

1. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

①  $y = 1$

②  $x + y = 5$

③  $y = -x + 1$

④  $xy = 4$

⑤  $y = x^2 + 2$

2. 일차함수  $y = -\frac{3}{4}x + 3$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 그래프의  $x$  절편과  $y$  절편은?

- ①  $x$  절편:  $\frac{5}{3}$ ,  $y$  절편: 4                      ②  $x$  절편:  $\frac{10}{3}$ ,  $y$  절편: 4  
③  $x$  절편:  $\frac{15}{3}$ ,  $y$  절편: 5                      ④  $x$  절편:  $\frac{20}{3}$ ,  $y$  절편: 5  
⑤  $x$  절편:  $\frac{25}{3}$ ,  $y$  절편: 6

3. 일차함수  $y = -2x + 1$ 의  $x$ 절편을  $p$ ,  $y$ 절편을  $q$ , 기울기를  $r$ 라 할 때,  $pqr$ 의 값은?

- ① 1              ② -1              ③  $-\frac{1}{4}$               ④  $\frac{1}{4}$               ⑤ 2

4. 기울기가  $-1$  이고, 한 점  $(3, -2)$  를 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = x + 1$

②  $y = -x + 1$

③  $y = x - 1$

④  $y = -x - 1$

⑤  $y = -x + 3$

5. 길이가 30cm 인 용수철저울이 있다. 이 저울에 물건을 달았을 때, 용수철저울의 길이가 60cm 가 될 때까지는 무게가 6g 늘 때마다 길이가 3cm 씩 늘어난다.  $x$ g 의 물건을 매달 때의 용수철저울의 길이를  $y$ cm 라 할 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식을 구하면?

①  $y = 0.5x + 30$

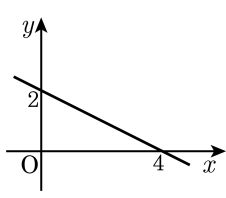
②  $y = x + 30$

③  $y = 3x + 30$

④  $y = 0.5x + 60$

⑤  $y = 3x + 60$

6. 일차방정식  $ax+by+4=0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수  $a, b$ 의 곱  $ab$ 의 값은?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

7. 함수값의 범위가  $-2 \leq y \leq 4$  일 때, 일차함수  $y = -3x + 1$ 의  $x$ 의 범위는  $a \leq x \leq b$ 이다. 이 때,  $a + b$ 의 값은?

① 0              ② 1              ③ 2              ④ 3              ⑤ 4

8. 세 점  $(3, -5)$ ,  $(-2, 10)$ ,  $(4, n)$  이 한 직선 위에 있을 때,  $n$  의 값은?

①  $-6$

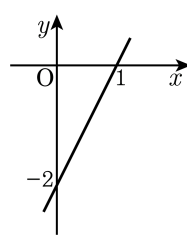
②  $-7$

③  $-8$

④  $-9$

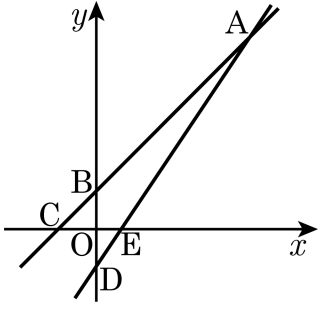
⑤  $-10$

9. 다음 그래프는 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 일차함수  $y = bx - a$  의  $x$  절편을 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_

10. 다음  $-x + y - 7 = 0$ ,  $-\frac{x}{3} + \frac{y}{4} + 1 = 0$  의 그래프이다. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

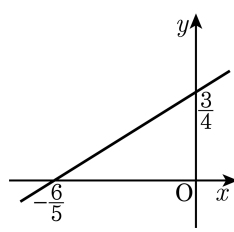


- ☐ CE 의 길이는 4 이다
- ☐ BD 의 길이는 11 이다.
- ☐ A  $\left(\frac{16}{7}, \frac{33}{7}\right)$
- ☐  $\triangle ACE$  의 넓이는 200 이다.
- ☐  $\triangle ABD$  의 넓이는  $\frac{363}{7}$  이다.

☐ 답: \_\_\_\_\_

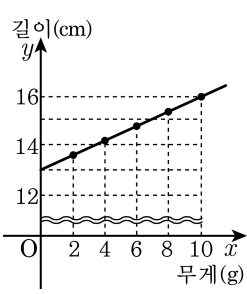
☐ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그래프는  $y = (1 - a)x + b + \frac{1}{2}$  의 그래프이다. 이때,  $2a + b$  의 값을 구하여라.



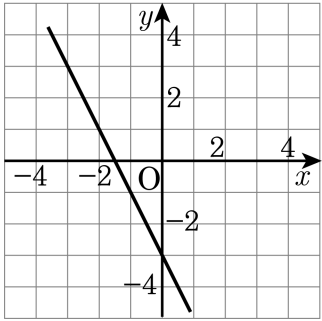
 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림은 용수철 저울에 추를 달았을 때, 추의 무게와 용수철 저울의 길이 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 저울에 물건을 달아 용수철 저울의 길이가 25 cm가 되었을 때, 이 물건의 무게는?



- ① 10 g      ② 20 g      ③ 30 g      ④ 40 g      ⑤ 50 g

13. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것은?



- ①  $y = 2x + 1$       ②  $y = -2x + 3$       ③  $y = \frac{1}{2}x + 3$   
④  $y = -\frac{1}{2}x - 4$       ⑤  $y = -x + 2$

14. 네 직선  $y = 5$ ,  $y = -1$ ,  $x = a$ ,  $x = -a$  로 둘러싸인 부분의 넓이가 24 일 때, 양수  $a$  의 값은?

① 2

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

15. 일차함수  $y = 5x - 7$ 의 그래프는  $y = ax$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행이동한 것이다.  $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16.  $y = 2x - 5$ 의 그래프와 평행한 일차함수  $y = ax + b$ 는  $y = x - 1$ 과  $x$ 가 1일 때의  $y$ 값이 같다. 다음 중  $y = ax + b$  그래프 위에 있는 점은?

|            |          |
|------------|----------|
| ㉠ (4, 6)   | ㉡ (1, 1) |
| ㉢ (-1, -6) | ㉣ (2, 2) |

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉢, ㉣

17. 두 직선  $y = x + 2$ ,  $y = 2x - 1$  의 교점을 지나고, 직선  $x = 3$  에 수직인 직선의 방정식  $ax + by + c = 0$  의 식은?

①  $x - 3 = 0$

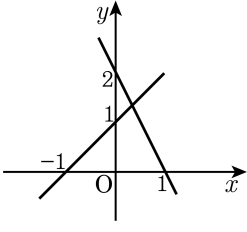
②  $y - 5 = 0$

③  $3x - 2y + 5 = 0$

④  $x + 2y - 3 = 0$

⑤  $y = 3x + 5$

18. 다음 그래프에 직선  $y = ax + b$  을 그린다고 했을 때, 세 직선으로 둘러싸인 삼각형이 생기지 않기 위한  $a$  의 값을 모두 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

19. 일차함수  $ax + by + \frac{1}{2} = 0$  의 그래프가 한 점  $\left(-3, \frac{1}{2}\right)$  을 지나고  $x$  절편이  $\frac{1}{3}$  일 때,  $\frac{4a-b}{2}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 두 직선  $y = ax - 4$ ,  $y = -x + b$  가 점  $(3, 2)$  에서 만날 때, 기울기가  $ab$  이고,  $y$  절편이  $a + b$  인 직선의 방정식은?

①  $y = 3x + 7$

②  $y = 7x + 10$

③  $y = 7x + 3$

④  $y = 10x + 7$

⑤  $y = -10x + 7$