

1. 다음 식을 간단히 하면?

$$xy \div \{(-xy)^2 \div x^2y^3\}$$

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

해설

$$\begin{aligned} xy \div \{(-xy)^2 \div x^2y^3\} &= xy \div \left(\frac{x^2y^2}{x^2y^3}\right) \\ &= xy \times y = xy^2 \end{aligned}$$

2. 분수  $\frac{x}{420}$  를 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이 때, 두 자리의 수 중에서 가장 작은 수  $x$  는?

① 21      ② 81      ③ 84      ④ 96      ⑤ 99

해설

$420 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$  이므로  
 $x$  가 최소한  $3 \times 7$  은 약수로 가져야하므로  $x$  는 21 의 배수  
21 의 배수인 두자리 수 중에서 가장 작은 수는 21 이다.  
 $\therefore x = 21$

3. 분수  $\frac{a}{150}$  를 소수로 나타내면 유한소수가 되고, 기약분수로 나타내면  $\frac{3}{b}$  이다. 이때,  $a+b$  의 값은? (단,  $10 < a < 20$  )

- ① 34      ② 43      ③ 48      ④ 55      ⑤ 59

해설

$$\frac{a}{150} = \frac{a}{2 \times 3 \times 5^2} = \frac{3}{b}$$

$a$  는  $3^2$  을 가져야 하고,  $10 < a < 20$  이어야 하므로

$$a = 3^2 \times 2 = 18, b = 25$$

$$\therefore a + b = 18 + 25 = 43$$

4. 다음 중 유리수 아닌 것을 모두 고르면?

- ①  $0, 1, 2, 3, \dots$                       ②  $2.5, -\frac{5}{9}$   
③ 유한소수                              ④ 무한소수  
⑤  $-1.5, -\frac{1}{3}, 0, 2.4, \pi$

**해설**

- ④ 순환하지 않는 무한소수는 유리수가 아니다.  
⑤  $\pi$ 는 순환하지 않는 무한소수이다.