

# 확인학습문제

1. 다음 중 함수  $y = -\frac{4}{x}$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 원점을 지나는 매끄러운 곡선이다.
- ② 제 1, 3사분면에 있다.
- ③ 점 (1, -4)를 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값도 증가한다.
- ⑤  $y = 4x$ 의 그래프와 만난다.

2. 다음 중 정의역이 0과 같거나 큰 수 전체의 집합인 함수  $y = -\frac{1}{2}x$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ① 곡선으로 그려진다.
- ② 제 1, 3사분면 위에 있다.
- ③ 점 (4, 2)를 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값은 감소한다.
- ⑤ 점 (2, -1)을 지난다.

3. 서로 맞물려 도는 두 톱니바퀴 A, B가 있다. A의 톱니 수는 20개이고 1분에 25회전하며 B의 톱니 수는  $y$ 개이고 1분에  $x$ 회전한다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면?

- ①  $y = \frac{500}{x}$       ②  $y = 500x$       ③  $y = \frac{x}{500}$
- ④  $y = 250x$       ⑤  $y = \frac{250}{x}$

4. 가로 길이, 세로 길이가 각각  $x, y$ 인 직사각형의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면? (단,  $x > 0$ )

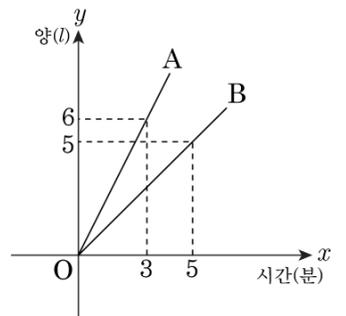
- ①  $y = 8x$       ②  $y = \frac{1}{8}x$       ③  $y = 4x$
- ④  $y = \frac{8}{x}$       ⑤  $y = -\frac{8}{x}$

5. 연필 5자루의 가격이 2250 원 이고, 준현이는 18000 원 을 가지고 있다.

연필  $x$ 자루를 사고  $y$  원 을 지불한다고 할 때  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을  $y = ax$ 라 하고, 정의역이  $\{x \mid 1 \leq x \leq 40\}$  일 때 치역이  $\{y \mid b \leq y \leq c\}$ 라고 하면,  $a + b + c$ 의 값은 얼마인가?

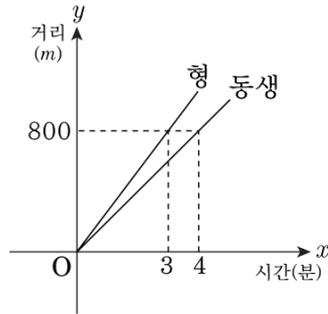
- ① 18000      ② 18300      ③ 18600
- ④ 18900      ⑤ 19200

6. A 수도꼭지와 B 수도꼭지를 틀어 각각 물통에 물을 담는다. 다음 그래프는 시간에 따른 물이 담겨지는 양의 관계를 나타낸 것이다. 물을 틀어 놓은 10분후에 두 물통에 담긴 물의 양의 차이는 얼마인가?

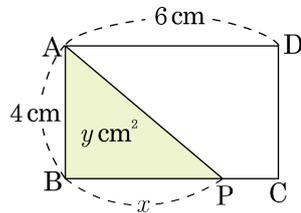


- ① 10L      ② 15L      ③ 20L
- ④ 25L      ⑤ 30L

7. 육상 선수인 형과 동생의 달리기 연습의 기록을 다음과 같은 그래프로 나타내었다. 단거리 선수인 형과 장거리 선수인 동생이 일정한 속력으로 뛰었다면 연습을 시작한지 12분 후에 형과 동생이 뛴 거리의 차는 얼마인가?



8. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B를 출발해서 점 C까지 변 BC 위를 움직인다.  $\overline{PB} = x \text{ cm}$ ,  $\triangle ABP$ 의 넓이를  $y \text{ cm}^2$  이라고 할 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하면?



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

9. 하루에 4시간씩 일하면 16일 걸리는 일을 8일 만에 마치려면 하루에 몇 시간씩 일해야 하는가?

- ① 2시간      ② 3시간      ③ 4시간  
 ④ 6시간      ⑤ 8시간

10. 큰 바퀴의 톱니 수는 50, 작은 바퀴의 톱니 수는  $x$ , 큰 바퀴가 2번 회전할 때, 작은 바퀴의 회전수는  $y$ 이다.  $x, y$  사이의 관계를 그래프로 나타내면?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤