

1.  $(5x - 2y)(-3y)$ 를 간단히 하면?

①  $-15xy - 6y^2$

②  $-15xy - 5y^2$

③  $-15xy + 6y^2$

④  $15xy + 5y^2$

⑤  $15xy + 6y^2$

해설

$$\begin{aligned}(5x - 2y)(-3y) &= 5x \times (-3y) + (-2y) \times (-3y) \\ &= -15xy + 6y^2\end{aligned}$$

2. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \cdots \textcircled{㉠} \\ 5x + 2y = 5 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$  에서  $x$  를 소거하려고 할 때, 다음  
중 옳은 것은?

- ①  $\textcircled{㉠} \times 2 + \textcircled{㉡} \times 3$                       ②  $\textcircled{㉠} \times 5 + \textcircled{㉡} \times 2$   
③  $\textcircled{㉠} \times 2 - \textcircled{㉡} \times 3$                       ④  $\textcircled{㉠} \times 3 - \textcircled{㉡} \times 2$   
⑤  $\textcircled{㉠} \times 5 - \textcircled{㉡} \times 2$

해설

$x$  를 소거하기 위해서는  $x$  계수의 절댓값이 같아야 한다.

3. 가로, 세로의 길이가 각각  $x, y$  인 직사각형의 둘레의 길이가 20이다.  $x$ 를  $y$ 에 관한 식으로 나타내어라.

①  $x = 20 - y$

②  $x = 10 - y$

③  $x = 20 - 2y$

④  $x = 10 + y$

⑤  $x = 20 + y$

해설

$$2(x + y) = 20, x + y = 10$$

$$\therefore x = 10 - y$$

4.  $2^{10} = X$  라 할 때, 다음 중  $\frac{1}{16^{10}}$  과 같은 것은?

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

해설

$$\frac{1}{16^{10}} = \frac{1}{(2^4)^{10}} = \frac{1}{(2^{10})^4} = \frac{1}{X^4}$$

5. 다음 중 순환소수를  $x$ 로 놓고 분수로 고칠 때,  $1000x - x$ 가 가장 편리하게 사용되는 것은?

①  $0.5\dot{2}i$     ②  $0.\dot{5}2i$     ③  $5.\dot{2}i$     ④  $5.2\dot{i}$     ⑤  $5.5\dot{2}i$

해설

②  $1000x$ 와  $x$ 의 소숫점 아래 부분이 일치하는  $0.52i$ 을 분수로 고칠 때 가장 편리한 식이 된다.

6.  $3^{12} = 81^x$  일 때,  $x$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$3^{12} = (3^4)^x = 3^{4x}$$

$$\therefore x = 3$$