

1. 다음 안에 알맞은 식은?

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

- ① $-8x^{12}$

② $8x^{12}$

③ $-10x^8$
- ④ $16x^7$

⑤ $-16x^7$

해설

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

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

$= -2x^3y^3 \times 2x^2y \times \frac{4x^2}{y^4} = -16x^7$

2. $(x + y) : (x + 2y) = 2 : 1$ 일 때, $\frac{x + 3y}{x + y}$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② 0

③ $\frac{5}{2}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{5}{3}$

해설

$$2(x + 2y) = x + y$$

$$2x + 4y = x + y$$

$x = -3y$ 이므로 주어진 식에 대입하면

$$\frac{x + 3y}{x + y} = \frac{-3y + 3y}{-3y + y} = 0$$

3. $2^5 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^5$ 을 간단히 하면?

- ① 6^8 ② 6^5 ③ 6^{15} ④ 23^{15} ⑤ 23^8

해설

$$2^5 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^5 = 2^8 \times 3^8 = 6^8$$