

1. 다음 방정식  $0.6x - 2 = 0.1x$  의 해를 구하면?

①  $-4$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{10}{3}$

④  $4$

⑤  $40$

2. 어떤 수의 3 배에서 2 를 뺀 수가  $-17$  일 때, 어떤 수는?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $0$       ④  $2$       ⑤  $5$

3. 지연이는 매달 25000 원을 저금한다.  $x$ 개월 동안 저금한 금액을  $y$ 원이라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?(단, 이자는 없다.)

①  $y = \frac{25000}{x}$       ②  $y = \frac{1}{25000}x$       ③  $y = 2500x$   
④  $y = 25000x$       ⑤  $y = \frac{x}{2500}$

4. 다음 중 옳은 것은?

①  $2x = 3y + x$  이면  $x + 3 = y + 3$  이다.

②  $a + b = 0$  이면  $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$  이다.

③  $\frac{1}{3}x = y$  이면  $x + 3 = 3y + 9$  이다.

④  $2(m + n) = 0$  이면  $m = n$  이다.

⑤  $\frac{a}{3} = \frac{b}{2}$  이면  $2a + 1 = 3b + 1$  이다.

5. A, B 두 그릇에 각각 200 g, 420 g의 물이 들어 있다. A 그릇에 들어 있는 물의 양이 B 그릇에 들어 있는 물의 양의  $\frac{1}{4}$ 이 되게 하려면 A 그릇에서 B 그릇으로 몇 g의 물을 옮겨야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ g

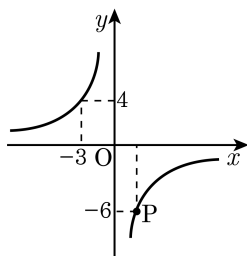
6. 영민이는 어머니와 함께 간장을 담그려고 한다. 12 % 소금물 300kg 이 있는데 그 소금물의 농도를 20 % 로 하려고 한다. 소금을 몇 kg 더 넣어야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ kg

7. 다음은 점 A(-3,4)에 대한 설명 중에서 옳은 것은?

- ①  $x$ 축에 내린 수선이 축과 만나는 점의 좌표는 3이다.
- ②  $y$ 축에 대해 대칭인 점의 좌표는 (3,-4)이다.
- ③ 점 (3,4)와의 거리가 6이다.
- ④ 제 4사분면의 점이다.
- ⑤ 점 A의  $y$ 좌표는 -3이다.

8.  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 점 P의  $x$ 좌표를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

9.  $(1-a)x = x-6$ 에서  $a, x$ 는 자연수일 때,  $a$ 값이 될 수 있는 수들의 총합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

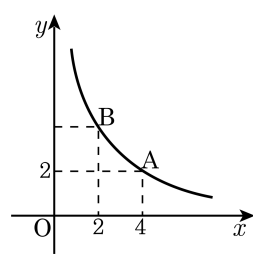
10. 좌표평면 위의 세 점 A,B,C의 좌표가 다음과 같을 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?

A(-2,2),B(2,4),C(0,-2)

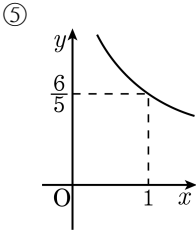
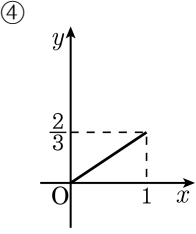
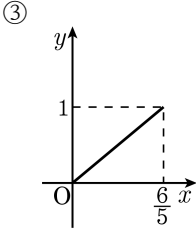
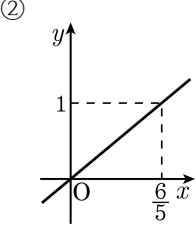
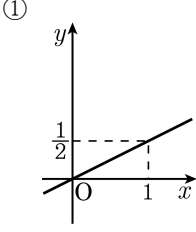
- ① 6                      ② 8                      ③ 10                      ④ 12                      ⑤ 14

11. 다음 그림과 같이 두 점 A, B 가  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프 위에 있을 때,  $y = bx$  의 그래프가 선분 AB 를 만나기 위한  $b$  의 값의 범위를 구한 것은?

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



12. 영희와 철수가 벽면에 페인트를 칠하고 있다. 영희 혼자 칠하면 3시간이 걸리고, 철수 혼자 칠하면 2시간이 걸린다고 한다. 전체 벽면에 대하여 영희와 철수가 함께  $x$  시간 동안 칠한 부분의 비를  $y$ 라고 한다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계를 식으로 나타낼 때, 이 식의 그래프는?



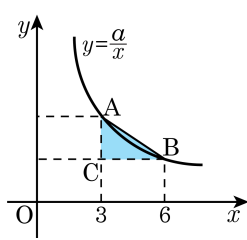
13.  $a : b : c = 1 : 2 : 3$  일 때,  $\frac{ab + bc + ca}{a^2 + b^2 + c^2}(x - 1) + \frac{a + b + c}{a + 2b + 3c} - 4 = 0$ 의 해를 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

14. 4%의 소금물 100g과 6%의 소금물 150g 중 같은 양을 덜어내어 서로 바꾸었더니 두 소금물의 농도가 같아졌다. 덜어낸 소금물의 양을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ g

15. 다음 그림과 같이 두 점 A, B가  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위에 있고 점 A에서 그은  $y$ 축과 평행한 직선과 점 B에서 그은  $x$ 축과 평행한 직선이 만나는 점을 C라 할 때, 삼각형 ACB의 넓이는 3이다. 이때,  $a$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_