

1. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제 2, 4사분면을 지난다.
- ③ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
- ④ 점 $(3, 1)$ 을 지난다.
- ⑤ 정비례 그래프이다.

2. 다음 중 일차함수의 그래프 중 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 평행이 동시킨 것은?

① $y = -2x + 1$

② $y = \frac{1}{2}x + 2$

③ $y = -\frac{1}{2}x + 1$

④ $y = 2x + 3$

⑤ $y = -\frac{1}{2}x + 4$

3. 일차함수 $y = ax - 5$ 가 점 $(2, 3)$ 을 지날 때, a 의 값은?

① 1

1

② 2

2

③ 3

3

④ 4

4

⑤ 5

5

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



답: _____

5. 일차함수 $y = 3x + b$ 의 그래프의 y 절편이 -9 일 때, x 절편을 구하여라.



답: _____

6. 다음 두 점 $(-2, 7)$, $(3, -3)$ 을 지나는 직선의 기울기는?

① $-\frac{3}{2}$

② -2

③ 2

④ 3

⑤ $\frac{2}{3}$

7. 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

8. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?

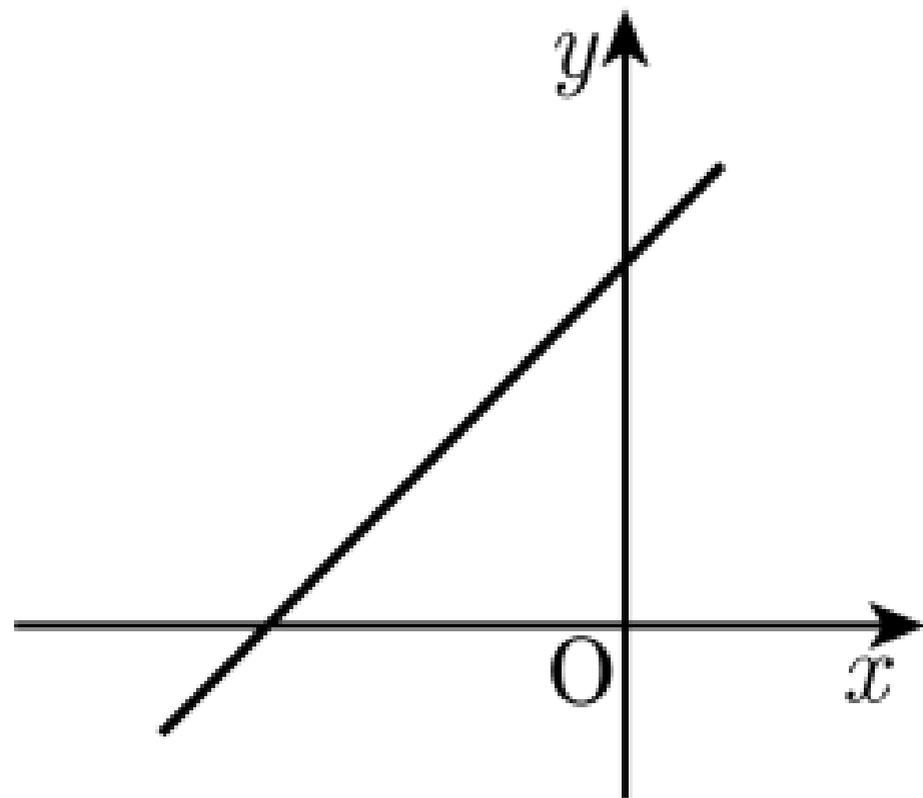
① $a > 0, b > 0$

② $a > 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a < 0, b < 0$

⑤ $a > 0, b = 0$



9. 기울기가 5 이고, 점 (1, 3) 을 지나는 직선의 방정식은?

① $y = 5x + 3$

② $y = 5x - 3$

③ $y = 5x + 2$

④ $y = 5x - 2$

⑤ $y = 5x$

10. $x = 2$ 일 때 $y = 4$ 이고, $x = 5$ 일 때 $y = 13$ 인 일차함수를 구하면?

① $y = 2x + 4$

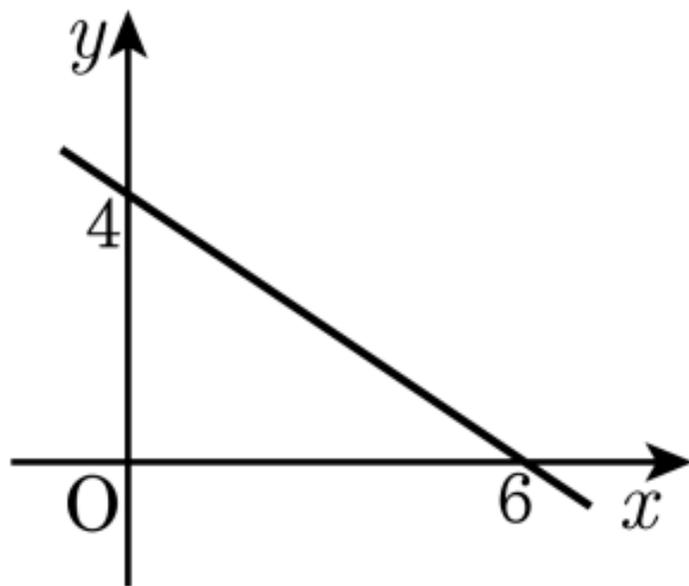
② $y = -3x + 2$

③ $y = 3x - 2$

④ $y = 2x - 2$

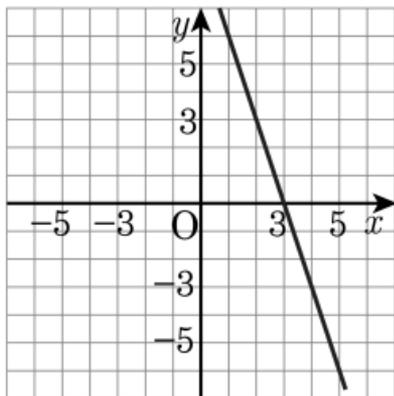
⑤ $y = 3x - 4$

11. 다음 그래프와 같은 직선의 방정식을 구하여라.



> 답: $y =$ _____

12. 다음 그림과 평행한 그래프를 보기에서 모두 골라라.



㉠ $y = x - 2$

㉡ $y = -3x - 1$

㉢ $y = x + \frac{1}{4}$

㉣ $y = -3x$

㉤ $y = \frac{1}{2}x - 5$

➤ 답: _____

➤ 답: _____

13. 일차방정식 $ax + y + b = 0$ 의 그래프의 x 절편이 -1 이고, y 절편이 4 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 점 $(0, -3)$ 을 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식은?

① $x = 0$

② $x = -3$

③ $y = x - 3$

④ $y = 0$

⑤ $y = -3$

15. 다음 그래프를 보고, 연립방정식

$$\begin{cases} x - y = 4 \\ 2x + 3y = 3 \end{cases} \quad \text{의 해를 구하면?}$$

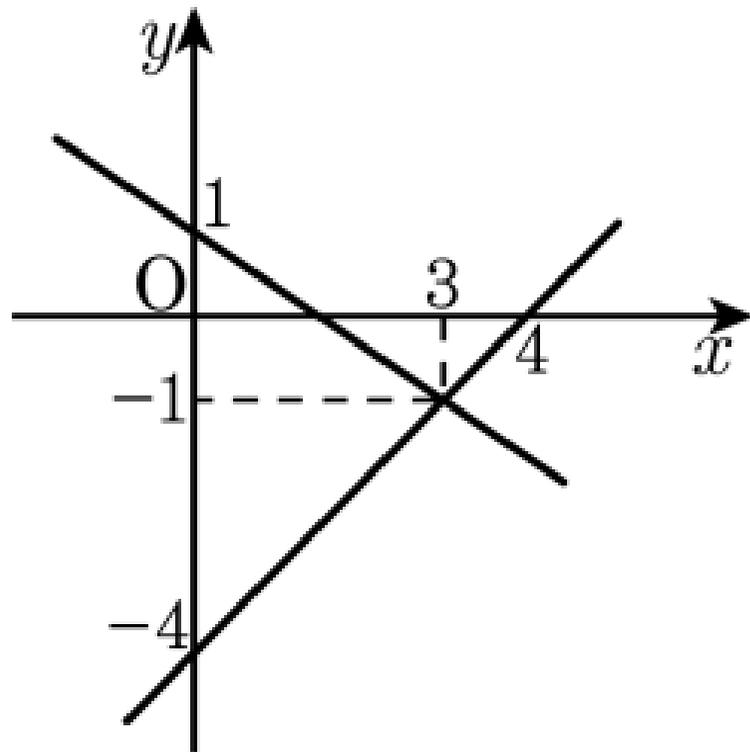
① $(-1, 3)$

② $(3, -1)$

③ $(1, -1)$

④ $(-3, 1)$

⑤ $(1, -3)$



16. 일차함수 $f(x) = -7x + 8$ 에서 $f(1) + f(-3)$ 을 구하여라.



답: _____

17. x 의 범위가 $-2 \leq x < 3$ 인 일차함수 $y = -3x + 2$ 의 함숫값의 범위는?
는?

① $-8 \leq y < 7$

② $-8 < y \leq 7$

③ $-8 \leq y \leq 7$

④ $-7 \leq y < 8$

⑤ $-7 < y \leq 8$

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

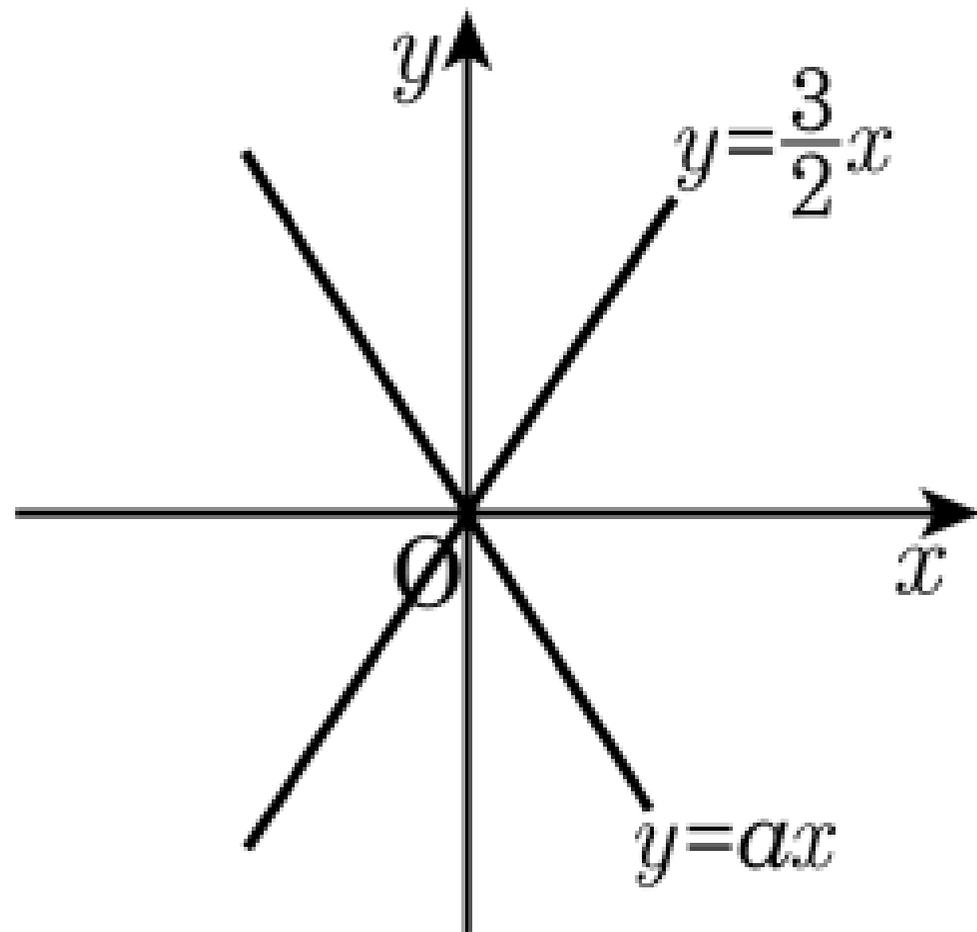
① $-\frac{4}{3}$

② $-\frac{8}{5}$

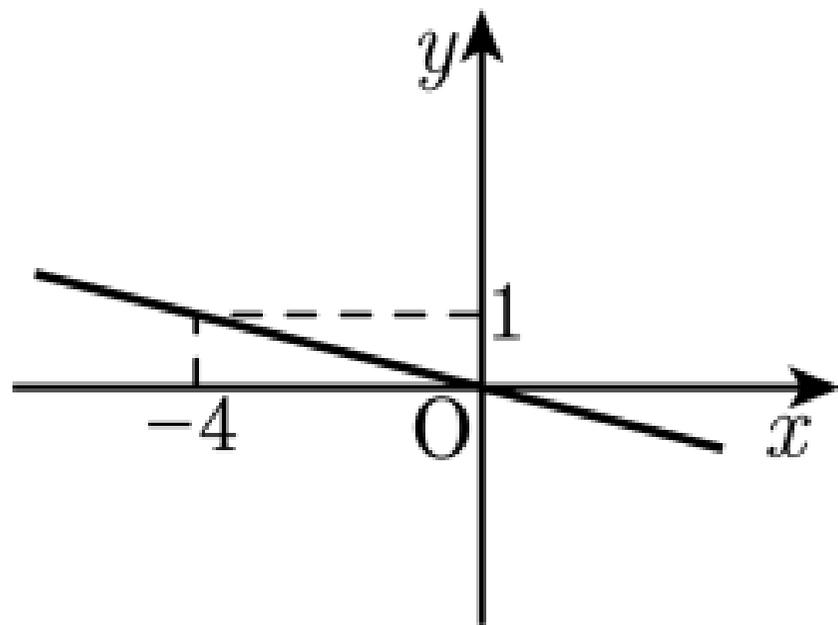
③ $-\frac{1}{2}$

④ 1

⑤ 2



19. 다음 그래프의 직선의 방정식이 $y = -\frac{a}{b}x$ 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하라.



답:

20. 일차함수 $y = -3x + 5$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 직선은 점 $(-1, a)$ 를 지날 때, a 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

21. 세 점 $A(-2, 5)$, $B(0, 2)$, $C(5, p)$ 가 한 직선 위에 있을 때, p 의 값을 구하여라.



답: _____

22. 다음 일차함수 중 그 그래프가 $y = \frac{2}{5}x + 3$ 보다 x 축에 가까운 것은 ?

① $y = -\frac{5}{4}x + 3$

② $y = \frac{3}{4}x - 3$

③ $y = -\frac{5}{6}x - 3$

④ $y = \frac{6}{5}x + 3$

⑤ $y = -\frac{1}{3}x - 3$

23. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = x - 3$ 과 $y = -x + 3$ 의 그래프와 y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

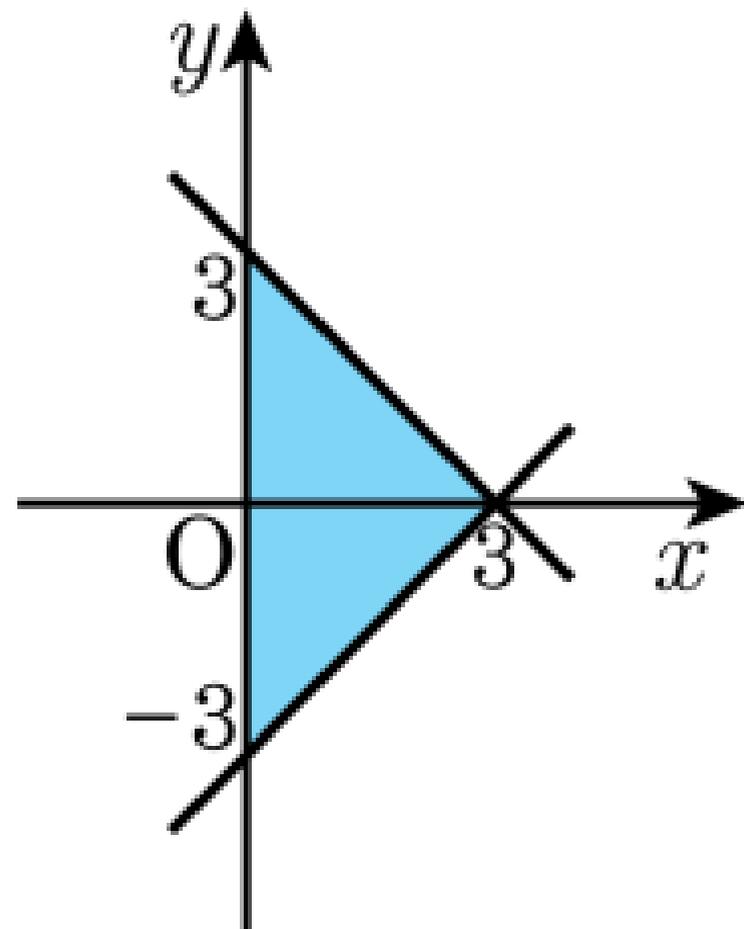
① 16

② 12

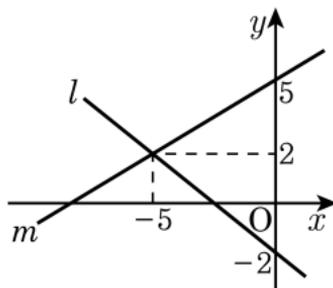
③ 9

④ -9

⑤ -16



24. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 골라라.



- ㉠ 직선 l 의 x 절편은 $-\frac{5}{2}$ 이다.
- ㉡ 직선 m 의 x 절편은 -15 이다.
- ㉢ 두 직선 l, m 을 그래프로 하는 연립방정식의 해는 $x = -5, y = 2$ 이다.
- ㉣ 직선 l 의 방정식은 $4x + 5y = -2$ 이다.

➤ 답: _____

➤ 답: _____

25. 일차함수 $y = 2x - 8$ 의 그래프와 평행하고, y 절편이 3인 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 3$

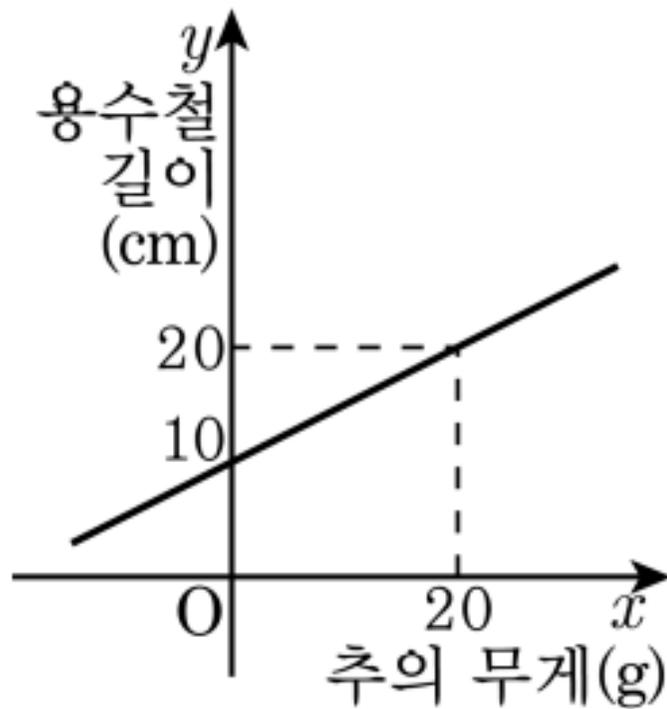
② $y = 3x - 8$

③ $y = 2x - 5$

④ $y = 2x - 3$

⑤ $y = 3x + 3$

26. 길이가 10 cm 인 용수철에 추를 달았을 때 길이의 변화를 나타낸 것이다. 40 g 짜리 추를 달았을 때 용수철은 몇 cm 가 되는지 구하여라.



➤ 답: _____ cm

27. 김포와 제주 공항 사이의 거리는 약 530km이다. 제주 공항을 이륙한 여객기가 1분에 14km의 속도로 김포공항을 향해 날아간다고 할 때, 이륙한 지 25분 후에 여객기는 김포공항에서 몇 km 떨어진 상공에 날고 있는가?

① 100km

② 120km

③ 145km

④ 160km

⑤ 180km

28. 직선 $y = \frac{1}{3}x - 7$ 을 y 축 방향으로 -2 만큼 평행이동시키면 어떤 직선과 일치하는가?

① $y = \frac{1}{3}x - 5$

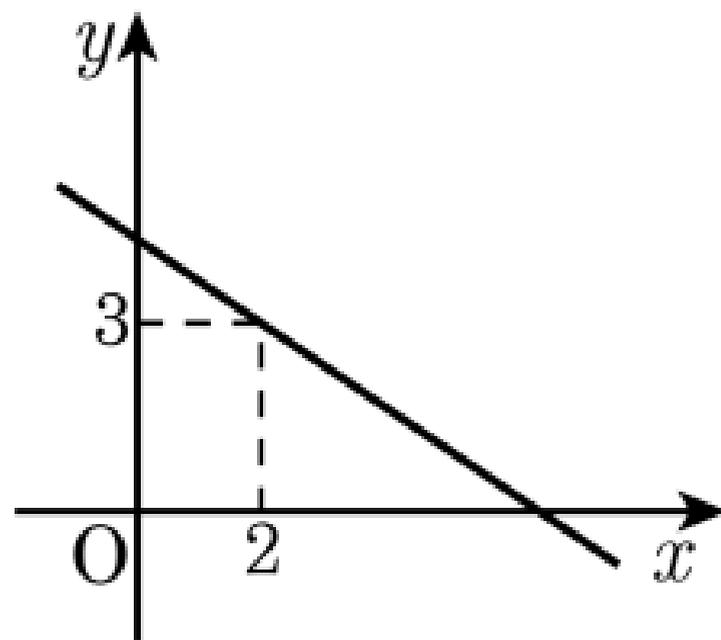
② $y = \frac{1}{3}x - 7$

③ $y = \frac{1}{3}x - 9$

④ $y = \frac{1}{3}x + 5$

⑤ $y = \frac{1}{3}x + 7$

29. 다음 그래프가 일차방정식 $ax + 3y = 13$ 의 그래프일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

30. 다음 일차방정식의 그래프의 기울기가 3이고 y 절편이 2일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$(a - 1)x + by + 2 = 0$$



답: _____

31. 일차방정식 $5x - y + 7 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① $y = 5x - 1$ 의 그래프와 평행하다.

② 점 $(0, 7)$ 을 지난다.

③ x 의 값이 3만큼 증가하면 y 의 값은 15만큼 증가한다.

④ 제 3사분면을 지나지 않는다.

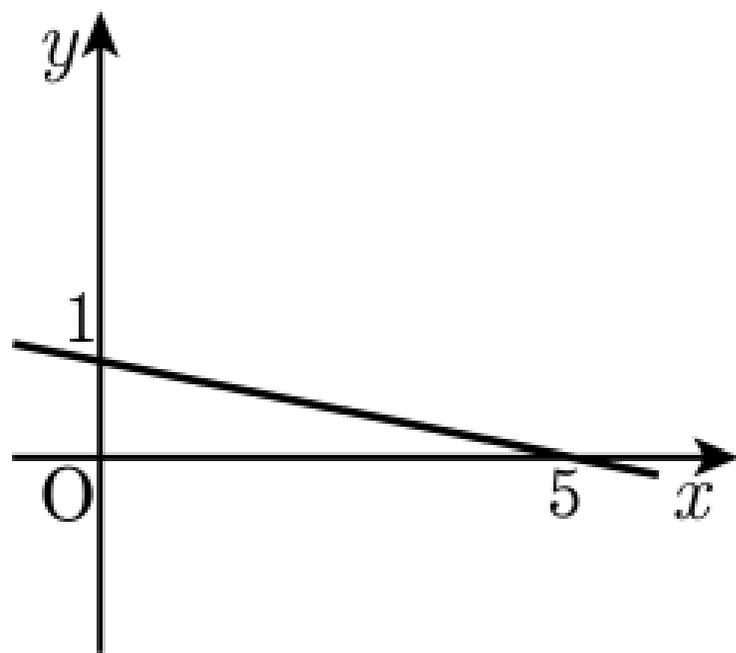
⑤ y 절편은 7이다.

32. 세 직선 $2x + y = -6$, $x = -y + 3$, $ax + by = -6$ 이 한 점에서 만날 때 $3a - 4b$ 의 값을 구하여라.



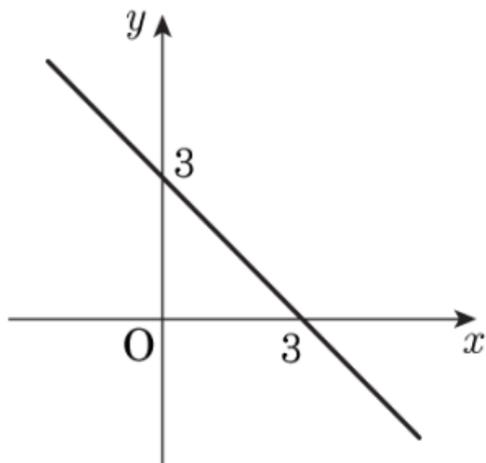
답: _____

33. 일차함수 $y = ax + 8$ 의 그래프가 다음 그림의 직선과 평행할 때, a 의 값을 구하여라.



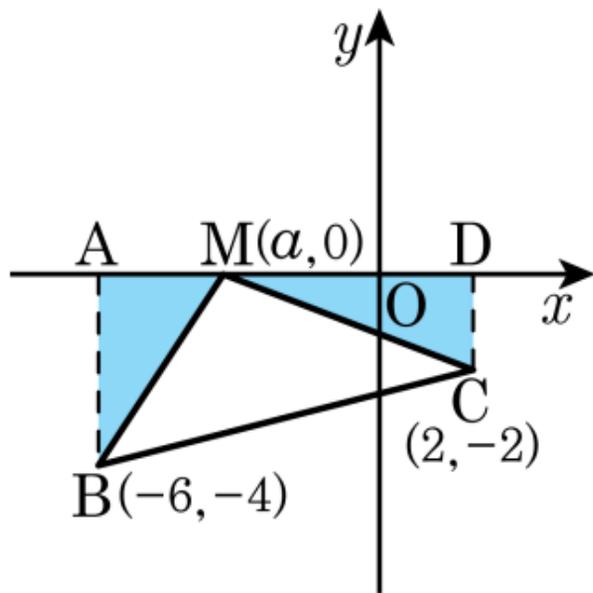
답: _____

34. 일차함수 $y = -x + 3$ 에 대한 그래프이다. 이 그래프를 y 축으로 -5 만큼 평행이동한 그래프에 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① y 축과의 교점의 좌표는 $(0, -2)$ 이다.
- ② x 절편은 -2 이다
- ③ 제1사분면을 지나지 않는다.
- ④ 점 $(2, 1)$ 을 지난다.
- ⑤ 기울기는 -1 이다.

35. 다음 그림에서 $\triangle ABM$ 과 $\triangle CDM$ 의 넓이는 같고 점 M 의 좌표를 $(a, 0)$ 이라 할 때 $3a$ 의 값을 구하면?



① -3

② -6

③ -9

④ -10

⑤ -11

36. 농도가 5% 인 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 농도가 7% 인 소금물로 만들었다. 농도가 5% 인 소금물의 양을 x g, 8% 의 소금물의 양을 y g 라고 하여 식을 세웠다. 이 식으로 맞는 것은?

① $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100}xy$

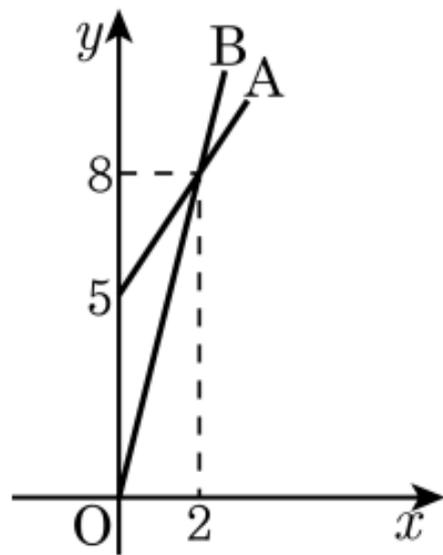
② $5x + 8y = x + y$

③ $\frac{8}{100}x + \frac{5}{100}y = \frac{7}{100}(x + y)$

④ $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100}(x + y)$

⑤ $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}x = \frac{7}{100}y$

37. 다음 그래프는 두 대의 자동차 A, B에 최대 4L/분을 넣는 주유기로 휘발유를 넣기 시작하여 x 분 후의 휘발유의 양을 y L로 나타낸 것이다. 이 때, A 자동차에는 처음에 5L의 휘발유가 들어 있고, 휘발유를 넣기 시작하여 2분 후에는 A, B 자동차 모두의 휘발유의 양이 8L가 되었다. 이때, B 자동차 휘발유의 양이 A 자동차의 양의 2배가 되는 것은 몇 분 후인가? (단, 주유량은 일정하다.)



- ① 5분 후 ② 8분 후 ③ 10분 후
- ④ 12분 후 ⑤ 15분 후

38. 직선 $3x + 6y = 5$ 와 평행하고 x 절편이 2 인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라 할 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

① -3

② -2

③ $-\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{3}$

39. 일차방정식 $ax - by - 6 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 와 b 의 부호는?

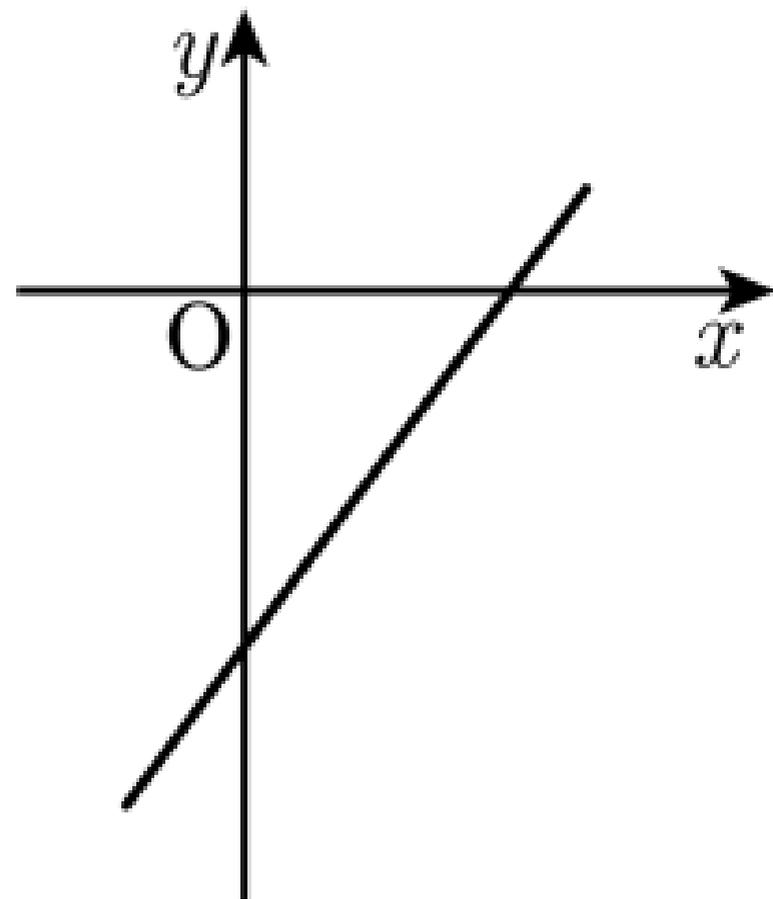
① $a > 0, b < 0$

② $a < 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a > 0, b > 0$

⑤ $a = 0, b = 0$



40. 네 방정식 $x = 0$, $y = 1$, $x + 1 = 0$, $2y + 4 = 0$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 1

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

41. 두 직선 $2x+3y-3=0$, $x-y+1=0$ 의 교점을 지나고 직선 $2x-y=3$ 과 평행인 직선의 방정식의 x 절편은?

① $-\frac{1}{2}$

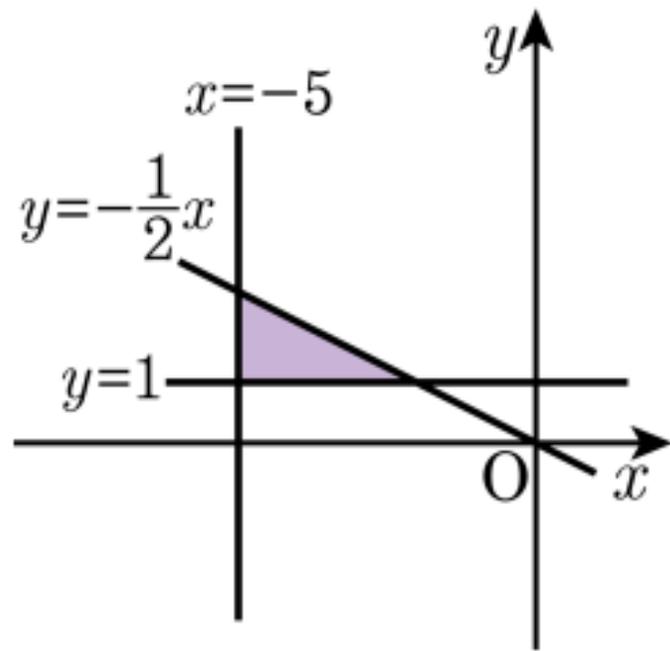
② -1

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{3}$

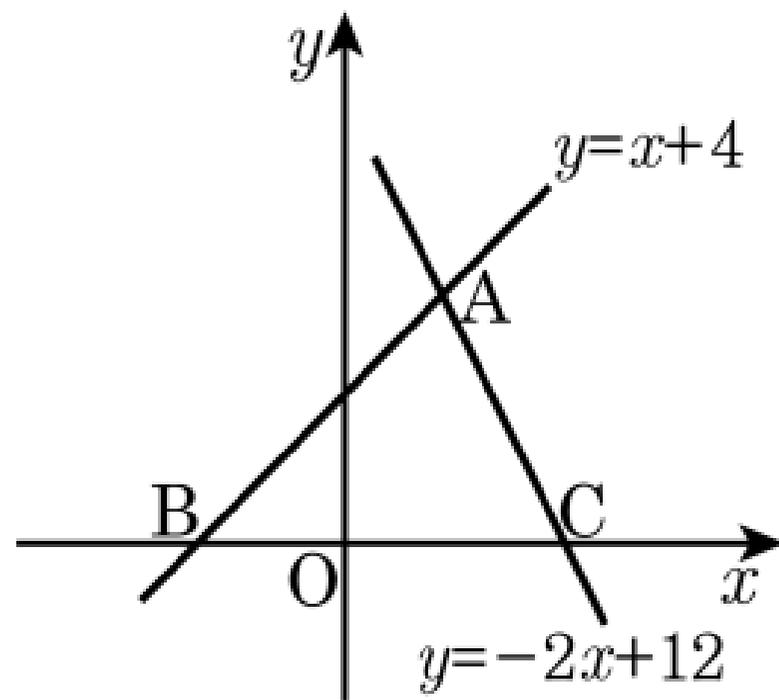
⑤ $\frac{1}{4}$

42. 다음 세 직선 $x = -5$, $y = 1$, $y = -\frac{1}{2}x$ 로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하면?



답: _____

43. 다음 그림에서 점 A 는 두 직선 $y = x + 4$, $y = -2x + 12$ 의 교점이며 점 B, C 는 두 직선과 x 축과의 교점이다. 점 A 를 지나면서 $\triangle ABC$ 를 이등분하는 직선의 기울기는?

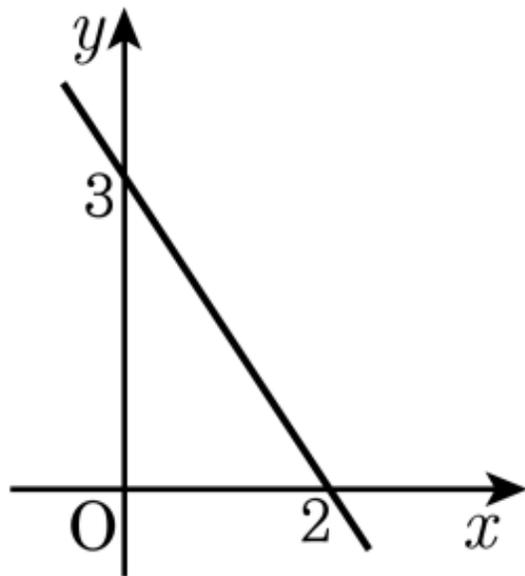


- ① -1 ② 2 ③ $-\frac{8}{3}$
- ④ 4 ⑤ $\frac{20}{3}$

44. 다음 중에서 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각 2 cm 와 $x\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각 2 cm 와 $x\text{ cm}$ 인 직사각형의 둘레의 길이는 $y\text{ cm}$ 이다.
- ③ $y = x(x - 4)$
- ④ 1분당 통화료가 x 원일 때, 6분의 통화료는 y 원이다.
- ⑤ 지름이 $x\text{ m}$ 인 호수의 넓이는 $y\text{ m}^2$ 이다.

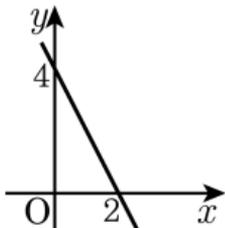
45. 다음은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. $a + b$ 의 값은?



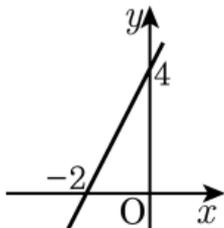
- ① -2 ② $-\frac{3}{2}$ ③ -1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 2

46. 일차함수 $-2y + 4x - 8 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

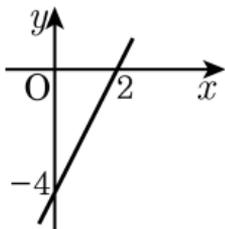
①



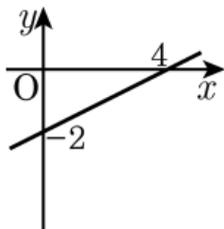
②



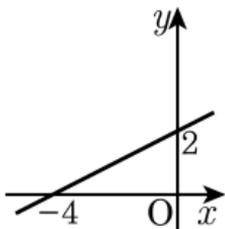
③



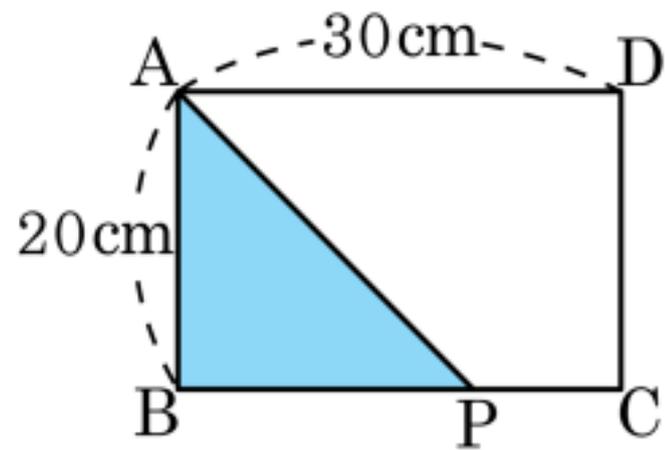
④



⑤



47. 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 30 cm, 20 cm 인 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

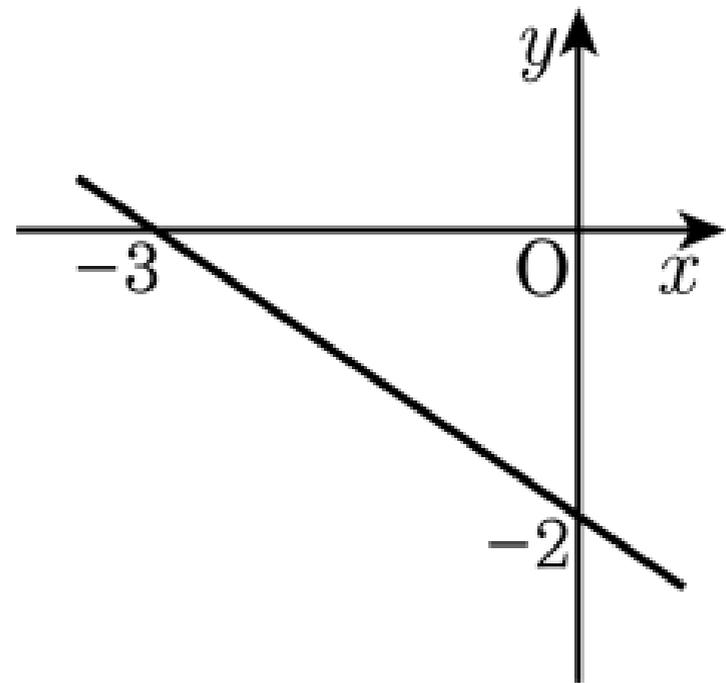
② 6초 후

③ 8초 후

④ 10초 후

⑤ 12초 후

48. 일차방정식 $(a+1)x + 3y + b + 3 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $b - a$ 의 값은?



① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

49. 두 직선 $2x + y = 7$, $x + ky = 1$ 의 교점의 x 좌표가 3일 때, k 의 값은?

① 2

② 1

③ -1

④ -2

⑤ -3

50. 네 점 $O(0, 0)$, $A(6, 2)$, $B(4, 6)$, $C(2, 6)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\square OABC$ 가 있다. 직선 $y = mx$ 가 \overline{AB} 와 만나도록 정수 m 의 값을 구하여라.



답: _____