

실력 확인 문제

1. 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 $y = \frac{x}{2500}$

2. 함수 $y = \frac{b}{a}x$ 의 그래프가 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지날 때, 점 $(-ab, b-a)$ 는 제 몇 사분면 위에 있는지 구하여라. (단, $a > b$)

3. 300g의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 30g이다. 이 소금물 x g 속에 들어 있는 소금의 양을 y g이라 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = 20x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 2x$
 ④ $y = \frac{1}{10}x$ ⑤ $y = \frac{1}{5}x$

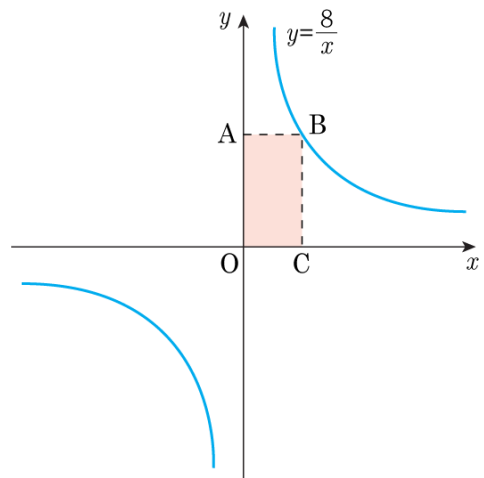
4. 200g의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 20g이다. 이 소금물 x g 속에 들어 있는 소금의 양을 y g이라 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = 20x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 2x$
 ④ $y = \frac{1}{10}x$ ⑤ $y = \frac{1}{5}x$

5. 10분에 10 km를 가는 승용차가 있다. x 시간 동안 달린 거리를 y km라 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

① $y = x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 60x$
 ④ $y = 80x$ ⑤ $y = 120x$

6. 다음 그림은 함수 $y = \frac{8}{x}$ 의 그래프이다. 직사각형 OABC의 넓이를 구하여라.



7. 용량이 450 L인 수족관에 물을 채우려고 한다. 1분에 넣는 물의 양을 x L, 가득 채우는데 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, 1분에 5 L 씩 흘러나오는 수돗물을 이용하여 수족관을 가득 채울 때 걸리는 시간을 구하여라.

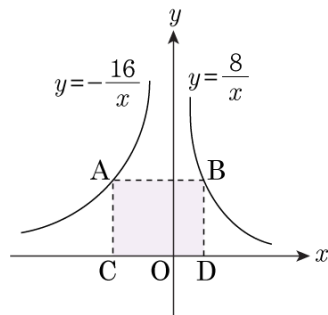
8. 온도가 일정할 때, 기체의 부피 $V \text{ cm}^3$ 는 압력 P 에 반비례한다. 압력이 1 기압일 때 부피가 10 cm^3 인 기체가 있다. 이 기체의 압력을 5 기압으로 하면 부피는 얼마나 되겠는가?

- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 10 ⑤ 12

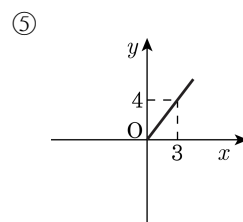
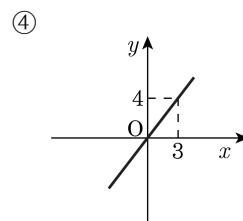
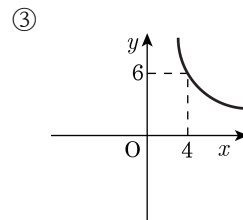
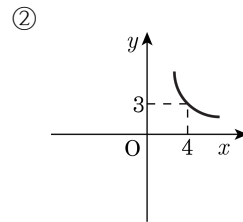
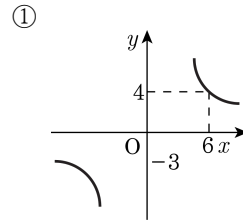
9. 성능이 같은 기계 12대로 15일 걸리는 일을 9일에 끝마치려면 몇 대의 기계가 필요한가?

- ① 18대 ② 20대 ③ 24대
④ 28대 ⑤ 32대

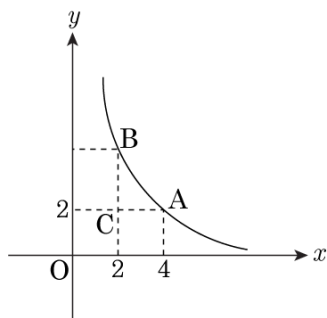
10. 다음 그림은 두 함수 $y = -\frac{16}{x}$ 과 $y = \frac{8}{x}$ 의 그래프의 일부분이다. y 좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 B 에서 x 축에 내린 수선의 발을 C, D 라고 할 때, 사각형 ACDB 의 넓이를 구하여라.



11. 밑변의 길이가 $x \text{ cm}$, 높이가 $y \text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이가 12 cm^2 일 때, x 와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프를 골라라.



12. 다음 그림과 같이 두 점 A, B가 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위에 있을 때, 함수 $y = bx$ 의 그래프가 선분 AB를 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 $1 \leq b \leq \frac{5}{2}$

13. 거리가 4.5km인 원 모양의 산책로를 도는 데 준희는 자전거를 타고, 준수는 걸어가기로 했다. 두 사람이 동시에 출발했을 때, 시간과 거리 사이의 관계를 나타내면 다음 그래프와 같다. 준희가 4.5km를 다 돈 다음 준수가 올 때까지 몇 분 동안 기다려야 하는지 구하여라.

