

1. $(2ax^2)^3 \times (-3a^2x)^2$ 을 간단히 하면?

① $72a^7x^8$

② $-72a^7x^8$

③ $72a^{12}x^{12}$

④ $-72a^{12}x^{12}$

⑤ $48a^8x^7$

해설

$$(2ax^2)^3 \times (-3a^2x)^2 = 8a^3x^6 \times 9a^4x^2 = 72a^7x^8$$

2. x 가 정수일 때, $|x - 2| \leq 5, x < 3$ 를 동시에 만족하는 x 의 값을 모두 더하면?

① -7

② -5

③ -3

④ -1

⑤ 0

해설

$$|x - 2| \leq 5 \Leftrightarrow -3 \leq x \leq 7$$

x 는 $-3 \leq x < 3$ 인 정수

-3, -2, -1, 0, 1, 2

3. $m > 0$ 이고, 두 점 $(m, 3)$, $(1, m)$ 이 기울기가 m 인 직선 위에 있을 때, m 은?

① 1

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ 2

⑤ $\sqrt{5}$

해설

$$\text{기울기} = \frac{m-3}{1-m} = m, m^2 = 3$$

$$\therefore m = \sqrt{3} (\because m > 0)$$

4. 두 점 A(-1, 5), B(3, -3)을 지나는 직선의 x 절편은 ()이고,
 y 절편은 ()이다. 위의 ()안에 알맞는 값을 모두 더하
면?

① $\frac{9}{2}$

② 4

③ $\frac{7}{2}$

④ 3

⑤ $\frac{5}{2}$

해설

두 점 A(-1, 5), B(3, -3)을 지나는 직선의 방정식은

$$y = \frac{-3-5}{3-(-1)}(x+1) + 5 = -2x + 3$$

따라서, 직선 $y = -2x + 3$ 의 x 절편과 y 절편을 각각 구하면,

$$y = 0 \text{ 일 때 } x = \frac{3}{2},$$

$$x = 0 \text{ 일 때 } y = 3$$

따라서, ()안에 알맞는 값을 모두 더하면

$$\therefore \frac{3}{2} + 3 = \frac{9}{2}$$