

1. 다음 중 일차함수인 것은?

① $y = 3(x - 1) - 3x$

② $y = \frac{x}{3}$

③ $y = x(x - 1) + 5$

④ $y = \frac{2}{x}$

⑤ $xy = 7$

2. 다음 중 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -3 만큼 평행이동한 그래프 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(5, 9)$

㉡ $(8, 12)$

㉢ $(5, 13)$

㉣ $(6, 4)$

㉤ $(-2, -4)$

① 한 개도 없다.

② 1개

③ 2개

④ 3개

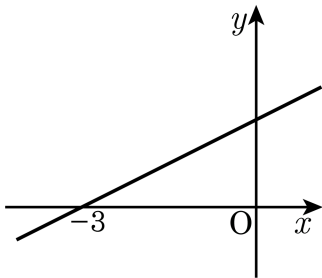
⑤ 4개

3. 일차함수 $y = 2x + k$ 의 그래프의 x 절편이 -2 일 때, y 절편 k 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 일차 방정식 $y = \frac{1}{2}x + a$ 의 그래프가 다음과 같을 때 y 절편은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 3

5. 일차함수 $y = ax + 6$ 의 기울기는 $-\frac{3}{2}$ 이다. 다음 중 이 직선 위의 점이 아닌 것을 모두 고르면?

① $(0, 6)$

② $(2, 2)$

③ $(4, 0)$

④ $(6, 3)$

⑤ $(-2, 9)$

6. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 와 평행하고, 점 $(2, 6)$ 을 지나는 일차함수의 y 절편을 구하면?

① -4

② 0

③ 2

④ 3

⑤ 6

7. 일차함수 $y = \frac{1}{3}x + 4$ 의 그래프를 y 축 방향으로 a 만큼 평행이동시키면 점 $(6, 4)$ 를 지난다고 한다. 이 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 좌표평면 위에서 두 직선 $y = x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(3, b)$ 일 때, ab 의 값은?

① -4

② 0

③ 4

④ 7

⑤ -7

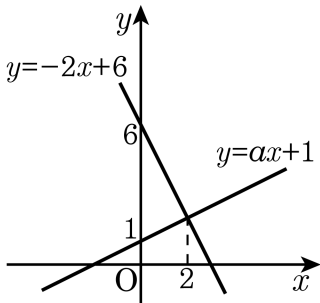
9. 다음 조건을 만족하는 일차방정식 $x + ay + b = 0$ 에서 기울기를 구하여라.

x 절편 : -6 , y 절편 : 2



답: _____

10. 두 일차함수 $y = -2x + 6$, $y = ax + 1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 두 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?



① 4

② 5

③ 6

④ 8

⑤ 12

11. y 절편이 4인 어떤 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(a+3) - f(a) = 9$ 라고 할 때, 이 일차함수의 기울기와 y 절편의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 7

⑤ 9

12. 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 $y = 200 - 80x$

13. 일차방정식 $x - 9y = 4$ 위의 점 $(k + 6, k - 6)$ 에 대하여 k 값을 구하면?

① 5

② 7

③ 11

④ 13

⑤ 15

14. 다음 $3x - 2y + 6 = 0$ 에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

㉠ $y = \frac{3}{2}x + 1$ 의 그래프와 평행하다.

㉡ 제4사분면을 지나지 않는다.

㉢ x 값이 2 증가할 때, y 값은 3 감소한다.

㉣ x 절편과 y 절편의 합은 2이다.

㉤ 오른쪽 아래로 향하는 그래프이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

$$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$$

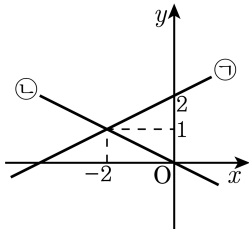


답: _____

16. x, y 에 관한 연립방정식

$$\begin{cases} ax + by = c \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ a'x + b'y = c' \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$

을 다음 그림과 같이 그래프를 이용하여 풀었다. 해가 (m, n) 일 때, $m + n$ 의 값은?



① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

17. 두 일차함수 $y = (a + 1)x + 3$, $y = b - 2x$ 의 그래프가 서로 만나지 않기 위한 조건은?

① $a = -3, b \neq 3$

② $a \neq -3, b = 3$

③ $a \neq -3, b \neq -3$

④ $a = -2, b = -3$

⑤ $a \neq -2, b = 3$

18. 일차함수 $y = -3x - 4$ 의 그래프는 $y = -3x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동시킨 것인가?

① -3

② 3

③ -4

④ 4

⑤ -7

19. 다음 중 일차함수 $y = \frac{3}{2}x + 6$ 의 그래프 위에 있는 점은?

① (0, 5)

② (1, 7)

③ (2, 9)

④ (3, 11)

⑤ (5, 13)

20. 두 점 $(-2, 0)$, $(-2, -3)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $x = -2$

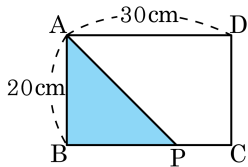
② $y = -2$

③ $x = 0$

④ $x = -3$

⑤ $y = -3$

21. 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 30 cm, 20 cm인 직사각형 ABCD가 있다. 점 P가 C를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 BC를 따라서 B까지 움직인다고 하면, $\triangle ABP$ 의 넓이가 100 cm^2 가 되는 것은 점 P가 점 C를 출발한 지 몇 초 후인가?



① 5초 후

② 6초 후

③ 8초 후

④ 10초 후

⑤ 12초 후

22. 한 점에서 만나지 않는 세 직선 $y = x + 2$, $y = \frac{1}{2}x - 1$, $y = ax + b$ 를 그렸을 때, 세 직선으로 둘러싸인 삼각형이 생기지 않기 위한 a 의 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

23. 일차함수 $y = ax + 6$ 의 그래프가 $-1 \leq x < 3$ 의 범위에서 항상 $y > 0$ 일 때, a 값의 범위를 구하여라.



답: _____

24. 좌표평면 위의 두 점 $A(2, 5)$, $B(-4, -5)$ 에 대하여, 점 A 를 y 축에 대하여 대칭이동한 점을 A' , 점 B 를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 B' 이라 할 때, 삼각형 $A'BB'$ 의 넓이를 이등분하는 직선 중, 점 B' 을 지나는 직선의 y 절편을 구하여라.



답:

25. 두 직선 $y = x + 4$ 와 $y = -2x + 8$ 의 x 축과의 교점을 각각 A, B 라 하고 두 직선의 교점을 C 라 할 때, 점 C 를 지나고 $\triangle ABC$ 넓이를 2 등분하는 직선 CD 의 방정식은?

① $y = x - 4$

② $y = x + 4$

③ $y = 4x$

④ $y = 4x + 3$

⑤ $y = 4x - 2$