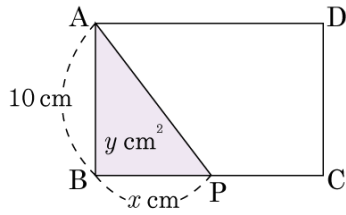


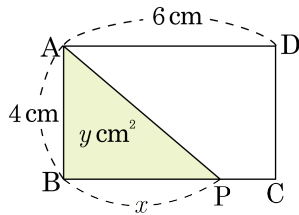
문제 풀이 과제

1. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에 점 P는 변 BC 위를 B에서 C까지 움직인다. 선분 BP의 길이가 x cm 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이를 y cm²라고 하자. 이 때, x 와 y 사이의 관계식을 구하면?



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

2. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B를 출발해서 점 C까지 변 BC 위를 움직인다. $\overline{PB} = x$ cm, $\triangle ABP$ 의 넓이를 y cm²이라고 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하면?



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

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

4. 10분에 10 km를 가는 승용차가 있다. x 시간 동안달린 거리를 y km라 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

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

5. 온도가 일정할 때, 기체의 부피 V cm³는 압력 P 에 반비례한다. 압력이 1 기압일 때 부피가 10 cm³인 기체가 있다. 이 기체의 압력을 5 기압으로 하면 부피는 얼마나 되겠는가?

- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 10 ⑤ 12

6. 소금 20 g이 소금물 x g속에 들어 있을 때, 소금물의 농도를 $y\%$ 라 한다. x 와 y 사이의 관계식과 $x = 500$ 일 때, y 의 값을 차례대로 구하면?

- ① $y = \frac{20}{x}, 4$ ② $y = 20x, 4$
 ③ $y = 200x, 10$ ④ $y = \frac{2000}{x}, 4$
 ⑤ $y = \frac{200}{x}, 10$

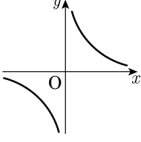
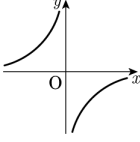
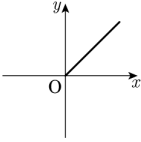
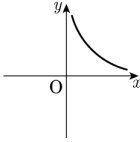
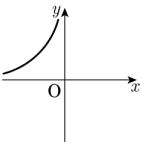
7. 성능이 같은 기계 12대로 15일 걸리는 일을 9일에 끝마치려면 몇 대의 기계가 필요한가?

- ① 18대 ② 20대 ③ 24대
 ④ 28대 ⑤ 32대

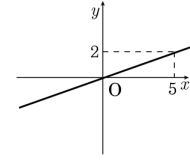
8. 하루에 4 시간씩 일하면 16 일 걸리는 일을 8 일 만에 마치려면 하루에 몇 시간씩 일해야 하는가?

- ① 2 시간 ② 3 시간 ③ 4 시간
④ 6 시간 ⑤ 8 시간

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

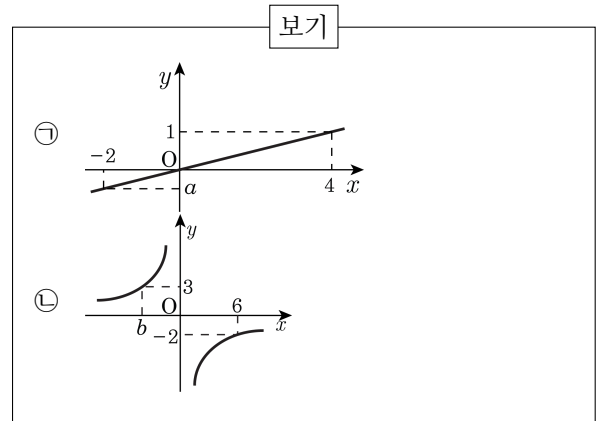
- ①  ② 
③  ④ 
⑤ 

10. 다음 중 아래 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 골라라.



- ① 그래프가 나타내는 함수의 식은 $y = \frac{2}{5}x$ 이다.
② 제 1, 3사분면을 지난다.
③ x 의 값이 증가할 때 y 의 값도 증가한다.
④ 점 $(-5, -2)$ 를 지난다.
⑤ $f(-5) - f(5) = 0$

11. 다음 보기의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 골라라.



- ① ㉠의 함수의 식은 $y = \frac{1}{4}x$ 이다.
② ㉡의 함수의 식은 $y = \frac{12}{x}$ 이다.
③ a 의 값은 $-\frac{1}{2}$ 이다.
④ b 의 값은 -4 이다.
⑤ 두 그래프 모두 x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

12. 다음 함수 중 그래프가 x 축에 가장 가까운 것을 골라라.

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

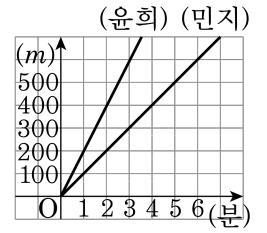
13. 다음 함수 중 그래프가 y 축에 가장 가까운 것은?

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

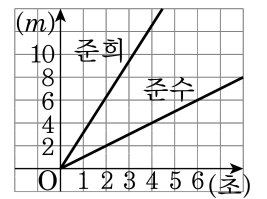
14. 학교 체육관을 관리하는 아저씨의 오랜 경험에 의하면 체육관을 청소하는 데 걸리는 시간은 청소하는 학생의 수에 반비례한다고 한다. 지난 주 토요일 12명의 학생이 청소하는 데 60분이 걸렸다. 이 체육관의 청소를 30분만에 마치는데 필요한 학생 수를 구하여라. (주의 : 무엇을 미지수 x , y 로 할 것인가를 정하고 관계식을 세운 뒤 필요한 학생 수를 구하여라.)

15. 100 L 들이 물통에 매분 x L 씩 물을 가득 채울 때, 걸린 시간이 y 분이다. x , y 가 자연수라고 할 때, $x + y$ 의 최솟값을 구하여라.

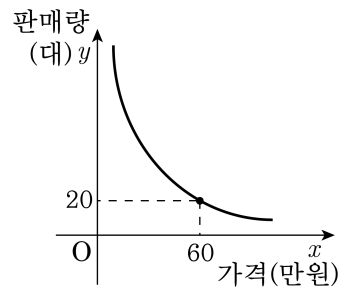
16. 윤희와 민지가 4km 인 호수 공원을 둘 때의 시간과 거리 사이의 관계는 다음 그림과 같다. 윤희가 4km 를 다 돈 후 민지가 올 때까지 몇 분 동안 기다려야 하는지 구하여라.



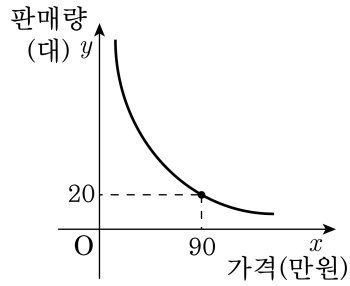
17. 거리가 4.5km 인 원 모양의 산책로를 도는 데 준희는 자전거를 타고, 준수는 걸어가기로 했다. 두 사람이 동시에 출발했을 때, 시간과 거리 사이의 관계를 나타내면 다음 그래프와 같다. 준희가 4.5km 를 다 돈 다음 준수가 올 때까지 몇 분 동안 기다려야 하는지 구하여라.



18. 다음 그림은 어느 회사의 한 달 평균 A 상품 판매량과 가격 사이의 관계를 나타낸 그래프이다. 현재 이 상품의 가격이 60만 원일 때, 판매량을 20% 증가시키려면 가격을 얼마로 해야 하는지 구하여라.

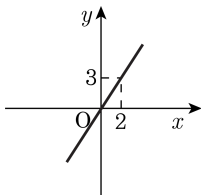


19. 다음 그림은 어느 회사의 한 달 평균 A 상품 판매량과 가격 사이의 관계를 나타낸 그래프이다. 현재 이 상품의 가격이 90만 원일 때, 판매량을 20% 증가시키려면 가격을 얼마로 해야 하는지 구하여라.

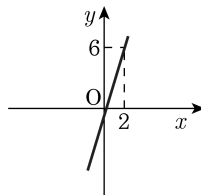


20. 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이가 6cm^2 일 때, x 와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프를 골라라.

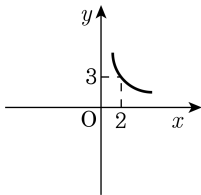
①



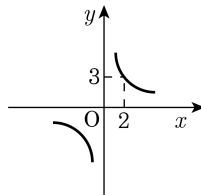
②



③



④



⑤

