

1.  $x + ay = 2$  의 한 해가  $(-2, -2)$  일 때,  $a$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

2. 일차함수  $f(x) = ax + 5$  에서  $f(2) = 9$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 일차함수  $y = \frac{1}{4}x - 2$  에서  $x$  의 증가량이 12 일 때,  $y$  의 증가량을 구하고,  $\frac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$  을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 두 점  $(2, 2)$ ,  $(-1, -4)$  를 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

①  $y = -2x + 2$

②  $y = 2x + 4$

③  $y = 2x - 2$

④  $y = 2x - 4$

⑤  $y = -2x - 2$

5. 영희는 3 회의 시험에서 각각 88 점, 92 점, 96 점을 받았다. 다음 시험에서 몇 점 이상을 받아야 4 회에 걸친 평균 성적이 90 점 이상이 되겠는가?

① 82 점

② 84 점

③ 86 점

④ 88 점

⑤ 90 점

6.  $x, y$ 가 자연수일 때, 연립방정식  $\begin{cases} x + y = 8 \\ x + 2y = 11 \end{cases}$  의 해의 개수를 구

하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 연립방정식  $\begin{cases} 0.6x + 0.5y = 2.8 \\ \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y = 2 \end{cases}$  의 해를 구하면?

①  $x = -2, y = 3$

②  $x = 3, y = 2$

③  $x = -3, y = -2$

④  $x = 2, y = -3$

⑤  $x = 3, y = -2$

8. 점  $(a + b, ab)$  가 제 3 사분면의 점이고  $a < b$  일 때,  $ax + by + 1 = 0$  의 그래프가 지나지 않는 사분면은?



답: 제

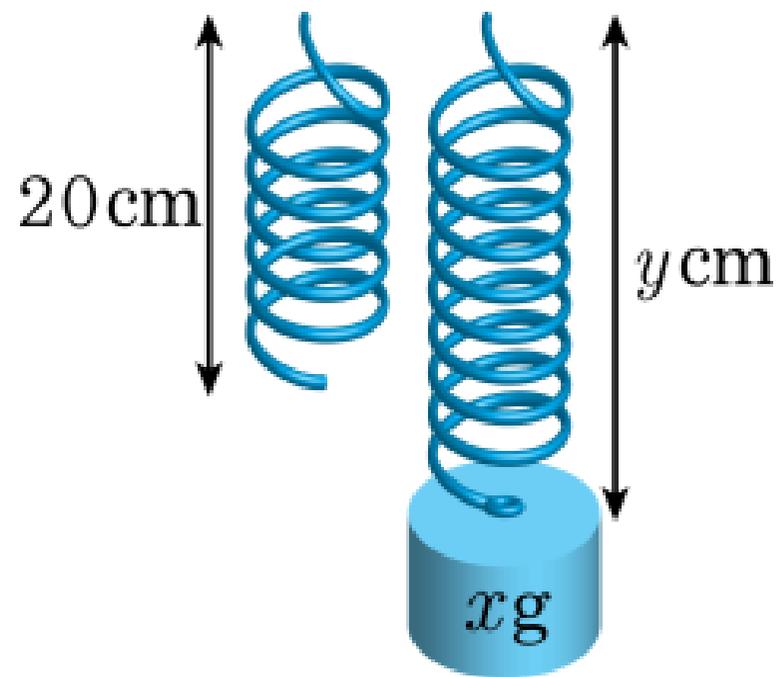
사분면

9. 두 일차함수  $y = -ax + 3$  과  $y = \frac{1}{3}x + b$  의 그래프가 일치할 때, 상수  $a, b$  의 곱  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 길이가 20cm 인 용수철에  $xg$  의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이는  $y\text{cm}$  이고 어떤 물체의 무게를 측정하는데 물체의 무게가 20g 증가할 때, 용수철의 길이는 1cm 씩 늘어난다고 한다. 이 때, 물체의 무게가 120g 일 때, 용수철의 길이는?



- ① 10cm      ② 14cm      ③ 20cm      ④ 23cm      ⑤ 26cm

11. 휘발유 1L 로 15km 를 달리는 자동차가 60L 의 휘발유를 넣고 출발하였다.  $x$ km 를 달렸을 때의 휘발유의 남은 양을  $y$ L 라고 할 때,  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $y = \frac{1}{15}x$

②  $y = 60 - \frac{1}{15}x$

③  $y = 15x + 60$

④  $y = \frac{1}{15}x + 60$

⑤  $y = 60 - 15x$

**12.** 일차함수  $y = -3x + 12$  위의 어떤 한 점을 잡았더니,  $y$ 좌표가  $x$ 좌표의 3배가 되었다. 이 점의  $x$ 좌표를 구하여라.



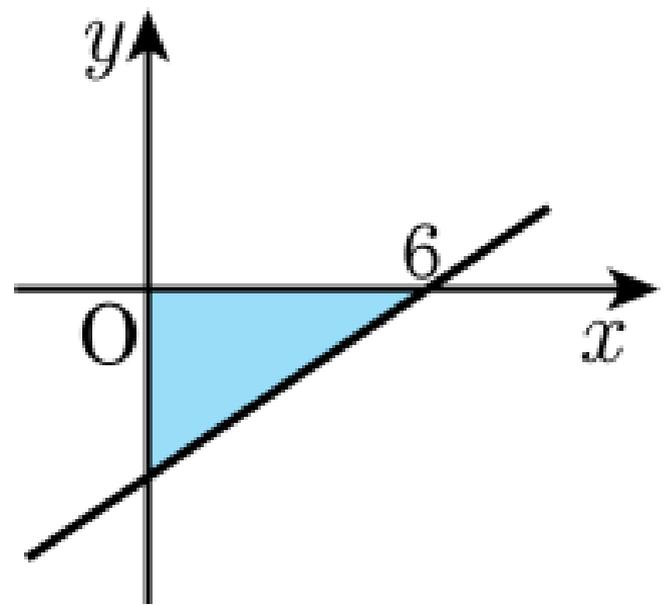
답: \_\_\_\_\_

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



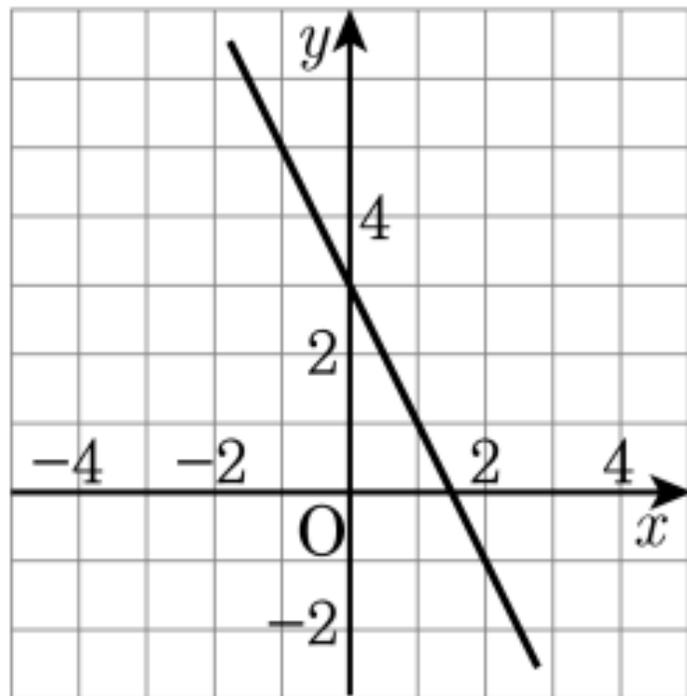
답: \_\_\_\_\_

14. 다음은 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프를 좌표평면 상에 나타낸 것이다. 색칠한 부분의 넓이가 12일 때,  $-(a \times b)$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 일차함수  $y = ax + 1$  의 그래프가 다음 그래프와 서로 평행할 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 지면에서 10km까지는 100m 높아질 때마다 기온은  $0.6^{\circ}\text{C}$ 씩 내려간다고 한다. 지면의 기온이  $20^{\circ}\text{C}$ 일 때 지면에서부터의 높이가 6km인 곳의 기온은 ?

① 영하  $10^{\circ}\text{C}$

② 영하  $12^{\circ}\text{C}$

③ 영하  $14^{\circ}\text{C}$

④ 영하  $16^{\circ}\text{C}$

⑤ 영하  $20^{\circ}\text{C}$

17. 버스요금은 1 인당 900 원 씩이고, 택시는 기본 2 km 까지는 요금이 1900 원 이고, 이 후로는 200 m 당 100 원 씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 네 명이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지 인가?

- ① 5 km 미만                      ② 5.4 km 미만                      ③ 4.2 km 이하  
④ 4.2 km 미만                      ⑤ 5.2 km 미만

18. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 3x + y = 15 \end{cases}$  의 교점을 직선  $ax + y - b = 0$  이 지난

다고 할 때,  $a$  를  $b$  의 식으로 나타낸 것은?

①  $a = \frac{-2 - b}{3}$

②  $a = \frac{-6 + b}{3}$

③  $a = \frac{6 - b}{3}$

④  $a = \frac{b + 6}{3}$

⑤  $a = \frac{1 - 6b}{3}$

**19.** 함수  $y = f(x)$  가 자연수  $x$  이하의 소수의 개수일 때,  $f(35) - f(20)$  의 값은?

① 2

② 3

③ 6

④ 8

⑤ 10

20. 일차함수  $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 점  $(3, 4)$ 를 지난다.

② 오른쪽 위를 향하는 직선이다.

③ 직선의 방정식은  $2x - 3y + 6 = 0$ 과 일치한다.

④  $x$ 절편은 3,  $y$ 절편은 2이다.

⑤  $y = \frac{2}{3}x - 2$ 의 그래프와 평행한 직선이다.