

1. $(a + b - 3)(a - b)$ 를 전개하면?

① $a^2 - b^2 - a + 3b$

② $a^2 - b^2 - 3a + b$

③ $a^2 - b^2 + a + 3b$

④ $a^2 - b^2 - 3a - 3b$

⑤ $a^2 - b^2 - 3a + 3b$

2. $x = 2$, $y = -3$ 일 때, $2x + 5y - (3y - 3x)$ 를 계산하면?

① -8

② -4

③ 1

④ 2

⑤ 4

3. $x = 2$, $y = -3$ 일 때, $2x + 5y - (3y - 3x)$ 를 계산하면?

① -8

② -4

③ 1

④ 2

⑤ 4

4. 일차방정식 $-3x + 4y - 2 = 5$ 의 한 해가 $(3k, 2k)$ 일 때, k 의 값은?

① -5

② -7

③ 1

④ 7

⑤ 5

5. 연립방정식
$$\begin{cases} 5(x+y) + 3(x-y) = 14 \\ 4(x+y) - 3(x-y) = -5 \end{cases}$$
 을 풀면?

① $x = 2, y = 1$

② $x = -2, y = 1$

③ $x = 2, y = -1$

④ $x = -1, y = -2$

⑤ $x = 1, y = -2$

6. 다음 식의 전개할 때 x 의 계수가 가장 큰 것은?

① $(x + 4)^2$

② $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

③ $(3x + 1)^2$

④ $\left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right)$

⑤ $(3x + 5)(2x - 7)$

7. $x + y = 4$, $xy = -2$ 일 때, $x^2 + y^2$ 의 값은?

① 5

② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

8. $x(y+3x)-y(2x+1)-2(x^2-xy-4)$ 를 간단히 하였을 때, x^2 의 계수와 xy 의 계수의 합은?

① 1

② -1

③ 2

④ -2

⑤ 4

9. $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ 일 때, $\frac{-2x+3y}{3x-y}$ 의 값은?

① $-\frac{5}{3}$

② $\frac{5}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ 0

⑤ $-\frac{1}{2}$

10. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - y = 10k \\ 6x - y = -10 \end{cases}$ 의 해를 구하였더니 x 의 값은 y 의 값에

10 을 더한 것의 $\frac{1}{2}$ 이었다. 이때, k 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

11. $x - y = 2$ 이고 $a = 2^{3x}$, $b = 2^{3y}$ 일 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① 8

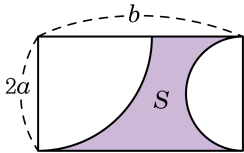
② 16

③ 32

④ 64

⑤ 128

12. 다음 그림의 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 S 라 할 때, a, b 와 S 사이의 관계식을 구하여 b 에 관하여 풀면? (단, S 가 아닌 부분은 각각 사분원과 반원이다.)



① $b = \frac{S}{2a} + \frac{1}{4}\pi a$

② $b = \frac{S}{2a} + \frac{1}{2}\pi a$

③ $b = \frac{S}{2a} + \frac{3}{4}\pi a$

④ $b = \frac{S}{2a} + \pi a$

⑤ $b = \frac{S}{2a} + \frac{5}{4}\pi a$

13. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{3x-y}{9} = 2 - \frac{x}{6} & \dots \textcircled{1} \\ x+y=4 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, $a+b$

의 값을 구하여라.

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

14. $\frac{5a-3b}{3} + \frac{3a+5b}{4} = 2a-b$ 를 a 에 관하여 풀면?

① $a = 3b$

② $a = -3b$

③ $a = \frac{1}{3}b$

④ $a = \frac{3}{b}$

⑤ $a = -\frac{3}{b}$

15. 직선 $ax + by = 1$ 이 두 직선 $2x - y = 5$, $x + 2y = 5$ 의 교점을 지나고 있다. 이때, a 를 b 에 관한 식으로 나타낸 것은?

① $a = 1 - 3b$

② $a = 1 + 3b$

③ $a = \frac{1 - b}{3}$

④ $a = \frac{1 + b}{3}$

⑤ $a = \frac{1 - 5b}{5}$