

1. 연립방정식 
$$\begin{cases} x + 2y = 3a \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 4x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 을 만족하는  $y$  의 값이 5 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2x - 1 > -5 \\ x + 2 \geq 4x - 1 \end{cases}$$

①  $x > -2$

②  $x \leq 1$

③  $-2 \leq x < 1$

④  $-2 < x \leq 1$

⑤ 해는 없다.

3. 다음 그림은 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 이 때,  $a$ ,  $b$  의 부호는?

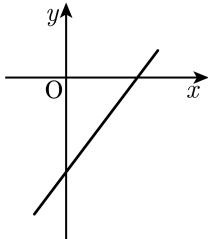
①  $a < 0, b < 0$

②  $a < 0, b > 0$

③  $a > 0, b < 0$

④  $a > 0, b > 0$

⑤  $a > 0, b = 0$



4. 일차방정식  $x - ay - 2 = 0$  과  $3x - 2y + 5 = 0$  의 그래프가 서로 평행일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $\frac{5}{2}$

5.  $\left(-\frac{x^5z^a}{y^bz^3}\right)^2 = \frac{x^c}{y^4z^2}$  일 때,  $a + b + c$  의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

6.  $(x+a)(x-3) = x^2 - b^2$  일 때,  $a+b$  의 값은? (단,  $b > 0$  )

①  $-9$

②  $-3$

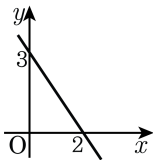
③  $-1$

④  $3$

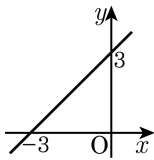
⑤  $6$

7. 다음 중  $x, y$ 의 값이 수 전체일 때, 일차방정식  $3x - 2y - 6 = 0$ 의 그래프는?

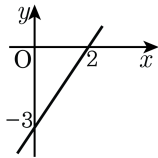
①



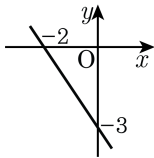
②



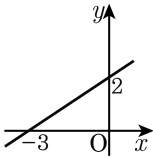
③



④



⑤



8. 연립방정식  $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ 2x - 3y = m \end{cases}$  를 만족하는  $x$  의 값과  $y$  의 값의 차이가 5

일 때, 상수  $m$  의 값은? (단,  $x > y$  )

①  $-12$

②  $-6$

③  $4$

④  $6$

⑤  $12$

9.  $3x + 2 < 2(x + 3)$  를 풀 때, 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

10.  $ax + 6 > 0$  의 해가  $x < 3$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

11. 일차부등식  $9 < 2x - 5$ 와  $-1 < 2x + 3a$ 의 해가 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

12. 다음 중 소수점 아래 67 번째 자리의 숫자가 가장 큰 것은?

①  $5.\dot{4}$

②  $0.\dot{3}\dot{8}$

③  $-1.\dot{2}8\dot{3}$

④  $-2.5\dot{7}\dot{1}$

⑤  $4.74\dot{5}$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $0.\dot{9} = 1$

②  $0.2\dot{3}\dot{4} = \frac{116}{495}$

③  $\frac{3^4}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$  은 유한소수로 나타낼 수 있다.

④  $0.250250250\cdots = 0.\dot{2}5\dot{0}$

⑤  $0.21\dot{3}\dot{4}$  의 순환마디는 34 이다.

14. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{1} \quad (-2xy^2) \times (3x)^2 \div (6y)^2 = -\frac{x^3}{2}$$

$$\textcircled{2} \quad 14a^2 \div (-2b^2)^2 \times (2ab^2)^2 = 14a^4$$

$$\textcircled{3} \quad \left(\frac{2}{3}a^2\right)^2 \times (3b^2)^2 \div (4ab^2)^2 = \frac{a^2}{4}$$

$$\textcircled{4} \quad (10a)^2 \times (-ab^2)^2 \div \left(-\frac{1}{3}ab^2\right)^2 = 25a^2$$

$$\textcircled{5} \quad (-4x^2y) \div \left(-\frac{2}{3}y^2\right) \times (2xy^2)^3 = 48x^5y^5$$

**15.** 연립방정식  $ax + y = 8$ ,  $x + 2y = b$  의 해가  $(3, 2)$  일 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 두 직선이 한 점에서 만나는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{\text{㉠}} \begin{cases} 4x + y = 1 \\ 4x + y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \begin{cases} x - y = 3 \\ 3x - 3y = 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \begin{cases} y = 3x \\ y = -3x + 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \begin{cases} 5x + y = 1 \\ 5x - y = 1 \end{cases}$$



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

**17.**  $(x + A)(x + B)$  를 전개하였더니  $x^2 + Cx - 3$  이 되었다. 다음 중  $C$  의 값이 될 수 있는 것은?(단,  $A, B, C$  는 정수이다.)

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

18. 연립방정식  $\begin{cases} ax + by = 16 & \cdots \textcircled{\Gamma} \\ x - ay = 14 & \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$  을 푸는데 잘못하여 식의  $a, b$  를

바꾸어 놓고 풀었더니  $x = 4, y = -2$  이 되었다. 이 때,  $b - 2a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림에서 점 A, B는 직선  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  과  $x$ 축,  $y$ 축과의 교점이다.  $\triangle BOA$ 의 넓이가 12일 때,  $ab$ 의 값을 구하면?

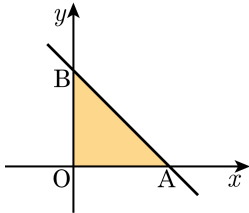
① 24

② 16

③ 10

④ -8

⑤ -12



20. 세 직선  $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x + 2 \\ y = x - 2 \\ y = ax + 4 \end{cases}$  가 삼각형을 이루지 않을 때, 모든  $a$  의 값의  
합을 구하면?

①  $\frac{2}{3}$

②  $-\frac{4}{3}$

③  $\frac{4}{3}$

④ 1

⑤  $-\frac{1}{3}$