

1. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

㉠ $y = x + 3$

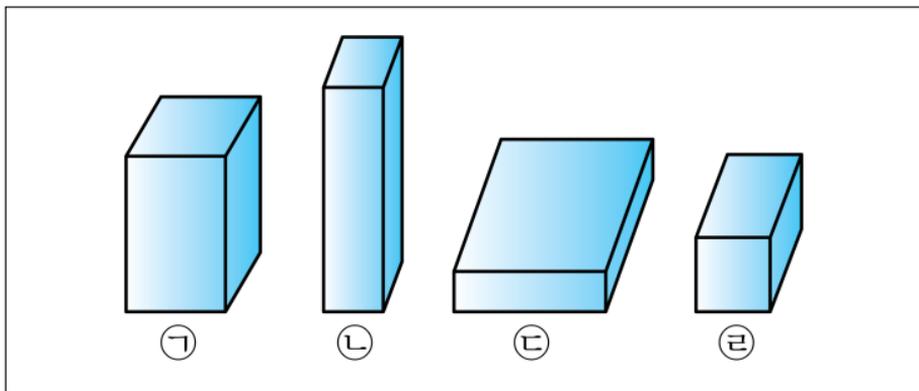
㉡ $y = 2x - 3$

㉢ $y = -3x + 1$

㉣ $y = -x - 3$

 답: _____

2. 다음 그림의 모양이 다른 물통에 물을 일정한 속도로 채울 때, 시간에 대한 물의 높이의 변화량이 가장 큰 순서대로 나열하여라.



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

3. 방정식 $x - 3y + 2 = 0$ 의 그래프와 같은 일차함수는?

① $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

② $y = -\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

③ $y = -\frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$

④ $y = 3x + 2$

⑤ $y = -3x - 2$

4. 일차방정식 $2x + ay - 4 = 0$ 과 $6x - 9y + 12 = 0$ 의 그래프가 서로 평행일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 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

6. 관계식 $y = 4x - 5$ 에 의하여 정해지는 일차함수 $f : X \rightarrow Y$ 에 대하여

$f(1) + f(-2) + f\left(\frac{5}{4}\right)$ 의 값은?

① -14

② 14

③ -13

④ 13

⑤ -15

7. x 의 범위가 $-2 \leq x < 4$ 일 때 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 1$ 의 함숫값의 범위를 구하면?

① $-1 \leq y \leq 2$

② $-2 \leq y \leq 1$

③ $-2 \leq y < 1$

④ $-1 < y \leq 2$

⑤ $-1 < y \leq 1$

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

보기

- ㉠ 원점을 지난다.
- ㉡ 점 $(-1, \frac{1}{3})$ 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 ㉠, ㉡, ㉤

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

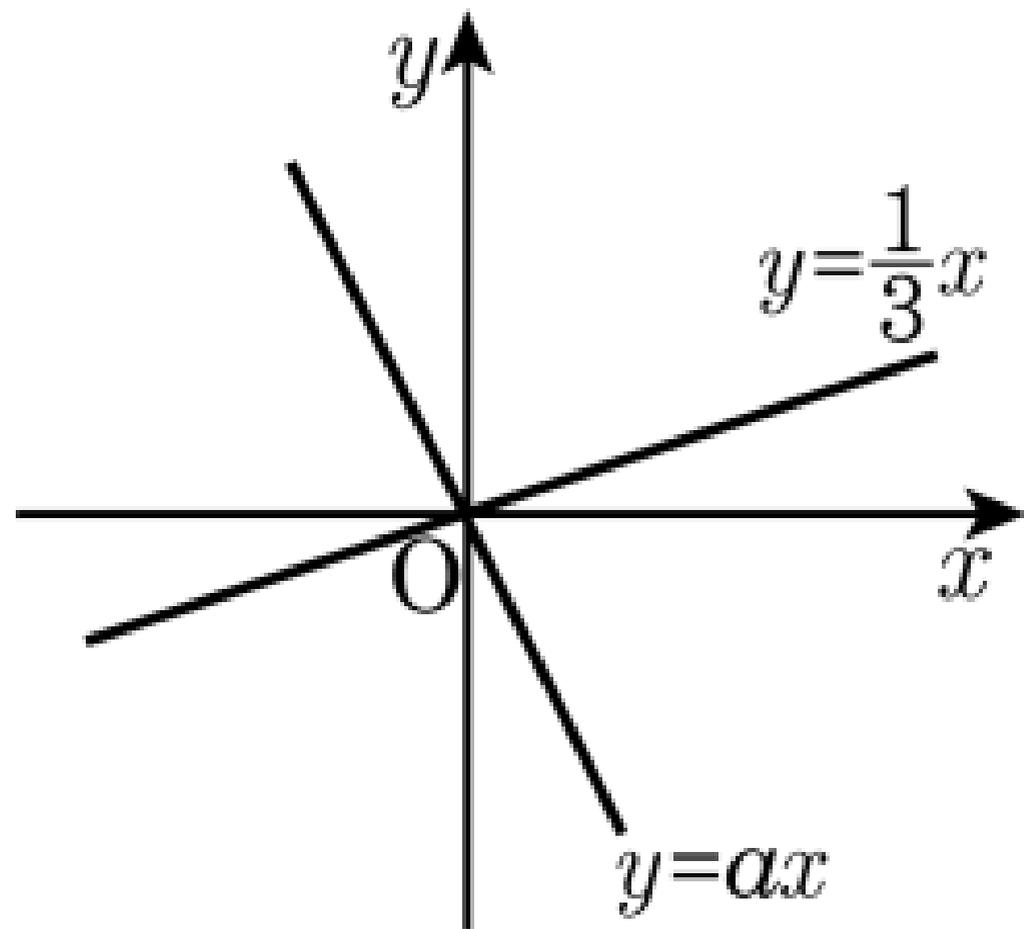
① -2

② $-\frac{1}{5}$

③ $-\frac{1}{6}$

④ 2

⑤ $\frac{2}{3}$



10. 일차함수 $y = -x + 1$ 의 그래프를 y 축 방향으로 q 만큼 평행이동 한 그래프가 점 $(2q, 3)$ 를 지날 때, q 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

11. 좌표평면 위의 세 점 $(-2, 1)$, $(a, 3)$, $(4, 10)$ 이 한 직선 위에 있을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

12. 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 $y = 3x + 3$

13. 두 일차방정식 $4x - 2y + 5 = 0$, $ax + y - 3 = 0$ 의 그래프가 평행할 때, 상수 a 의 값은?

① -3

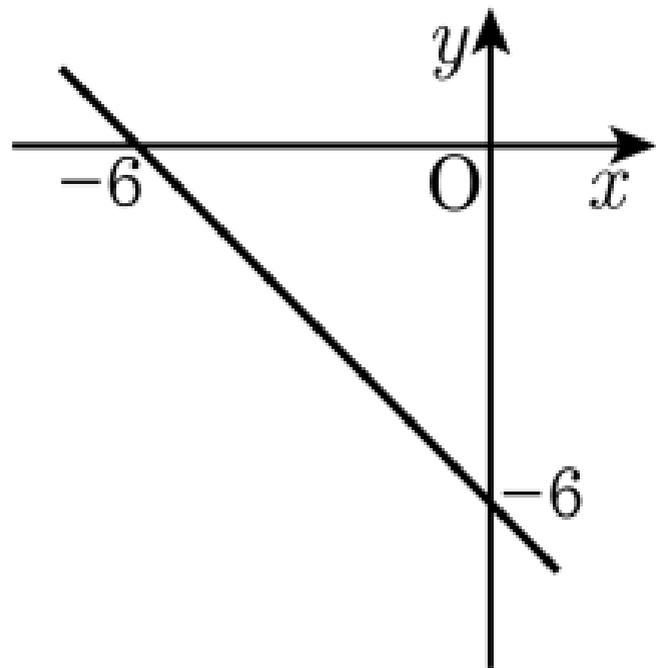
② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

14. 일차방정식 $x + ay + 6 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 다음 중 일차함수 $y = 5x + 2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 점 $(1, 6)$ 을 지난다.
- ② 일차함수 $y = 5x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -2 만큼 평행이동한 것이다.
- ③ 그래프는 제 4사분면을 지나지 않는다.
- ④ x 절편은 -5 이고, y 절편은 2 이다.
- ⑤ x 의 값이 2 만큼 증가하면, y 의 값은 5 만큼 증가한다.

16. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 의 그래프에 평행하고, 점 $(2, -2)$ 를 지나는 직선의 방정식과 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

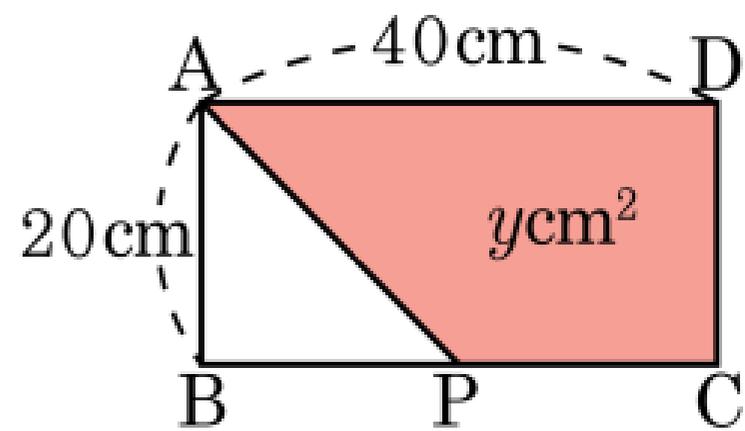


답: _____

17. 다음 중 기울기가 같고, y 절편이 다른 세 일차함수의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모든 그래프는 서로 만나지 않는다.
- ② 그래프끼리는 서로 두 번 만난다.
- ③ 세 그래프는 x 축 위에서 만난다
- ④ 세 그래프 중 두 개 이상의 그래프는 원점을 지난다.
- ⑤ 세 그래프는 모두 일치한다.

18. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B에서 점 C까지 매초 2 cm의 속력으로 움직이고 있다. 점 P가 x 초 동안 움직였을 때, $\square APCD$ 의 넓이를 $y \text{ cm}^2$ 라 하면 넓이가 600 cm^2 일 때의 움직인 시간은?



① 2 초 후

② 4 초 후

③ 6 초 후

④ 8 초 후

⑤ 10 초 후

19. 두 점 $(-1, k-3)$, $(4, 6-2k)$ 를 지나는 직선이 y 축에 수직일 때, k 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 일차함수의 두 직선 $2x + 6y = ax + 4$, $4x - 3y = b - 6$ 의 그래프가 일치할 때, 직선 $y = ax + b$ 의 x 절편을 구하여라.



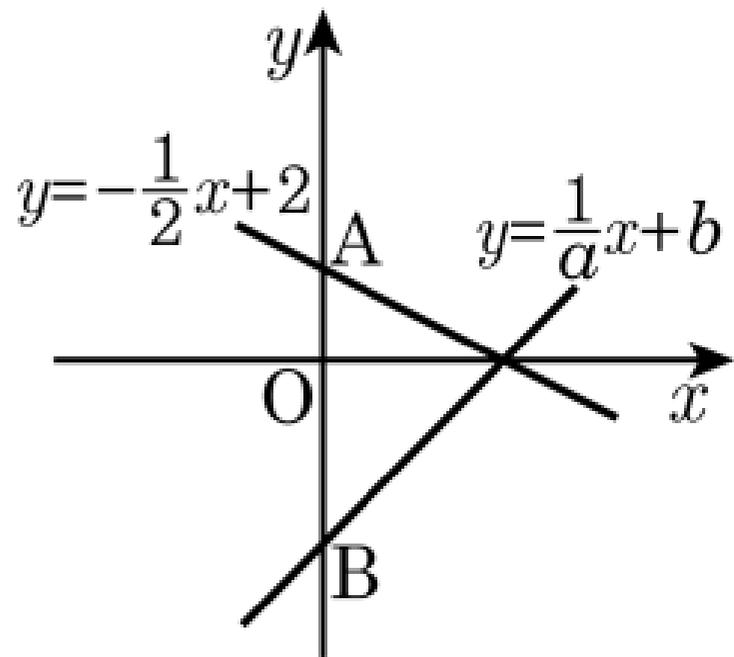
답: _____

21. 두 점 $(-3, 5)$, $(3, 1)$ 을 지나는 직선의 방정식을 구하여라.



답: $y =$ _____

22. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 2$ 와 $y = \frac{1}{a}x + b$ 의 그래프가 x 축 위에서 만날 때, 두 그래프의 y 축과의 교점을 각각 A, B라 하자. $2\overline{OA} = \overline{OB}$ 일 때, $a - b$ 의 값은?



① -6

② -3

③ 3

④ 5

⑤ 2

23. 길이가 15cm, 20cm 인 두 개의 양초 A, B 에 불을 붙였더니 A 는 1 분에 0.3cm, B 는 1 분에 0.5cm 씩 길이가 줄어들었다. 동시에 불을 붙였을 때, A, B 의 길이가 같아지는 것은 불을 붙인 지 몇 분 후인지 구하여라.



답:

분 후

24. 두 일차함수 $y = (2m + 2)x - m - n$, $y = (m + n)x + m + 1$ 의 그래프가 일치할 때, 상수 m, n 에 대하여 $m + n$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

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

① 제1사분면

② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 제2사분면과 제4사분면