

1. A, B 두 종류의 상품이 있다. A 상품 3 개와 B 상품 2 개의 값은 2400 원이고, A 상품 4 개와 B 상품 3 개의 값이 3300 원일 때, A 상품 1 개와 B 상품 1 개 가격의 합은?

① 900 원

② 1000 원

③ 1100 원

④ 1200 원

⑤ 1300 원

2. 다음을 연립부등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

어떤 수 x 에서 9를 빼면 11 보다 작고, x 의 3 배에 3을 더하면 25 보다 작지 않다.

①
$$\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 > 25 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 \geq 25 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x + 9 < 11 \\ 3x - 3 \geq 25 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 < 25 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} x - 9 > 11 \\ 3x + 3 < 25 \end{cases}$$

3. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km로 가다가 도중에 시속 4km로 걸어 출발한 후 3시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서 x km 까지를 시속 3km로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

① $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq \frac{7}{2}$
③ $\frac{x}{3} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$
⑤ $3x + 4(15-x) = \frac{7}{2}$

② $\frac{x}{3} + \frac{4}{15-x} \leq \frac{7}{2}$
④ $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$

4. 15분 후면 TV에서 재미있는 코미디 프로그램이 방송된다. 선영이가 TV 앞에 앉아 있는데 아버지가 갑자기 심부름을 시켰다. 선영이가 1분에 50m의 속도로 걷는다면, 몇 m 이내에 있는 가게에 가야 15분 안에 돌아올 수 있는가? (단, 물건을 사는데 걸리는 시간은 1분이다.)
- ① 120m 이내 ② 180m 이내 ③ 200m 이내
④ 240m 이내 ⑤ 350m 이내

5. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + b$ 의 그래프가 두 점 $(-1, 1), (3, p)$ 를 지날 때, p 의 값은? (단, b 는 상수)

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6. 다음 중 설명이 옳지 않은 것은?

① $a > 0$ 이고, $b < 0$ 이면 $a > b$ 이다.

② $0 < a < b$ 이면 $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ 이다.

③ $a < b < 0$ 이면 $a^2 > b^2$ 이다.

④ $a < b < 0$ 이면 $a^3 > b^3$ 이다.

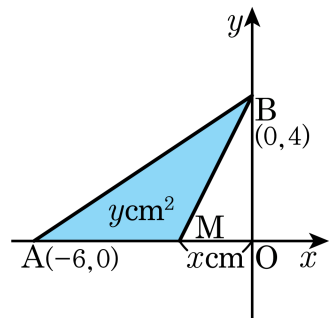
⑤ $a < b < 0$ 이면 $|a| > |b|$ 이다.

7. 다음은 학생들이 문제를 풀이하며 나눈 이야기 과정이다. 다음 중 틀린 말을 한 학생을 모두 골라라.

$a < 0$ 일 때, $ax - 8a > 2ax + 10a$ 를 계산한다.
정민 : 우선 이항을 해야겠네. x 가 있는 항과 없는 항으로.
민호 : 그럼 계산을 하면 $-ax > 18a$ 가 되겠네.
지현 : a 는 음수이니깐 $-a > 0$ 이겠구나.
지윤 : 맞아. a 는 음수이니깐 $-a$ 를 양변으로 나누면 $x < -\frac{18a}{a}$ 가 나오겠네.
정희 : 그렇다면 $x < -18$ 이 되는구나.

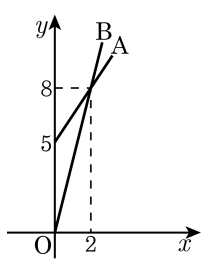
- ① 정민 ② 민호 ③ 지현 ④ 지윤 ⑤ 정희

8. 다음 그림에서 점 M 이 점 O 를 출발하여 삼각형의 변을 따라 점 A 까지 움직인다. 점 M 이 점 O 로부터 움직인 거리를 $x\text{cm}$, $\triangle ABM$ 의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라고 할 때, x , y 사이의 관계식은?(단, x 의 범위를 반드시 포함)



- ① $y = 10 - x (0 \leq x \leq 5)$ ② $y = 12 - x (0 \leq x \leq 5)$
 ③ $y = 10 - x (0 \leq x \leq 6)$ ④ $y = 10 - 2x (0 \leq x \leq 6)$
 ⑤ $y = 12 - 2x (0 \leq x \leq 6)$

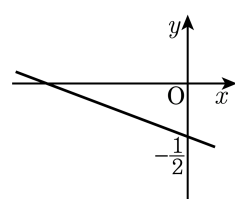
9. 다음 그래프는 두 대의 자동차 A, B에 최대 4L/분을 넣는 주유기로 휘발유를 넣기 시작하여 x 분 후의 휘발유의 양을 y L로 나타낸 것이다. 이 때, A 자동차에는 처음에 5L의 휘발유가 들어 있고, 휘발유를 넣기 시작하여 2분 후에는 A, B 자동차 모두의 휘발유의 양이 8L가 되었다. 이때, B 자동차 휘발유의 양이 A 자동차의 양의 2배가 되는 것은 몇 분 후인가? (단, 주유량은 일정하다.)



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

10. 일차방정식 $3x+8y-2a=0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1
④ 1 ⑤ 2



11. 아들이 시속 20km 의 속력으로 자전거를 타고 집을 나선 지 5 분 후에 지갑을 놓고 간 것을 어머니가 자동차를 타고 시속 30km 로 달려서 아들을 만났다. 어머니는 출발한지 몇 분 후에 아들을 만났는가?

- ① 5 분 ② 6 분 ③ 8 분 ④ 10 분 ⑤ 12 분

12. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비가 $\frac{1}{2}$ 이고, $f(2) = -2$ 일 때, $f(k) = -5$ 를 만족하는 상수 k 의 값은?

① -1

② -2

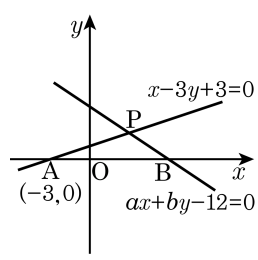
③ -3

④ -4

⑤ -5

13. 두 직선 $x - 3y + 3 = 0$, $ax + by - 12 = 0$ 의 그래프가 교점 $P(3, k)$ 에서 만날 때, $2\overline{AO} = \overline{BO}$ 이다. 이때, 상수 a, b, k 에 대하여 $a + b - k$ 의 값은?

- ① -5 ② -2 ③ -1
 ④ 1 ⑤ 3



14. 일차함수 $y = ax - 5a$ 의 그래프가 점 $(3, -2)$ 를 지날 때, 이 그래프의 x 절편과 y 절편의 합은?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

15. 한 점 $(-5, 3)$ 을 지나면서 직선 $3x-1=5$ 에 평행한 직선의 방정식이 $ax-5=10$ 일 때, a 의 값은?

① -1 ② -3 ③ -5 ④ -7 ⑤ -9