

1. 철수는 500 원짜리 장미와 1000 원짜리 카네이션을 섞어서 6500 원치 사려고 한다. 장미를 카네이션보다 2 송이 덜 사려면 장미는 몇 송이 사야 하는가?

① 2 송이

② 3 송이

③ 4 송이

④ 5 송이

⑤ 6 송이

2. 일차함수 $y = 2x - 8$ 의 그래프와 평행하고, y 절편이 3인 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 3$

② $y = 3x - 8$

③ $y = 2x - 5$

④ $y = 2x - 3$

⑤ $y = 3x + 3$

3. 어느 중학교의 작년의 학생 수는 1200 명이었다. 올해는 작년에 비하여 남학생 수는 6% 감소하고, 여학생 수는 8% 증가하여 전체로는 2 명이 감소하였다. 작년의 남학생의 수와 여학생의 수를 구하는 방정식은? (단, x 는 작년의 남학생의 수, y 는 작년의 여학생의 수)

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} x+y=1200 \\ -\frac{6}{100}x+\frac{8}{100}y=2 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} x+y=1200 \\ -\frac{6}{100}x+\frac{8}{100}y=-2 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} x+y=1200 \\ \frac{6}{100}x-\frac{8}{100}y=-2 \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} x+y=1200 \\ \frac{106}{100}x-\frac{92}{100}y=1202 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} x+y=1200 \\ -\frac{94}{100}x+\frac{108}{100}y=-2 \end{cases} & \end{array}$$

4. 부등식 $x - 2a < 3x - 5$ 와 부등식 $-x - 7 < 3$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 두 부등식 $x < \frac{5x-4}{3}$, $2x-3a > 5-8x$ 의 해가 서로 같을 때, a 의 값은?

① -5

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 5

6. 연립부등식 $\begin{cases} 2x - 11 < 5x + 7 \\ 3(x - 1) \leq 4(2 - x) + 2 \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값 중 가장

큰 정수를 A , 가장 작은 정수를 B 라 할 때, $A + B$ 의 값을 구하면?

- ① -5 ② -4 ③ -2 ④ 0 ⑤ 2

7. 현재 영란이의 통장에는 23000 원이 들어 있다. 매달 3000 원씩 예금한다고 할 때, 예금액이 50000 원을 넘기는 것은 몇 개월 후부터인가?

① 8 개월

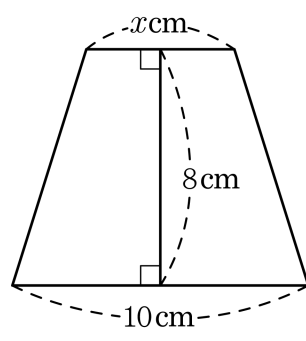
② 9 개월

③ 10 개월

④ 11 개월

⑤ 12 개월

8. 다음 그림과 같이 밑변의 길이가 10cm, 높이가 8cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 68cm^2 이하라고 할 때, x 의 값의 범위는?



- ① $0 < x < 6$ ② $0 < x \leq 6$ ③ $0 < x < 7$
 ④ $0 < x \leq 7$ ⑤ $0 < x \leq 9$

9. 기울기가 -2인 일차함수 $y = ax + b$ 가 점 (1, 3)을 지날 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 직선 $y = \frac{3}{4}x - 5$ 와 평행하고, 점 $(4, 6)$ 을 지나는 직선의 x 절편을 구하여라.

 답: _____

11. 두 일차함수 $y = ax + 5$, $y = \frac{1}{2}x + b$ 의 그래프가 모두 점 $(-2, -3)$ 을 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 일차방정식 $5x - y + 7 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① $y = 5x - 1$ 의 그래프와 평행하다.
 - ② 점 $(0, 7)$ 을 지난다.
 - ③ x 의 값이 3만큼 증가하면 y 의 값은 15만큼 증가한다.
 - ④ 제 3사분면을 지나지 않는다.
 - ⑤ y 절편은 7이다.

13. 일차방정식 $4x - 2y - 6 = 0$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- | | |
|----------------|---------|
| ① 제1사분면 | ② 제2사분면 |
| ③ 제3사분면 | ④ 제4사분면 |
| ⑤ 제2사분면과 제4사분면 | |

14. 일차방정식 $-3x + y - 2 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ☐㉠ $y = -3x - 2$ 의 그래프와 평행하다.
- ☐㉡ y 절편은 2이다.
- ☐㉢ 제 4 사분면은 지나지 않는다.
- ☐㉣ 점 $(0, -2)$ 을 지난다.
- ☐㉤ x 의 값이 2만큼 증가하면 y 의 값은 6만큼 증가한다.

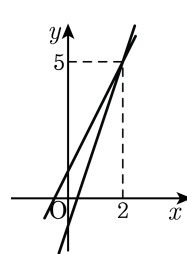
 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + ay = -1 \\ 3x - y = b \end{cases}$ 의 그래프를 그렸더니 다음 그림과 같았다. 이 때, ab 은?

- ① 0 ② 1 ③ -1
 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 2



16. 연립방정식 $\begin{cases} 4(x+y) - (x-y) = 13 \\ 2(x+y) + 3(x-y) = 3 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 2, y = -2$

② $x = -1, y = -2$

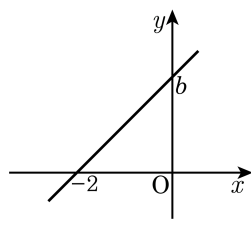
③ $x = 1, y = 2$

④ $x = 1, y = -2$

⑤ $x = -2, y = 4$

17. 일차함수 $y = x + b$ 의 그래프가 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 2일 때, 상수 b 의 값을 구하여라.

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



18. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

① 8

② 9

③ 12

④ 14

⑤ 15

19. 지면에서 10m 높아질 때마다 기온이 0.06°C 내려간다고 한다. 현재 지면의 기온은 20°C 이다. 높이 $x\text{m}$ 에서의 기온을 $y^{\circ}\text{C}$ 라고 할 때, x 와 y 의 관계 식은? (단, $x \geq 0$)

① $y = -0.6x + 20$

② $y = 0.006x + 20$

③ $y = -0.006x + 20$

④ $y = -0.006x$

⑤ $y = 1.2x + 20$

20. 온도가 20°C 인 물을 주전자에 담아 끓일 때 물의 온도는 3분마다 12°C 씩 올라간다고 한다. 물을 끓이기 시작한지 x 분후의 물의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은 $y = ax + b$ 이다. $a + b$ 의 값은?

① 12

② 20

③ 24

④ 25

⑤ 35

21. A 지점을 출발하여 분속 800m의 속도로 56km 떨어진 B 지점을 향해 가고 있다. x 분 후에 B 지점까지의 남은 거리를 y km라고 할 때, x , y 의 관계식은 $y = ax + b$ 라고 한다. $-\frac{b}{a}$ 의 값을 구하시오.

 답: _____

- 22.** 200 L 의 물이 들어 있는 물통에서 2 분마다 40 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \leq x \leq 10$)

① $y = 200 + 40x$ ② $y = 200 - 40x$ ③ $y = 200 + 20x$

④ $y = 200 - 20x$ ⑤ $y = 200 - 80x$

23. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① -8

② -6

③ -2

④ 6

⑤ 8

24. 세 직선 $y = x + 1$, $y = 3x - 1$, $y = 2x + a$ 가 한 점에서 만난다고 할 때, a 의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

25. 세 직선 $y = 5x - 23$, $y = -3x + 17$, $y = ax + b$ 가 한 점에서 만난다고 할 때, $5a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

26. 두 일차함수 $y = ax - 6$, $y = -x + 6$ 의 그래프의 교점이 일차함수 $y = 2x + 9$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값을 구하면?

- ① -13 ② -7 ③ -1 ④ 1 ⑤ 7

27. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=16 & \cdots \textcircled{A} \\ x-ay=14 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 푸는데 잘못하여 식의 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x=4, y=-2$ 이 되었다. 이 때, $b-2a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

28. $a < 3$ 일 때, $(a - 3)x + 3 > a$ 의 해를 구하여라.

 답: _____

29. 다음 부등식을 푼 것으로 틀린 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $a > 0$ 일 때, $ax + 1 > 3 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$
- ② $a > 0$ 일 때, $-ax + 2 > 4 \Rightarrow x < -\frac{2}{a}$
- ③ $a < 0$ 일 때, $-ax + 2 > 4 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$
- ④ $a > 0$ 일 때, $-ax + 4 > 2 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$
- ⑤ $a < 0$ 일 때, $-ax + 4 > 2 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$

30. $a > 0$ 일 때, x 에 대한 일차부등식 $ax \geq -1$ 의 해는?

- ① $x \leq \frac{1}{a}$ ② $x \geq \frac{1}{a}$ ③ $x \leq -\frac{1}{a}$
④ $x \geq -\frac{1}{a}$ ⑤ 해가 없다.

31. $a > 0$ 일 때, $-ax < 2a$ 의 해를 구하여라.

 답: _____

32. $a < -1$ 일 때, $a(x-1) - 3 \leq -x - 2$ 의 해는?

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 해를 구할 수 없다. | ② $x \geq -1$ |
| ③ $x \leq -1$ | ④ $x \geq 1$ |
| ⑤ $x \leq 1$ | |