

1. 연립방정식  $\begin{cases} x + 2y = 9 \\ ax - by = 3 \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $3$

2. 다음 식에서 연립했을 때, 해가  $-2 \leq x < 7$  이 되도록 하는 부등식을 찾아라.

보기

㉠  $x < 9$

㉡  $x \leq 5$

㉢  $x < 7$

㉣  $x \geq -2$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

3. 부등식  $-5 \leq 2x - 3 < 3$  을 만족하는 정수는 모두 몇 개인가?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

4. 일차함수  $y = 2ax + 3$  을  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동하면  
 $y = -2x + b$  가 될 때,  $ab$  의 값은?

①  $-1$

②  $-3$

③  $2$

④  $1$

⑤  $3$

5. 직선  $2x + ay + b = 0$  의 기울기가  $-1$  이고,  $y$  절편이  $3$ 이다. 이때  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**6.** 연립방정식  $\begin{cases} 1.2x - 0.04y = 2.4 \\ 3x + 1.5y = 6 \end{cases}$  을 풀면?

①  $x = 4, y = -2$

②  $x = 3, y = -2$

③  $x = 2, y = 0$

④  $x = -2, y = 0$

⑤  $x = 0, y = -3$

7. 화정이네 반 학생들은 모두 44 명이고, 남학생 수가 여학생 수의 두 배보다 4 명이 적다고 한다. 남학생 수와 여학생 수의 차를 구하여라.



답:

명

8. 10% 소금물에 물을 더 넣어 4% 소금물 500g 을 만들었다. 처음 소금물과 물은 각각 몇 g 인가?

① 100g , 400g

② 150g , 350g

③ 200g , 300g

④ 250g , 250g

⑤ 300g , 200g



9. 다음 중 부등식  $2x - 4 < -x + 5$  의 해는?

①  $x \leq 3$

②  $x < 3$

③  $x \geq 3$

④  $x > 3$

⑤  $x = 3$

**10.** 일차부등식  $14 - 7x \geq \frac{a}{2}$  를 만족하는 해의 최댓값이  $-1$  일 때, 다음

중  $a$  의 값을 바르게 구한 것은?

① 42

② 40

③ 38

④ 32

⑤ 14

11. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km로 가다가 도중에 시속 4km로 걸어 출발한 후 3시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서  $x$ km 까지를 시속 3km로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

①  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq \frac{7}{2}$

③  $\frac{x}{3} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$

⑤  $3x + 4(15-x) = \frac{7}{2}$

②  $\frac{x}{3} + \frac{4}{15-x} \leq \frac{7}{2}$

④  $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$

12. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 관한 일차함수인 것을 모두 고르면?

㉠  $y + 2x = 5$

㉡  $xy = 3$

㉢  $y = \frac{1}{3}x$

㉣  $y = x(3x - 1)$

㉤  $y = 4x - 4(x - 1)$

① ㉠, ㉡

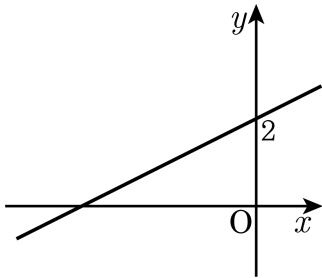
② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉣, ㉤

13. 다음 그래프는 일차방정식  $-2x + ay = 8$  의 그래프이다. 이 때,  $x$  절편을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

14. 두 일차함수  $y = 3x + 2$  와  $y = ax - 5$  의 그래프의 교점의 좌표가  $(2, b)$  일 때,  $a$  와  $b$  의 값을 각각 차례대로 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

15. 둘레가 330m 인 공원을  $A$  는 걸어서,  $B$  는 자전거로 같은 방향으로 돌면, 1 분 40 초마다  $B$  가  $A$  를 추월한다고 한다. 또, 반대 방향으로 돌면 두 사람이 1 분마다 만난다고 한다.  $A$  ,  $B$  의 속력을 순서대로 구하여라. (단, 단위는 m/분 이다)



답: \_\_\_\_\_ m/min



답: \_\_\_\_\_ m/min

16. 다음 두 일차부등식을 만족하는 정수는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$\frac{x-2}{3} + 1 \leq -\frac{x}{3} + \frac{3}{2}, \quad 0.2 - 0.1x > 1 - 0.5x$$



답:

개



17. 삼각형의 세 변의 길이가 각각  $x$  cm,  $(x - 3)$  cm,  $(x + 2)$  cm 일 때,  $x$  값이 될 수 없는 것은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

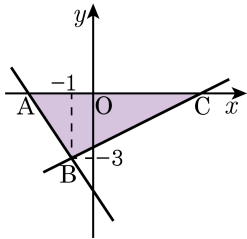
18. 일차함수  $y = 2x$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 4 만큼 평행이동하면 점  $(a, 10)$  을 지난다고 한다. 이 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

19. 오른쪽 그림에서 삼각형 ABC의 넓이가 12일 때, 두 점 B, C를 지나는 직선의 방정식을 구하여라. (단,  $A(-3, 0)$ )



답:  $y =$  \_\_\_\_\_

**20.** 일차함수  $y = \frac{3}{4}x + 3$  의 그래프와  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 부분의 넓이를  $y = ax + a$  의 그래프가 이등분할 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

**21.**  $x, y$  에 대한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때,  $a + b$  의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases} \quad (나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

**22.** 연립방정식  $\begin{cases} -x + ay = -3 \\ x + 2(x - 2y) = 7 \end{cases}$  의 해  $(x, y)$  가  $y = -3(x + 1) + 5$

를 만족할 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 두 유리수  $a, b$  사이에  $ab < 0$ ,  $a + b < 0$ ,  $|a| < |b|$  인 관계가 성립할 때, 다음 ( ) 안에 알맞은 부등호를 써 넣어라.

$$-a + b ( \quad ) 0$$



답:

\_\_\_\_\_

**24.** 기울기가  $\frac{3}{2}$  인 일차함수  $f(x)$  와  $y$  절편이  $-4$  인 일차함수  $g(x)$  가 있다.

$f(-2) = -3$  ,  $g(1) = 4$  라고 하면,  $f(2) - g(0)$  의 값은?

①  $-4$

②  $9$

③  $4$

④  $7$

⑤  $11$



**25.** 직선  $y = mx + \frac{3}{2}$  이 세 직선  $2x + y - 2 = 0$ ,  $x - y + 1 = 0$ ,  $y = 0$  으로 둘러싸인 삼각형의 둘레와 만나지 않는  $m$ 의 범위를 구하면?

①  $m < -\frac{1}{2}$  또는  $m > \frac{3}{2}$

②  $m > \frac{3}{2}$

③  $m < -\frac{1}{2}$

④  $-\frac{1}{2} < m < \frac{3}{2}$

⑤  $m < \frac{3}{2}$