

1. 다음 중 방정식  $2(x-1) = 4-x$ 와 해가 같은 방정식은?

①  $2x-1=2$

②  $2(x+1)=-x+3$

③  $4-(x-1)=x$

④  $-(x+1)=x-5$

⑤  $5=2(x+1)$

2. '어떤 수  $x$  보다 3 만큼 큰 수는  $x$  의 2 배보다 2 가 작다'를 방정식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $x + 3 = 2x - 2$

②  $x + 3 = 2x + 2$

③  $x + 2 = 2x - 3$

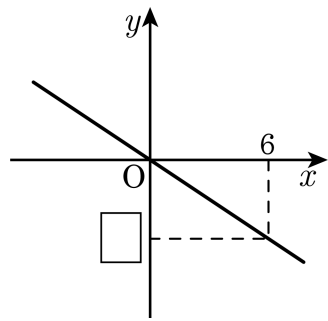
④  $2x - 3 = x + 1$

⑤  $2x + 1 = x - 3$

3.  $X$ 의 값이  $a, b, c$ ,  $Y$ 의 값이  $a, b, c$ 일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.


▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

4. 다음 그림은 정비례 관계  $y = -\frac{2}{3}x$  의 그래프이다.  안에 알맞은 수는?




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

5.  $3(x-4) + \square = 2(x-5)$  에서 빈 칸에 들어갈 식을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 두 방정식의 해의 합을 구하여라.

$$\begin{aligned}0.7(2a - 4) &= 1.2(1 + 2a) \\ 2 + 0.4x &= 2.5 + 0.1x\end{aligned}$$

 답: \_\_\_\_\_

7. 영민이는 어머니와 함께 간장을 담그려고 한다. 12% 소금물 300kg이 있는데 그 소금물의 농도를 20%로 하려고 한다. 소금을 몇 kg 더 넣어야 하는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ kg

8. 다음 보기 중에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 1분에 10kcal의 열량이 소모될 때,  $x$ 분 동안 소모되는 열량은  $y$ kcal이다.
- ㉡ 1자루에 500원 하는 연필 2자루와 1개에 200원 하는 지우개  $x$ 개를 사고 지불해야 하는 금액은  $y$ 원이다.
- ㉢ 넓이가  $7\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가  $x\text{cm}$ 일 때, 높이는  $y\text{cm}$ 이다.
- ㉣ 한 변의 길이가  $x\text{cm}$ 인 정삼각형의 둘레의 길이는  $y\text{cm}$ 이다.
- ㉤ 무게가 500g인 그릇에 물  $x\text{g}$ 을 넣을 때, 전체의 무게는  $y\text{g}$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉤



9.  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때,  $x = 4$ 일 때,  $y = 2$ 이다.  $y = 10$ 일 때,  $x$ 의 값은?

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 15

10.  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ )의 그래프가 점  $(3, 1)$ ,  $(-2, b)$ 를 지날 때,  $a+b$ 의 값은?

①  $-\frac{3}{2}$

②  $-3$

③  $\frac{9}{2}$

④  $3$


⑤  $\frac{3}{2}$

11. 방정식  $\frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{3} - 2$ 의 해를  $a$  라 하고,  $(x+2) : 2 = (2x+3) : 3$ 의 해를  $b$  라 할 때,  $a-b$ 의 값은?

- ① -17      ② -16      ③ -8      ④ -7      ⑤ -6

12. 다음 방정식의 해가  $x = 4$  일 때, 상수  $m$  의 값을 구하여라.

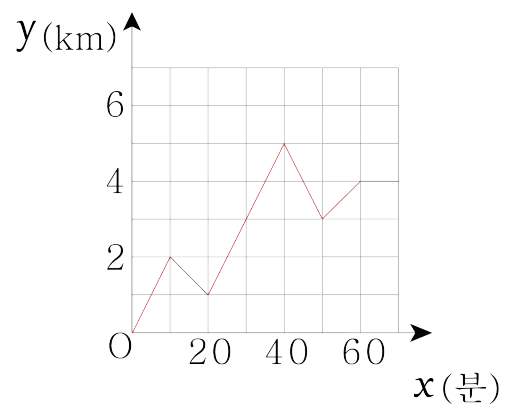
$$6x + m = -4x + 29$$

 답: \_\_\_\_\_

13. 우유가 병 A에는 270g, 병 B에는 430g이 각각 들어있다. 병 B에서 병 A로 몇 g의 우유를 옮기면 병 A와 병 B의 비가 5:2가 되는지 구하여라.(단, 병의 무게는 무시한다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

14. 진영이가 직선 도로 위를 자전거를 타고 움직이고 있다. 출발한지  $x$ 분 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를  $y$ km라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 진영이가 세 번째로 방향을 바꾼 지점은 출발점으로부터 몇 km 떨어져 있는가?



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

15.  $x = 11, 13$ 일 때, 등식  $2x + 3 = ax + b - 4$ 과  $a(x - 3 + b) = cx - d$ 이 모두 참이 될 때,  $\frac{b-d}{ac}$ 의 값을 구하면?

- ①  $\frac{11}{4}$       ②  $\frac{13}{4}$       ③  $\frac{15}{4}$       ④  $\frac{17}{4}$       ⑤  $\frac{19}{4}$