}$

⑤ $8x^{16}y^{10}z^8$

6. $\frac{4x^2y^3}{7} \times \square \div \left\{ \left(-\frac{y^2}{6x} \right)^2 \times 8 \left(\frac{-3x^2}{y^2} \right)^2 \right\} = \frac{y^3}{14}$ 일 때, \square 안에

알맞은 식을 구하여라.



답: _____

7. 다음 등식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$4^{x-1} \times 8^{x-1} = 16^{x+1}$$



답: _____

8. 다음 식에서 n 의 값을 구하여라.

$$8^n \times 2^3 = 512$$



답: _____

9. $16^3 \div 4^n = 8^{-2}$ 일 때, n 의 값을 구하여라.



답: _____

10. 다음 그림과 같이 가로 길이가 $2a$, 넓이가 $12ab^2$ 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 세로의 길이는?

① $6a$

② $6a^2$

③ $6b$

④ $6b^2$

⑤ $6ab^2$

