1. 일차함수 $y = 3x + 1$ 의 그래프에서 x 의 값이 2 에서 5 까지 증가할 때, y 의 값의 증가량은?

① 9 ② 6 ③ 3 ④ 1 ⑤ −3

해설

$\dfrac{(y\text{의 증가량})}{5-2} = 3$,

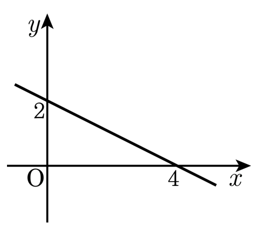
$\therefore$ $(y\text{의 증가량}) = 9$

2. 다음 일차함수에서 기울기의 값이 -3 인 것은?

① $y = -x + 5$ ② $y = 3x - 6$ ③ $y = -3x + 4$
④ $y = 5x$ ⑤ $y = \frac{2}{3}x - 2$

해설
$y = ax + b$ 의 일차함수 그래프에서 a 값이 기울기이므로 기울기가 -3 인 그래프는 ③번이다.

3. 다음 일차함수 중에서 이 그래프와 평행인 것은?



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

③ $y = 2x + 5$　④ $y = 3x - 5$

⑤ $y = -2x + 6$

해설

x 절편 : 4, y 절편 : 2

$(\text{기울기}) = \frac{0-2}{4-0} = -\frac{1}{2}$

4. 다음 보기의 일차함수의 그래프 중에서 x의 값이 증가할 때, y의 값은 감소하는 것은?

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

해설
일차함수의 기울기가 음수일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
그러므로 $y = -2x$가 된다.

5. 어느 일차함수의 그래프에서 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 -6 만큼 증가한다고 한다. 이 일차함수의 기울기는?

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

해설

$(\text{기울기}) = \frac{(y \text{ 증가량})}{(x \text{ 증가량})} = -\frac{6}{3} = -2$

6. 다음 일차함수의 그래프 중 x 가 2 만큼 증가할 때, y 가 4 만큼 증가하는 것은?

① $y = -5x - 1$　② $y = -2x + 3$　③ $y = x$
④ $y = 2x - 4$　⑤ $y = 4x + 8$

해설

$(\text{기울기}) = \frac{4}{2} = 2$

7. 일차방정식 $ax+2y-3=0$ 의 그래프의 기울기가 2 일 때, a 의 값은?

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

해설

$ax+2y-3=0$ 을 함수식으로 나타내면

$2y=-ax+3$

$y=-\frac{a}{2}x+\frac{3}{2}$

기울기가 2 이므로 $-\frac{a}{2}=2$

$\therefore\ a=-4$

8. 일차함수 $y = 2x - 1$ 에서 x 의 값이 -2 에서 2 까지 증가할 때, $\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$ 을 구하면?

① -5 ② $\dfrac{1}{2}$ ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

해설

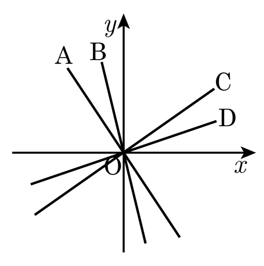
$\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$ 은 기울기 이다.

9. 다음 일차함수 중 그 그래프가 x 축과 가장 가까운 것은?

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

해설
기울기의 절댓값이 클수록 y 축과 가깝다.
반대로 x 축과 가까우려면 기울기의 절댓값이 작으면 된다.
보기 중 기울기의 절댓값이 가장 작은 함수는 ④이다.

10. 일차함수 그래프가 다음 그림과 같을 때, x 의 값이 증가할 때, y 값이 감소하는 것을 맞게 고른 것은?



① A, B　　② C, D　　③ A, D

④ A, C　　⑤ B, D

해설

x 의 값이 증가할 때, y 값이 감소하는 것은 기울기가 음수라는 뜻이다.
따라서 오른쪽 아래로 향하고 있는 그래프는 A, B 이다.

11. 세 점 A$(-4,\ 0)$, B$(0,\ 2)$,C $(a,\ 4)$ 가 일직선 위에 있을 때, a 의 값을 구하여라.

① 2 ② -4 ③ -3 ④ 3 ⑤ 4

해설

기울기가 같으므로

$\frac{2-0}{0-(-4)} = \frac{4-2}{a-0}$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{a}$, $a = 4$

12. 좌표평면 위에 세 점 $(-2,\ -2)$, $(1,\ 0)$, $(3,\ a)$ 가 한 직선 위에 있을 때, 상수 a 의 값을 구하면?

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

해설

$$\frac{0+2}{1+2} = \frac{a-0}{3-1}$$

$$3a = 4$$

$$\therefore\ a = \frac{4}{3}$$

13. 좌표평면에서 세 점 $(-2,\ -3)$, $(3,\ 7)$, $(1,\ k)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 값을 구하는 식으로 맞는 것은?

① $\frac{7-3}{3-2}=\frac{k-7}{1-3}$
② $\frac{3-(-2)}{7-(-3)}=\frac{k-7}{1-3}$
③ $\frac{7-(-3)}{3-(-2)}=\frac{k-7}{1-3}$
④ $\frac{7-(-3)}{-2-3}=\frac{k-7}{1-3}$
⑤ $\frac{7-3}{3-(-2)}=\frac{k-7}{1-3}$

해설

$\frac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}=(\text{기울기})$

14. 좌표평면 위의 두 점 $(-1, -4)$, $(1, 0)$ 을 지나는 직선 위에 점 $(3,\ a)$ 가 있을 때, 상수 a 의 값은 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$\frac{0-(-4)}{1-(-1)} = \frac{a-0}{3-1}$ $\therefore$ $a = 4$

15. 세 점 $(2,3)$, $(4,-3)$, $(-1,a)$ 가 같은 직선 위의 점이 되도록 a 의 값을 정하면?

① 9 ② 11 ③ 12 ④ 15 ⑤ 17

해설

한 직선 위의 점들을 지나는 직선은 기울기가 모두 같다.

$\frac{-3-3}{4-2} = \frac{a-(-3)}{-1-4}$

$a+3=15$

$\therefore\ a = 15-3 = 12$

16. 세 점 $(-1,\ 3)$, $(1,\ -1)$, $(k,\ k-1)$ 이 한 직선 위에 있을 때, k 의 값은?

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

해설

$(\text{기울기}) = \frac{-1-3}{1-(-1)} = \frac{k-1-(-1)}{k-1}$

$-2(k-1) = k,\ -3k = -2$

$\therefore k = \frac{2}{3}$

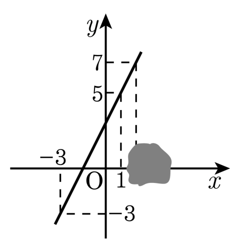
17. 세 점 $(3,\ -5)$, $(-2,\ 10)$, $(4,\ n)$ 이 한 직선 위에 있을 때, n 의 값은?

① -6　② -7　③ -8　④ -9　⑤ -10

해설

세 점이 한 직선 위에 있기 위해서는 기울기가 같아야 한다.
두 점 $(3,\ -5)$, $(-2,\ 10)$ 을 지나는 직선의 기울기는 $\frac{10-(-5)}{-2-3} = -3$ 이므로 $\frac{n-(-5)}{4-3} = -3$ 이다. 따라서 $n = -8$ 이다.

18. 어떤 일차함수의 그래프에 구멍이 뚫려 y 좌표가 7 일 때의 x 좌표를 알 수 없게 되었다. 이 그래프의 기울기와 y 좌표가 7 일 때의 x좌표 a를 순서대로 바르게 나열한 것은?



① 함수의 기울기 : -2, $a=2$

② 함수의 기울기 : 2, $a=3$

③ 함수의 기울기 : 2, $a=2$

④ 함수의 기울기 : 2, $a=-2$

⑤ 함수의 기울기 : -2, $a=1.5$

해설

이 함수의 그래프는 $(-3,\ -3), (1,\ 5),\ (a,\ 7)$ 의 세 점을 지난다.

따라서 $\frac{5-(-3)}{1-(-3)} = \frac{7-5}{a-1}$ 이므로

기울기는 2 , $a=2$ 이다.

19. 세 점 $A(-3,-2)$, $B(-1,2)$, $C(2,k)$ 가 한 직선 위에 있을 때 , 점 C 의 좌표는?

① $(2,8)$ ② $(2,4)$ ③ $(2,2)$
④ $(2,5)$ ⑤ $(2,-5)$

해설

세 점 A, B, C 가 한 직선 위에 있으므로

$\frac{2-(-2)}{-1-(-3)} = \frac{k-2}{2-(-1)}$ 이다.

$\therefore\ k=8$

따라서 점 C 의 좌표는 (2, 8) 이다.

20. 세 점 $(3,\ 8)$, $(-3,\ -4)$, $(a,\ -12)$가 같은 직선 위에 있을 때, a의 값을 구하면?

① -16 ② -7 ③ -4 ④ 8 ⑤ 16

해설

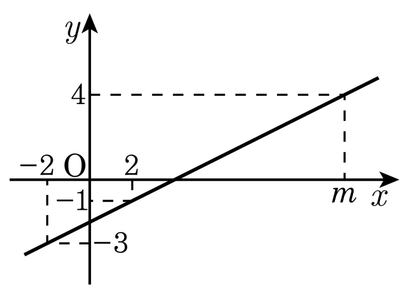
한 직선 위의 점들의 기울기는 모두 같다.

$\dfrac{8+4}{3+3} = \dfrac{-12+4}{a+3}$

$-48 = 12a + 36$

$a = -7$

21. 다음 그림과 같이 세 점이 한 직선 위에 있다고 할 때, 상수 m 의 값은?



① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

해설

$(-2,\ -3), (2,\ -1),\ (m,\ 4)$ 가 한 직선 위에 있다.

$\dfrac{-1-(-3)}{2-(-2)} = \dfrac{4-(-1)}{m-2}$

$m-2=10$

$\therefore m = 10+2 = 12$

22. 세 점 $A(3,\ 2)$, $B(4,\ k)$, $C(1,\ -2)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

두 점 A, B 를 지나는 직선의 기울기 : $\dfrac{k-2}{4-3}$

두 점 B, C 를 지나는 직선의 기울기 : $\dfrac{-2-k}{1-4}$

$$\frac{k-2}{4-3} = \frac{-2-k}{1-4}$$

$$3(k-2) = 2+k$$

$$\therefore\ k = 4$$

23. 세 점 $(-2,\ 0)$, $(2,\ 2)$, $(4,\ a)$ 가 같은 직선 위의 점이 되도록 a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ -3

해설

기울기 $= \dfrac{2-0}{2-(-2)} = \dfrac{a-2}{4-2}$

$\dfrac{1}{2} = \dfrac{a-2}{2}$

따라서 $a-2=1$ 이므로 $a=3$ 이다.

24. 좌표평면 위에 있는 세 점 A(3, 2), B(−2, −3), C(2, a) 가 같은 직선 위에 있을 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

세 점 A, B, C가 같은 직선 위에 있으려면
$\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 기울기가 같아야 한다.
$\overline{AB}$ 의 기울기는 $\dfrac{(-3)-2}{(-2)-3} = \dfrac{-5}{-5} = 1$ 이고,
$\overline{BC}$ 의 기울기는 $\dfrac{a-(-3)}{2-(-2)} = \dfrac{a+3}{4} = 1$ 이다.
$\therefore\ a = 1$

25. x 절편이 -1이고, y 절편이 3인 직선이 x축, y축과 이루는 삼각형의 넓이는?

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

해설

가로가 1이고, 세로가 3이므로 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 1 \times 3 = \frac{3}{2}$ 이다.

26. 일차함수 $y=-2x+4$의 그래프와 x축, y축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

해설

y절편은 4, x절편은 2이므로

(삼각형의 넓이) $=\frac{1}{2}\times 2\times 4=4$

27. 일차함수 $y=-\frac{1}{2}x+3$의 그래프와 x축, y축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

① 8　　② 9　　③ 12　　④ 14　　⑤ 15

해설

x절편은 6, y절편은 3이므로 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{2}\times 6\times 3=9$

28. 직선 $\frac{x}{3}+\frac{y}{4}=1$과 x축, y축으로 둘러싸인 부분의 넓이는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 8

해설

$(3,\ 0)$, $(0,\ 4)$를 지나므로

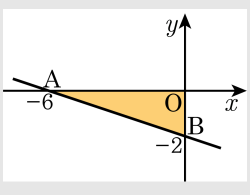
(삼각형의 넓이) $=\frac{1}{2}\times 4\times 3=6$

29. 일차함수 $y=-\frac{1}{3}x-2$ 의 그래프가 x 축, y 축과 만나는 점이 각각 A, B 이고, 원점을 O 라고 할 때, $\triangle$AOB 의 넓이는?

① 2　② 4　③ 6　④ 8　⑤ 10

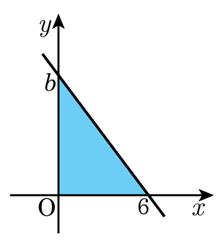
해설

$y=-\frac{1}{3}x-2$ 에서 x 절편은 $0=-\frac{1}{3}x-2$, $x=-6$ 이고 y 절편은 -2 이다.



따라서 $\triangle$AOB 의 넓이는 $\frac{1}{2}\times 6\times 2=6$ 이다.

30. 일차함수 $y=-\frac{4}{3}x+b$의 그래프가 다음과 같을 때, 색칠된 부분의 넓이가 24가 되었다. b의 값을 구하면?



① 8 ② -6 ③ 4
④ -4 ⑤ 10

해설

$y=-\frac{4}{3}x+b$에서 y절편은 b, x절편은 6

삼각형 넓이는 $\frac{1}{2}\times 6\times b=24$ $\therefore b=8$

31. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프가 다음 두 조건을 모두 만족할 때, 상수 a, b에 대하여 $\frac{a}{b}$의 값은? (단, $a > 0$)

(가) 점 $(3, 0)$을 지난다.
(나) 이 일차함수의 그래프와 x축 및 y축으로 둘러싸인 도형의 넓이는 6이다.

① 3　　② $\frac{1}{3}$　　③ -3　　④ $-\frac{1}{3}$　　⑤ $-\frac{16}{3}$

해설

ⅰ) $a > 0$이고 x절편이 3이므로 y절편 $b < 0$이다.

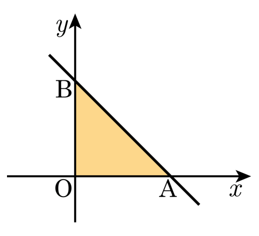
이때, 도형의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 3 \times (-b) = 6$이므로 $b = -4$이다.

ⅱ) $(3, 0), (0, -4)$를 지나므로

$$a = \frac{0 - (-4)}{3 - 0} = \frac{4}{3}$$

$$\therefore \frac{a}{b} = \frac{\frac{4}{3}}{-\frac{4}{1}} = -\frac{1}{3}$$

32. 다음 그림에서 점 A, B는 직선 $\dfrac{x}{a}+\dfrac{y}{b}=1$과 x축, y축과의 교점이다. $\triangle$BOA의 넓이가 12일 때, ab의 값을 구하면?



① 24　② 16　③ 10

④ −8　⑤ −12

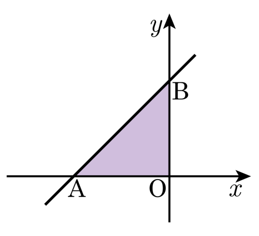
해설

x절편 a, y절편 b이므로

$\triangle\mathrm{BOA}=a\times b\times\dfrac{1}{2}=12$

$\therefore ab=24$

33. 다음 그림에서 점 A, B는 직선 $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ 과 x축, y축과의 교점이다. ab의 값이 38일 때, △BOA 의 값을 구하면?



① 72 ② 38 ③ 19 ④ $\frac{19}{2}$ ⑤ $\frac{19}{4}$

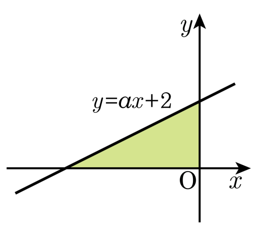
해설

x절편 a, y절편 b, ab의 값은 38이므로

$\triangle\mathrm{BOA}=a\times b\times\frac{1}{2}=38\times\frac{1}{2}=19$

$\therefore\ \triangle\mathrm{BOA}=19$

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



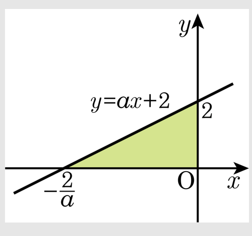
① $\frac{1}{3}$　　② $\frac{1}{2}$　　③ 1

④ $\frac{3}{2}$　　⑤ 2

해설

$y = ax+2$ 의 x, y절편은 각각 $-\frac{2}{a}$, 2 이므로 (삼각형의 넓이) $= \frac{1}{2}\times\frac{2}{a}\times 2 = 4$

$\therefore\ \ a = \frac{1}{2}$



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

① 제 1, 3 사분면
② 제 2, 4 사분면
③ 제 1, 4 사분면
④ 제 1, 2, 3 사분면
⑤ 제 1, 3, 4 사분면

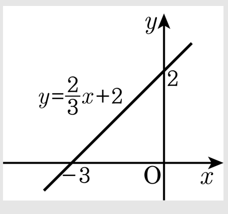
해설

$x-4y+6=0$ 의 x 절편은 -6, y 절편은 $\frac{3}{2}$ 이므로 제 1, 2, 3 사분면을 지난다.

36. 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면
④ 제 4사분면 ⑤ 없다.

해설

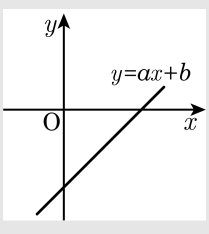


37. 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 <u>않는</u> 것은?

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

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

해설



이므로 기울기 $a>0$, $b<0$ 이어야 한다.

38. 점 $(-2, -3)$ 을 지나고, y 절편이 -1 인 직선의 기울기를 구하면?

① -1 ② 2 ③ $-\frac{2}{3}$ ④ 3 ⑤ 1

해설

$y = ax + b$ 에서 y 절편이 -1 이므로 $b = -1$
$y = ax - 1$ 에 $(-2, -3)$ 대입
$-3 = -2a - 1,\ a = 1$: 기울기

39. 다음 일차함수 중 그 그래프가 y 축에 가장 가까운 것은?

① $y=-5x$ ② $y=\frac{1}{2}x$ ③ $y=3x$
④ $y=-2x$ ⑤ $y=6x$

해설
y 를 x 로 나타냈을 때
x 의 계수의 절댓값이 클수록 y 축에 가깝다.

40. 일차함수 $y = 3x + 1$ 에서 x 의 값이 -5 에서 -1 까지 증가할 때, $\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$ 은?

① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

해설

$\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})} = (\text{기울기})$ 이므로,

$\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})} = 3$

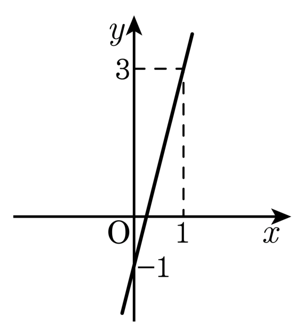
41. $y = -3x + 4$ 로 정의되는 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $\dfrac{f(6) - f(3)}{6 - 3}$ 의 값은?

① -5　② -3　③ -1　④ 2　⑤ 4

해설

$\dfrac{f(6) - f(3)}{6 - 3}$ 는 기울기와 같으므로 -3 이다.

42. 다음 그림은 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프이다. 상수 a 의 값은?



① 4 ② 3 ③ -4 ④ -2 ⑤ $\frac{3}{2}$

해설

이 일차함수는 두 점 $(1,\ 3)$, $(0,\ -1)$ 을 지나므로

기울기 $= \frac{3-(-1)}{1-0} = 4$ 이다.

43. 일차함수 $y=-8x+11$ 에서 x 값의 증가량을 y 값의 증가량으로 나눈 값은?

① -8 ② 8 ③ 11 ④ $-\frac{1}{8}$ ⑤ $\frac{1}{11}$

해설

$\dfrac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})} = (\text{기울기})$ 이므로 $\dfrac{(x\text{의 값의 증가량})}{(y\text{의 값의 증가량})} = \dfrac{1}{(\text{기울기})}$ 이다.

$\therefore \dfrac{(x\text{의 값의 증가량})}{(y\text{의 값의 증가량})} = \dfrac{1}{-8} = -\dfrac{1}{8}$

44. 일차함수 $y = 3x - 1$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비율은 3 이다.

② 기울기는 3 이다.

③ x 의 값이 2 만큼 증가할 때, y 의 값은 4 만큼 증가한다.

④ x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 9 만큼 증가한다.

⑤ x 의 값이 1 에서 3 까지 증가할 때, y 의 값은 2 에서 8 까지 증가한다.

해설

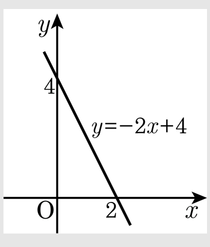
x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비율은 기울기이므로 3 이다.
기울기가 3 이므로 x 의 값이 2 만큼 증가하면 y 의 값은 6 만큼 증가한다. 따라서 ③이 정답이다.

45. 일차함수 $y = -2x + 4$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면
③ 제 3사분면 ④ 제 4사분면
⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

해설

$x = 0$ 이면 $y = 4$
$y = 0$ 이면 $x = 2$ 이므로 다음 그림과 같다. 따라서 제 3사분면을 지나지 않는다.

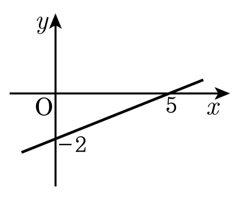


46. 다음 중 제 1 사분면을 지나지 않는 그래프의 식은?

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

해설
$y = ax + b$ $(a \neq 0)$ 의 그래프에서 $a < 0$, $b < 0$ 이면 제 1 사분면을 지나지 않는다.

47. 다음 일차함수의 그래프 중 다음 그림의 일차함수의 그래프와 제 4 사분면에서 만나는 것은?



① $y = 2x - 2$　② $y = -x - 1$

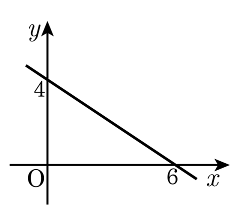
③ $y = 2x + 4$　④ $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤ $y = x + 1$

해설

① y 축 위에서 만난다.
③ 제 3 사분면에서 만난다.
④ 제 1 사분면에서 만난다.
⑤ 제 3 사분면에서 만난다.

48. 다음 일차함수의 그래프 중 오른쪽 그래프와 제 1사분면에서 만나지 <u>않는</u> 것은?



① $y = 2x - 2$　　② $y = 5x - 1$

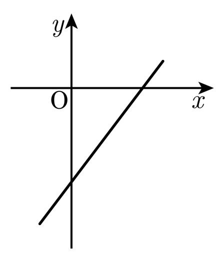
③ $y = -2x + 3$　　④ $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤ $y = \frac{1}{10}x + 1$

해설

③ 제 2사분면에서 만난다.

49. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 이 때, a, b 의 부호는?



① $a < 0,\ b < 0$ ② $a < 0,\ b > 0$

③ $a > 0,\ b < 0$ ④ $a > 0,\ b > 0$

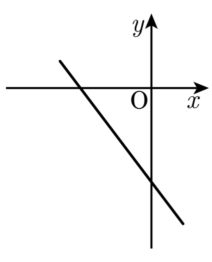
⑤ $a > 0,\ b = 0$

해설

기울기는 오른쪽 위를 향하므로 양수이고, y 절편은 음수이다.

$\therefore a > 0,\ b < 0$

50. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호를 정하면?



① $a < 0,\ b < 0$　② $a > 0,\ b < 0$

③ $a < 0,\ b > 0$　④ $a < 0,\ b = 0$

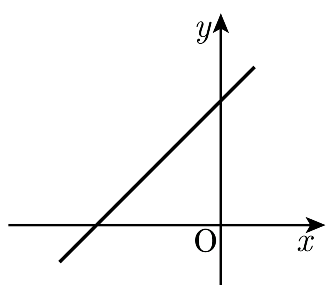
⑤ $a > 0,\ b > 0$

해설

기울기는 오른쪽 아래를 향하므로 음수이고, y 절편은 음수이다.

$a < 0,\ \ -b < 0 \ \rightarrow\ b > 0$

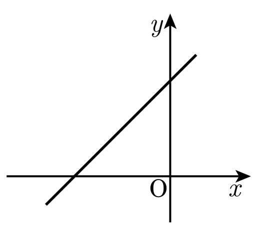
51. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?



① $a > 0,\ b > 0$ ② $a > 0,\ b < 0$ ③ $a < 0,\ b > 0$
④ $a < 0,\ b < 0$ ⑤ $a > 0,\ b = 0$

해설
기울기 $a > 0$, y절편 $-b > 0$ $\therefore b < 0$

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



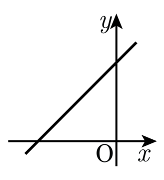
① $a > 0,\ b > 0$　② $a > 0,\ b < 0$
③ $a < 0,\ b > 0$　④ $a < 0,\ b < 0$
⑤ $a > 0,\ b = 0$

해설

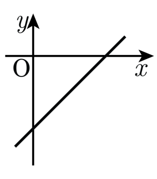
(기울기) > 0 이므로 $a > 0$
(y 절편) > 0 이므로 $-b > 0$
$\therefore\ b < 0$

53. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 제 1사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = bx - a$ 의 그래프의 모양으로 알맞은 것은? (단, $a \neq 0,\ b \neq 0$)

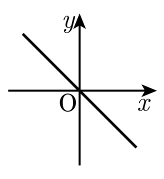
①



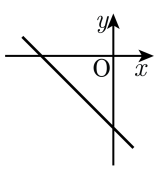
②



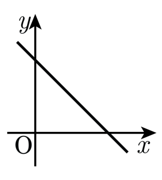
③



④



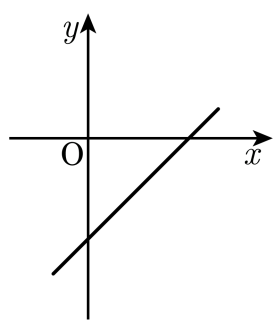
⑤



해설

$y = ax + b$ 가 제 1사분면을 지나지 않으므로 $a < 0,\ b < 0$ 이다.

54. $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 일차함수 $y = -bx + ab$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은 다음 중 어느 것인가?

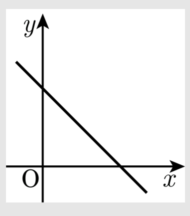


① 제1 사분면 ② 제2 사분면 ③ 제3 사분면
④ 제4 사분면 ⑤ 제2, 4 사분면

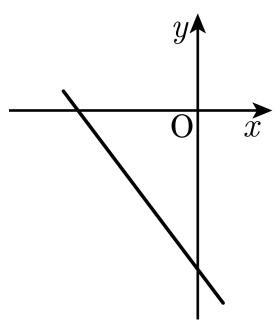
해설

$a > 0,\ b > 0$ 이므로 $-b < 0,\ ab > 0$ 이다.

$y = -bx + ab$ 는



55. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 옳은 것은?



① $a < 0,\ b < 0$　② $a < 0,\ b > 0$　③ $a > 0,\ b > 0$
④ $a > 0,\ b < 0$　⑤ $ab < 0$

해설
기울기가 오른쪽 아래를 향하고 y 절편은 음수이므로 $y = ax + b$ 에서 $a < 0,\ b < 0$