

# 1. 다음 중 부등식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $3 - 5a < 5a + 5$

③  $\frac{6}{13}a \leq \frac{1}{3}a - 15$

⑤  $\left(\frac{1}{3}x - 3\right)6 \geq 4 + 3x$

②  $6(2x - 4) = 10x + 5$

④  $(5x - 1)\frac{1}{2}x \neq 32 + 4x$

해설

- ① 부등호  $<$  가 사용된 부등식이다.
- ③ 부등호  $\leq$  가 사용된 부등식이다.
- ⑤ 부등호  $\geq$  가 사용된 부등식이다.

2. 다음 중에서 부등식을 모두 찾아라.

①  $3x - 2 = 7$

②  $4 > -3$

③  $x + 5 - (2x + 1)$

④  $-10 + x = -x + 2$

⑤  $-2x + 4 \leq 6$

해설

②  $4 > -3$ , ⑤  $-2x + 4 \leq 6$  은 부등식이다.

3. 다음 부등식 중  $x = 1$  일 때, 거짓이 되는 것은?

①  $2x + 1 < 5$

②  $2x + 1 > 4x - 3$

③  $x - 2 < 0$

④  $x + 1 \geq 2$

⑤  $-x + 4 > 3$

해설

$-1 + 4 = 3 > 3$ (거짓)

4. 다음 중  $x = 3$  을 해로 갖는 부등식을 모두 고르면?

①  $x + 5 > 6$

②  $2x - 3 \leq 2$

③  $\frac{x}{2} + 1 > 3$

④  $4 - 2x < 1$

⑤  $x + 1 \geq 7$

해설

①  $x + 5 > 6$

$3 + 5 = 8 > 6$

④  $4 - 2x < 1$

$4 - 2 \times 3 = -2 < 1$

5. 다음 일차부등식 중 해가  $x \leq 3$  인 것을 모두 고른 것은?

㉠  $3x \leq 9$

㉡  $x - 3 \geq 3$

㉢  $-2x + 3 \geq -3$

㉣  $-2x \geq 6$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

해설

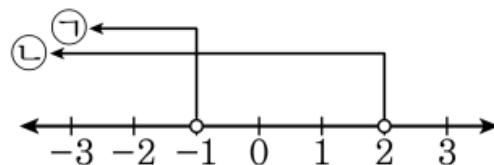
㉡  $x \geq 6$

㉣  $x \leq -3$

## 6. 다음은 연립부등식

$$\begin{cases} ax + b < 0 \cdots \textcircled{L} \\ cx + d > 0 \cdots \textcircled{R} \end{cases}$$

의 해를 수



직선 위에 나타낸 것이다. 이 때,  
연립부등식의 해는?

- ①  $x < -1$
- ②  $x < 2$
- ③  $-1 < x < 2$
- ④  $-1 \leq x < 2$
- ⑤  $x > -1$

### 해설

$x < -1$ 과  $x < 2$ 의 공통부분이 연립부등식의 해이다.

$$\therefore x < -1$$

7.  $A < B < C$  꼴의 문제를 풀 때 알맞은 것은?

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} A < B \\ A < C \\ B < A \\ B < C \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} A < B \\ B < C \\ A < B \\ C < B \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} A < C \\ B < C \end{cases}$$

해설

$A < B < C$  꼴의 부등식은

$$\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases} \quad \text{로 고쳐서 푼다.}$$

8. 다음 연립부등식을 만족하는 정수의 개수가 10 개일 때, 정수  $a$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 7x + 4 > 5x \\ 15 - x > a \end{cases}$$

- ① 3, 4      ② 5, 6      ③ 6      ④ 6, 7      ⑤ 4, 5, 6

해설

$$7x + 4 > 5x$$

$$\therefore x > -2$$

$$15 - x > a$$

$$\therefore x < 15 - a$$

만족하는 정수는 10 개이므로  $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$  이다.

$$8 < 15 - a \leq 9$$

$$6 \leq a < 7$$

$$\therefore a = 6$$

9. 어떤 수를 3 배하고 8 을 빼면 32 보다 작고, 어떤 수에서 5 를 빼고 6 배하면 24 보다 크다고 한다. 어떤 수의 범위로 옳은 것은?

①  $8 < x < \frac{37}{3}$

②  $8 < x < \frac{40}{3}$

③  $9 < x < \frac{37}{3}$

④  $9 < x < \frac{40}{3}$

⑤  $9 < x < \frac{43}{3}$

해설

어떤 수를  $x$  라고 하고 문제의 조건을 이용하여 두 개의 식을 만든다. ‘어떤 수를 3 배하고 8 을 빼면 32 보다 작고.’ 를 식으로 표현하면,  $3x - 8 < 32$  이고, ‘어떤 수에서 5 를 빼고 6 배하면 24 보다 크다’ 를 식으로 표현하면,  $6(x - 5) > 24$  이다.

두 개의 부등식을 연립부등식으로 표현하면,  $\begin{cases} 3x - 8 < 32 \\ 6(x - 5) > 24 \end{cases}$

이다. 이를 간단히 하면,  $\begin{cases} x < \frac{40}{3} \\ x > 9 \end{cases}$  따라서  $9 < x < \frac{40}{3}$  이다.

10. 일차함수  $y = \frac{1}{2}x - 3$  의  $x$  절편을  $a$ ,  $y$  절편을  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

- ① -3      ② 3      ③ -6      ④ 6      ⑤ 9

해설

$x$  절편은  $y = 0$  일 때의  $x$  의 값이다.

$$0 = \frac{1}{2}x - 3, \quad x = 6$$

$$a = 6, \quad b = -3$$

$$\therefore a + b = 6 - 3 = 3$$

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

- ① 2      ② -4      ③ -3      ④ 3      ⑤ 4

해설

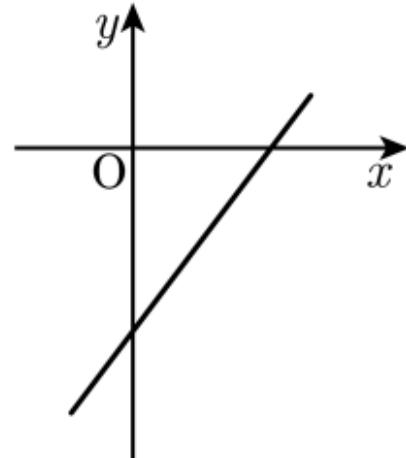
기울기가 같으므로

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

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

12. 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.

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

13. 두 정수가 있다. 작은 수의 2 배에서 큰 수를 더하면 10 이다. 또  
큰 수를 작은 수로 나누면 몫은 1이고, 나머지도 1이다. 두 정수의  
합은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

해설

큰 수를  $x$ , 작은 수를  $y$  라고 하면

$$\begin{cases} 2y + x = 10 \\ x = y + 1 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 4$ ,  $y = 3$  이다.

$$\therefore 3 + 4 = 7$$

14. 갑, 을 두 사람이 과일가게에서 자두와 수박을 샀다. 갑은 자두 4 개, 수박 1 개를 10000 원에 샀고, 을은 자두 2 개와 수박 2 개를 17000 원에 샀다. 자두 1 개의 값을  $x$  원, 수박 1 개의 값을  $y$  원이라고 할 때,  $y - x$  의 값은?

- ① 5500      ② 6000      ③ 6500      ④ 7000      ⑤ 7500

해설

자두 한 개의 가격을  $x$  원, 수박 한 개의 가격을  $y$  원이라고 하면

$$\begin{cases} 4x + y = 10000 & \cdots (1) \\ 2x + 2y = 17000 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) \times 2 - (2) \text{하면 } 6x = 3000$$

$$x = 500$$

$$\text{이를 (1)에 대입하면 } 2000 + y = 10000$$

$$y = 8000$$

$$\therefore y - x = 8000 - 500 = 7500(\text{원})$$

15. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 50 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 5 점을 얻고, 틀리면 3 점을 감점한다고 한다. 이때, 86 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?

① 10 문제

② 11 문제

③ 12 문제

④ 13 문제

⑤ 14 문제

### 해설

맞힌 문제 수를  $x$  개, 틀린 문제 수를  $y$  개라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 5x - 3y = 86 - 50 \end{cases},$$

$$\stackrel{\text{즉}}{=} \begin{cases} x + y = 20 & \cdots (1) \\ 5x - 3y = 36 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(1) \times 3 + (2) \text{하면 } 8x = 96$$

$$\therefore x = 12, y = 8$$

16. 배를 타고 40km 길이의 강을 강물이 흐르는 방향으로 가는데는 1 시간, 반대 방향으로 거슬러 가는데는 2 시간이 걸렸다. 강물이 흐르는 속력은?

- ① 시속 1km
- ② 시속 4km
- ③ 시속 5km
- ④ 시속 10km
- ⑤ 시속 20km

해설

강물의 속력 :  $x\text{km/h}$ , 배의 속력 :  $y\text{km/h}$

$$\begin{cases} 1 \times (x + y) = 40 \\ 2(y - x) = 40 \end{cases}$$

$$x = 10, y = 30$$

$$\therefore x = 10(\text{km/h})$$

17.  $-1 < x \leq 3$ ,  $A = 5 - 2x$  일 때, 정수  $A$ 의 개수는?

① 4개

② 5개

③ 6개

④ 7개

⑤ 8개

해설

$$-1 < x \leq 3, -2 < 2x \leq 6$$

$$-6 \leq -2x < 2$$

$$\therefore -1 \leq 5 - 2x < 7$$

따라서 정수  $A$ 는  $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ 의 8개이다.

18. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2(2x - 3) > x + 3 \\ 5x - 9 < 3x + 7 \end{cases}$$

- ①  $2 < x < 8$       ②  $3 < x < 9$       ③  $3 < x < 8$   
④  $5 < x < 9$       ⑤  $4 < x < 10$

해설

i )  $2(2x - 3) > x + 3$   
 $\Rightarrow 4x - 6 > x + 3$   
 $\Rightarrow x > 3$

ii )  $5x - 9 < 3x + 7$   
 $\Rightarrow 2x < 16$   
 $\Rightarrow x < 8$

$\therefore 3 < x < 8$

19. 연립부등식  $1 < -\frac{x-a}{3} < 2$  의 해가  $1 < x < b$  일 때,  $a-b$ 의 값은?

- ① 1      ② 3      ③ 7      ④ 9      ⑤ 11

해설

$$1 < -\frac{x-a}{3} < 2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 1 < -\frac{x-a}{3} \\ -\frac{x-a}{3} < 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x < a-3 \\ a-6 < x \end{cases}$$

$$a-6 = 1 \quad \therefore a = 7$$

$$a-3 = b \quad \therefore b = 4$$

$$\therefore a-b = 7-4 = 3$$

20. 어떤 홀수를 5 배하여 7 을 빼면, 이 수의 3 배보다 작다고 한다. 이 홀수가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인가?

- ① 2 개      ② 3 개      ③ 4 개      ④ 5 개      ⑤ 6 개

해설

어떤 홀수를  $x$  라고 하면

$$5x - 7 < 3x$$

$$2x < 7$$

$$\therefore x < \frac{7}{2}$$

이 때,  $x$  는 홀수이므로 구하는 수는 1, 3 으로 2 개이다.

21. 입장료가 3000 원인 어느 야구 경기장에서 20 명 이상이면 초과되는 인원에 한하여 1000 원씩 할인을 해준다고 한다. 80000 원 이하로 야구장에 가려고 할 때, 최대 몇 명까지 갈 수 있겠는가?

- ① 27 명      ② 30 명      ③ 32 명      ④ 40 명      ⑤ 42 명

해설

초과된 사람 수를  $x$  명이라고 하자.

$$(3000 \times 20) + 2000x \leq 80000$$

$$x \leq 10$$

원래 20 명과 초과된 10 명을 합해서 최대 30 명까지 갈 수 있다.

22. 태연, 유리, 수영의 한 달 평균 이동전화 사용 시간이 각각 190 분, 210 분, 240 분 일 때, A 요금제를 선택하는 것이 유리한 사람끼리 짹지어진 것은?

	A	B
기본요금(원)	21000	14000
1분당 전화요금(원)	140	175



해설

한 달 동안  $x$  분 사용한다고 하고, A 요금제를 선택하는 것이 유리하다면

$$175x + 14000 > 21000 + 140x$$

$$35x > 7000$$

$$x > 200$$

즉, 한 달 평균 이동전화 사용시간이 200 분을 초과하는 유리, 수영이가 A 요금제를 선택하는 것이 유리하다.

23. 엑스포공원 입장료는 5000 원인데 25 명 이상의 단체에게는 20% 를 할인해 준다고 한다. 25 명 미만의 단체가 25 명의 단체 입장료를 지불하는 것이 더 유리할 경우는 단체 입장 인원수가 몇 명 이상일 때인가?

- ① 20 명      ② 21 명      ③ 22 명      ④ 23 명      ⑤ 24 명

해설

사람 수를  $x$  명이라 하면

$$5000x > 25 \times 5000 \times \frac{80}{100}, \quad x > 20$$

$\therefore$  21 명 이상

24.  $x$ 의 범위가  $-2, -1, 0, 1, 2$ 인 일차함수  $y = -2x + 3$ 의 함숫값의 범위에 속해 있지 않은 것은?

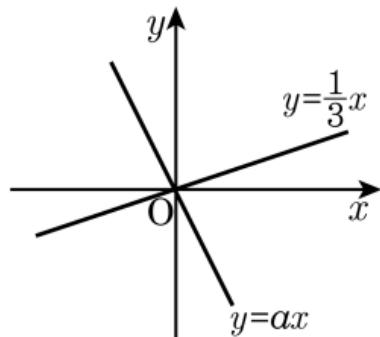
- ①  $-1$       ②  $2$       ③  $3$       ④  $5$       ⑤  $7$

해설

일차함수  $y = -2x + 3$ 의 함숫값의 범위는  
 $-1, 1, 3, 5, 7$ 이다.

25. 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  $\frac{2}{3}$



해설

$y = ax$  의 그래프는  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값이 감소하는 함수인 것을 알 수 있다.

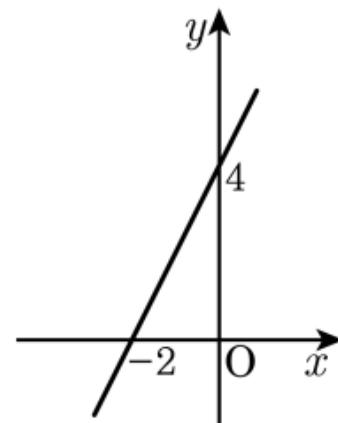
따라서 기울기  $a < 0$  이 되어야 한다.

또한  $y = \frac{1}{3}x$  보다  $y$  축에 가깝게 있으므로 기울기의 절댓값이  $\frac{1}{3}$  보다 커야한다.

조건을 만족하는  $a$ 의 값은 -2 이다.

26. 일차함수  $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $x$ 절편은?

- ① -2      ② -1      ③ 2  
④ 3      ⑤ 4



해설

$y$ 절편이 4이므로 주어진 함수식은  $y = 2x + 4$ 이다.

이 함수의  $x$ 절편은

$$0 = 2x + 4$$

$x = -2$ 이다.

27. 일차함수  $y = 2x + 1$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동한  
그래프가 지나지 않는 사분면을 고르면?

- ① 제 1사분면
- ② 제 2사분면
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 4사분면
- ⑤ 알 수 없다

해설

$$y - (-3) = 2x + 1$$

$$y + 3 = 2x + 1$$

$$y = 2x - 2$$

즉,  $y$  절편은  $-2$ ,  $x$  절편은  $1$ 이므로 제 2사분면을 지나지 않는다.

28. 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  $y = -\frac{1}{3}x - 3$

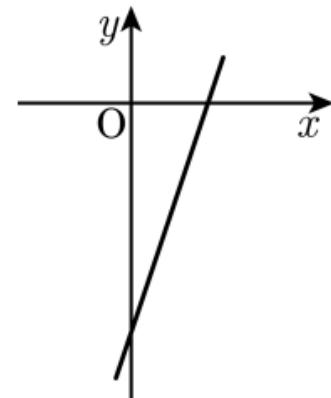
해설

함수는 기울기의 절댓값이 작을수록 그 그래프가  $x$  축에 가깝게 위치한다.

- ①  $\frac{75}{60}$  ②  $\frac{45}{60}$  ③  $\frac{50}{60}$  ④  $\frac{72}{60}$  ⑤  $\frac{20}{60}$

29. 일차함수  $y = 3x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때,  
다음 중 옳지 않은 것은?

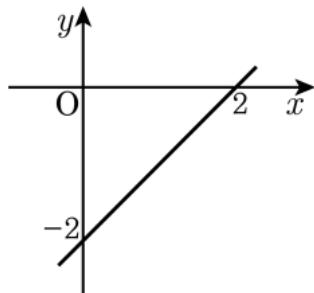
- ① (기울기)  $> 0$ ,  $b < 0$  이다.
- ② 제2 사분면을 지나지 않는다.
- ③  $y = 3x$ 의 그래프와 평행하다.
- ④ y절편은  $-b$ 이다.
- ⑤  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값도 증가한다.



해설

- ④ y절편은  $b$ 이다.

30. 다음 그림의 직선과 평행하고 점  $(1, -2)$ 를 지나는 직선의 방정식은?



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

해설

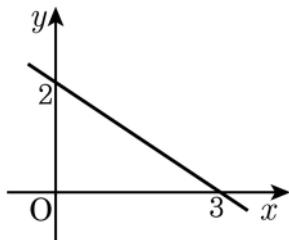
주어진 그래프의 직선의 방정식은 기울기가 1이고,  $y$  절편이  $-2$  이므로

$y = x - 2$ 이고, 기울기가 같고,  $(1, -2)$ 를 지나므로

$y = x - b$ 에 대입하면,  $b = 3$ 이다.

$$\therefore y = x - 3$$

31. 어떤 일차함수의 그래프가 다음 그림과 같을 때 그 일차함수의 식은?



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

해설

$y$  절편이 2이므로 일차함수의 방정식은

$y = ax + 2$ 이고 이 함수는

또한 점  $(3, 0)$ 을 지나므로,

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

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

32. 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

해설

$$530 - (25 \times 14) = 180(\text{km}) \text{이다.}$$

33. 어머니와 딸의 나이의 합은 54살이고, 3년 후에는 어머니의 나이가 딸의 나이의 4배가 된다고 한다. 현재 딸의 나이는?

① 9세

② 10세

③ 11세

④ 12세

⑤ 13세

해설

현재 어머니의 나이를  $x$  세, 딸의 나이를  $y$  세라 하면

$$\begin{cases} x + y = 54 \\ x + 3 = 4(y + 3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y = 54 & \cdots (1) \\ x = 4y + 9 & \cdots (2) \end{cases}$$

(2)를 (1)에 대입하면  $4y + 9 + y = 54$

$$5y = 45$$

$$y = 9, x = 4y + 9 = 45$$

따라서 딸의 나이는 9세이다.

34. 용제, 승보, 기권이가 함께 넓이  $540\text{m}^2$  인 논의 벼베기를 하는데 9 일 이 걸리고 용제와 기권이만 하면 12 일, 승보와 기권이만 하면 15 일이 걸린다고 한다. 용제와 승보만 벼베기를 한다면, 두 사람이 하루에 벼베기를 할 수 있는 논의 넓이는?

- ①  $28\text{m}^2$       ②  $39\text{m}^2$       ③  $42\text{m}^2$       ④  $49\text{m}^2$       ⑤  $54\text{m}^2$

해설

용제, 승보, 기권이가 하루 동안 벼베기를 할 수 있는 논의 넓이를 각각  $a$ ,  $b$ ,  $c$  라고 하자.

$$\begin{cases} a + b + c = 540 \times \frac{1}{9} \\ a + c = 540 \times \frac{1}{12} \\ b + c = 540 \times \frac{1}{15} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a + b + c = 60 & \dots \textcircled{⑦} \\ a + c = 45 & \dots \textcircled{⑧} \\ b + c = 36 & \dots \textcircled{⑨} \end{cases}$$

⑧을 ⑦에 대입하면  $b + 45 = 60$ ,  $b = 15(\text{m}^2)$

⑨을 ⑦에 대입하면  $a + 36 = 60$ ,  $a = 24(\text{m}^2)$

따라서 용제와 승보가 함께 하루에 벼베기를 할 수 있는 논의 넓이는  $15 + 24 = 39(\text{m}^2)$  이다.

35. 학교를 사이에 두고 14km 떨어져 있는 두 학생의 집 A, B 가 있다. 집 A 의 학생이 자기 집을 떠나서 B까지 가는데 A에서 학교까지는 매시 3km , 학교에서 B 까지는 매시 5km 의 속력으로 걸어서 4 시간이 걸렸다. A 에서 학교까지의 거리는?

- ① 9km      ② 8km      ③ 7km      ④ 6km      ⑤ 5km

해설

집 A에서 학교까지의 거리를  $x\text{km}$  라 하고 학교에서 집 B까지의 거리를  $y\text{km}$  라 하면

$$\begin{cases} x + y = 14 & \cdots (1) \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 4 & \cdots (2) \end{cases}$$

$$(2) \text{의 양변에 } 15 \text{를 곱하면 } 5x + 3y = 60 \cdots (3)$$

$$(3) - (1) \times 3 \text{하면 } 2x = 18$$

$$x = 9, y = 5$$

$\therefore$  집 A에서 학교까지의 거리 : 9km

36. 상민이가 등산을 하는데 올라갈 때에는 시속 2km로 걷고, 내려올 때에는 다른 길을 택하여 시속 4km로 걸어서 모두 5시간이 걸렸다. 총 12km를 걸었다고 할 때, 내려온 거리는?

- ① 4km      ② 5km      ③ 6km      ④ 7km      ⑤ 8km

해설

올라갈 때 거리를  $x\text{km}$ , 내려올 때 거리를  $y\text{km}$ 라 하면

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 5 \end{cases}$$

$$x = 8, y = 4$$

$$\therefore 4\text{km}$$

37. 연립부등식  $\begin{cases} 4x + a \leq 3x \\ 7 > -4x - 5 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a$ 의 값의 범위는?

- ①  $a \leq -3$
- ②  $a \leq -1$
- ③  $a \leq 0$
- ④  $a \geq 1$
- ⑤  $a \geq 3$

해설

$$\begin{cases} 4x + a \leq 3x \\ 7 > -4x - 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x \leq -a \\ x > -3 \end{cases}$$

해가 없으므로  $-a \leq -3$

$$\therefore a \geq 3$$

38. 5%의 소금물 400g을 가열하여 농도가 8% 이상의 소금물을 만들려고 한다. 물이 1분에 10g씩 증발한다면 몇 분 이상 끓여야 하는가?

- ① 11분 이상
- ② 12분 이상
- ③ 13분 이상
- ④ 14분 이상
- ⑤ 15분 이상

해설

증발시켜야 할 물의 양을  $x\text{g}$ 이라 할 때

$$\frac{5}{100} \times 400 \geq \frac{8}{100}(400 - x)$$

$$2000 \geq 8(400 - x)$$

$$250 \geq 400 - x$$

$$\therefore x \geq 150$$

따라서 1분에 10g씩 증발되므로 15분 이상 가열해야 한다.

39. 다음 중 일차함수  $y = -4x - 3$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점  $(-2, 5)$ 를 지난다.
- ② 일차함수  $y = -4x$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $-3$  만큼 평행이동한 것이다.
- ③ 그래프는 제 1사분면을 지나지 않는다.
- ④  $x$  절편은  $-\frac{1}{2}$  이고,  $y$  절편은  $-3$  이다.
- ⑤  $x$ 의 값이 1 만큼 증가하면,  $y$ 의 값은 4 만큼 감소한다.

해설

- ④  $x$  절편은  $-\frac{3}{4}$  이고,  $y$  절편은  $-3$  이다.

40.  $x$  절편이 같은 두 일차함수  $y = \frac{1}{3}x - 6$ ,  $y = ax + b$  의 그래프와  $y$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 72 일 때, 일차함수  $y = ax + b$  를 구하면? (단,  $a < 0$ ,  $b > 0$ )

①  $y = -\frac{1}{3}x + 2$

②  $y = -\frac{1}{9}x - 2$

③  $y = -\frac{1}{9}x + 2$

④  $y = -\frac{2}{9}x + 2$

⑤  $y = -\frac{2}{9}x - 2$

해설

넓이가 72 이려면  $y = ax + b$  의  $x$  절편은 18,  $y$  절편은 2 이므로

$$y = -\frac{1}{9}x + 2$$