

1. 다음 중 y 가 x 에 대한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩 x 일 동안 먹고 남은 양이 y 개이다.
- ② 한 개에 500 원 하는 과일 x 개의 값 y 원이다.
- ③ 지름의 길이가 x 인 원의 둘레의 길이가 y 이다.
- ④ 밑변의 길이가 10 , 높이가 x 인 삼각형의 넓이가 y 이다.
- ⑤ 가로 길이가 x 이고 세로 길이가 y 인 직사각형의 넓이가 20 이다

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

 답: _____

3. 일차함수 $y = -2x + 6$ 의 x 의 범위가 $0, -3, a, -1$ 일 때, 함숫값의 범위는 $10, 6, 12, b$ 이다. $a + b$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

4. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 원점을 지난다.
㉡ 점 $\left(-1, \frac{1}{3}\right)$ 을 지난다.
㉢ 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
㉣ x 의 값이 감소하면 y 값은 감소한다.
㉤ $y = -\frac{1}{5}x$ 의 그래프가 $y = -\frac{1}{3}x$ 의 그래프보다 y 축에서 멀리 있다.

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

5. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 있는 것은?

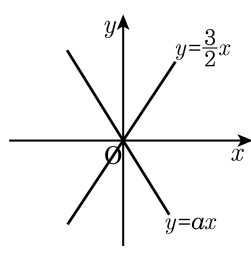
① $-\frac{4}{3}$

② $-\frac{8}{5}$

③ $-\frac{1}{2}$

④ 1

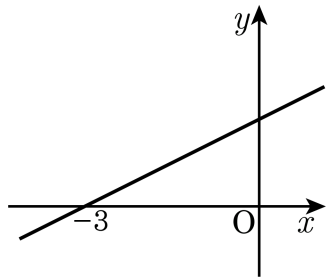
⑤ 2



6. 일차함수 $y = 3x + \frac{3}{5}$ 의 그래프의 x 절편과 y 절편의 합을 구하여라.

 답: _____

7. 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

8. 일차함수 $y = -2x + m$ 의 그래프가 점 $(0, 4)$ 를 지날 때, $y = mx + 4$ 의 x 절편은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. 일차방정식 $x - 4y + 6 = 0$ 의 그래프를 그릴 때, 몇 사분면을 지나게 되는지 고르면?

① 제 1, 3사분면

② 제 2, 4사분면

③ 제 1, 4사분면

④ 제 1, 2, 3사분면

⑤ 제 1, 3, 4사분면

10. 다음 보기의 일차함수 중 그 그래프가 왼쪽 위로 향하는 것을 모두 구한 것은?

보기

㉠ $y = 8x$

㉡ $y = -2x$

㉢ $y = 6x + 7$

㉣ $y = \frac{1}{2}x - 9$

㉤ $y = -\frac{1}{6}x + 1$

㉥ $y = -10x + 100$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

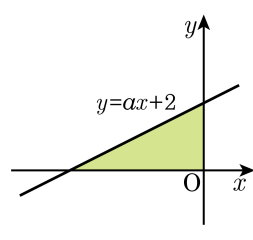
③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉤, ㉥

⑤ ㉣, ㉤, ㉥

11. 일차함수 $y = ax + 2(a > 0)$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 4일 때, a 의 값은?

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



12. 일차함수 $y = 5x + 2$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 4만큼 평행이동하면 점 $(1, a)$ 를 지난다고 할 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

13. x 절편이 3 이고, y 절편이 9 인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

① $y = -3x + 9$

② $y = -3x - 9$

③ $y = 3x + 9$

④ $y = 3x - 9$

⑤ $y = 3x$

14. 에어컨에서 5m 씩 멀어질 때마다 체감 온도가 1℃ 씩 높아진다고 한다. 에어컨 바로 앞에서의 체감 온도가 15℃ 일 때, 에어컨에서 42m 떨어진 곳에서의 체감 온도는?

① 18.2 ℃

② 23.4 ℃

③ 24.0 ℃

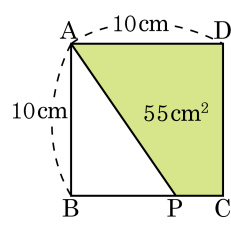
④ 28.6 ℃

⑤ 31.8 ℃

15. 길이가 5cm 인 고무줄을 x 의 힘으로 잡아 당겼을 때, 고무줄의 길이는 y cm 이고, 4 만큼 힘을 더 줄수록 고무줄의 길이는 1cm 씩 늘어난다고 한다. 12 만큼 힘을 주어 고무줄을 잡아 당겼을 때, 고무줄의 길이를 구하여라.

 답: _____ cm

16. 다음 그림의 사각형 ABCD는 한 변의 길이가 10 cm인 정사각형이다. 점 P가 선분 BC위를 점 B에서 출발하여 점 C까지 움직인다고 한다. 사각형 APCD의 넓이가 55 cm^2 이하 일 때, 선분 BP의 길이는?



- ① $\overline{BP} \geq 9\text{ cm}$ ② $\overline{BP} \leq 9\text{ cm}$ ③ $\overline{BP} < 9\text{ cm}$
 ④ $\overline{BP} \leq 1\text{ cm}$ ⑤ $\overline{BP} \geq 1\text{ cm}$

17. x, y 가 수 전체일 때, 일차방정식 $ax+3y=-5$ 의 그래프가 점 $(2, -1)$ 을 지난다. 이때, 상수 a 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ 2 ⑤ 1

18. 일차방정식 $x + by + c = 0$ 의 그래프의 x 절편이 -4 이고, y 절편이 2 일 때, $b + c$ 의 값은?

① -2

② 0

③ 2

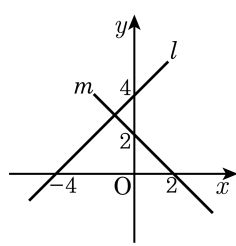
④ 4

⑤ 8

19. 점(2, -1) 을 지나고, x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

 답: _____

20. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때, 두 직선의 방정식 l, m 의 교점의 좌표는?



- ① $(-2, 3)$ ② $\left(-\frac{5}{2}, \frac{3}{2}\right)$ ③ $(-1, 3)$
 ④ $\left(-1, \frac{5}{2}\right)$ ⑤ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

21. 두 직선 $y = \frac{3}{2}x + 2$ 와 $y = -x + 6$ 의 교점을 지나고, y 축에 평행한 직선의 방정식은?

① $x = \frac{2}{5}$

② $x = \frac{3}{5}$

③ $x = \frac{7}{5}$

④ $x = \frac{8}{5}$

⑤ $x = \frac{9}{5}$

22. 다음 세 직선이 한 점에서 만나도록 a 의 값을 정하면?

$$\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ (a + 2)x - ay = 4 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

23. x, y 에 관한 일차방정식 $\begin{cases} ax - y - 3 = 0 \\ 2x + y - b = 0 \end{cases}$ 의 그래프에서 두 직선의
해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 두 점 A(2, 4) 와 B(4, 2) 를 이은 선분 AB 의 사이를 지나도록, a 값의 범위는?

① $\frac{1}{2} \leq a \leq 1$

② $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{3}{2}$

④ $\frac{1}{4} < a < \frac{3}{2}$

⑤ $\frac{3}{4} < a \leq \frac{3}{2}$

25. 세 직선 $2x - y + 1 = 0$, $y - 3 = 0$, $x + 1 = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

 답: _____