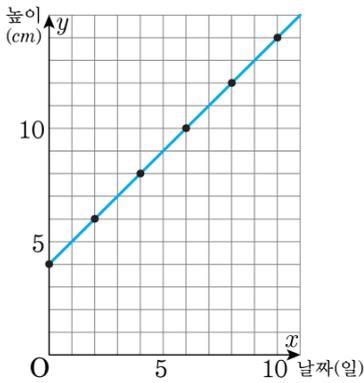


확인학습문제

- 농도가 3%인 소금물과 10%의 소금물을 섞어서 농도가 8%인 소금물로 만들었다. 농도가 3%인 소금물의 양을 x , 10%의 소금물의 양을 y 라고 하고 y 를 x 에 관한 관계식으로 나타내어라.
- 어떤 사람이 A 지점에서 30km 떨어져 있는 B 지점을 향해 자동차로 1분에 $\frac{5}{6}$ km의 속력으로 출발하였다고 한다. 출발한 지 x 분 후에 자동차와 B 지점 사이의 거리를 y km 라고 할 때, 12분 후의 자동차의 위치를 구하여라.
- 분꽃이 땅속줄기에서 4cm 자랐을 때부터 관찰하여 이틀마다 변화한 높이를 나타낸 것이다. 분꽃이 계속 같은 속도로 자란다고 할 때, 18일 후의 분꽃의 높이는?

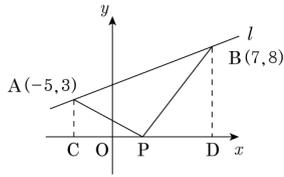


- 18 cm
- 20 cm
- 22 cm
- 32 cm
- 44 cm

- 농도가 3%인 소금물과 10%의 소금물을 섞어서 농도가 8%인 소금물로 만들었다. 농도가 3%인 소금물의 양을 x g, 10%의 소금물의 양을 y g 라고 하고 y 를 x 에 관한 관계식으로 나타내어라.
- 길이가 30cm인 용수철저울이 있다. 이 저울에 물건을 달았을 때, 용수철저울의 길이가 60cm가 될 때까지는 무게가 6g 늘 때마다 길이가 3cm 씩 늘어난다. x g의 물건을 매달 때의 용수철저울의 길이를 y cm 라 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하면?
 - $y = 0.5x + 30$
 - $y = x + 30$
 - $y = 3x + 30$
 - $y = 0.5x + 60$
 - $y = 3x + 60$

- 1L의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 15km인 자동차에 휘발유가 60L를 넣고 출발하여 x km를 달린 후에 남은 휘발유의 양을 y L라고 한다면 남은 휘발유의 양이 15L일 때, 이 자동차가 달린 거리는?
 - 3km
 - 225km
 - 675km
 - 750km
 - 900km
- 휘발유 4L로 20km를 달리는 자동차가 있다. 이 자동차에 휘발유 50L를 넣고 출발하여 x km를 달렸을 때, 자동차에 남은 휘발유의 양을 y L라 한다면 남은 휘발유의 양이 35L일 때, 이 자동차가 달린 거리는?
 - 80km
 - 75km
 - 55km
 - 45km
 - 3km

8. 다음 그림에서 $\triangle APC$ 와 $\triangle PDB$ 의 넓이는 같다. 점 P의 좌표를 $(a, 0)$ 이라 할 때 $11a$ 의 값을 구하여라.



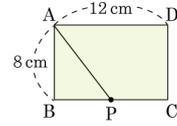
9. 철이와 순이가 달리기 시합을 한다. 순이가 3km앞에서 출발을 하였다. 이때, 철이는 1분에 0.6km, 순이는 1분에 0.1km의 일정한 속력으로 달린다. x 분 후의 두 사람 사이의 거리를 y km라 할 때, 두 사람이 만나게 되는 것은 몇 분 후인가?

- ① 5분 후 ② 6분 후 ③ 7분 후
④ 8분 후 ⑤ 9분 후

10. A 지점을 출발하여 0.4(km/분)의 속도로 12km 떨어진 B 지점까지 자전거를 타고 가는 사람이 있다. 출발하여 x 분 후의 이 사람이 간 거리를 y km라고 할 때, x 와 y 의 관계식은?

- ① $y = 12x(0 \leq x \leq 1)$
② $y = 4x(0 \leq x \leq 3)$
③ $y = -4x(0 \leq x \leq 3)$
④ $y = 0.4x(0 \leq x \leq 30)$
⑤ $y = -0.4x(0 \leq x \leq 30)$

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B를 출발하여 매초 4cm의 속력으로 점 C까지 \overline{BC} 위를 움직인다. x 초 후의 $\triangle ABP$ 의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라 할 때, x, y 사이의 관계식은?

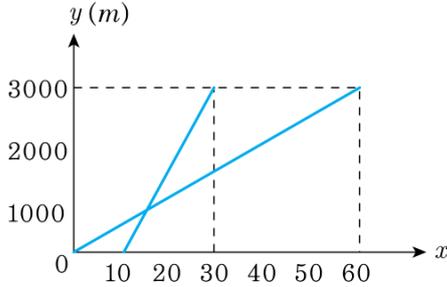


- ① $y = 12x(0 < x \leq 3)$
② $y = 13x(0 < x \leq 3)$
③ $y = 14x(0 < x \leq 3)$
④ $y = 15x(0 < x \leq 3)$
⑤ $y = 16x(0 < x \leq 3)$

12. 총 길이가 25cm가 될 때 까지 버틸 수 있는 10cm의 용수철저울을 이용하여 x g의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이는 y cm이고, 200g 짜리 물체의 무게를 측정했더니, 용수철의 길이가 13cm가 되었다고 한다. x 와 y 와 관계를 함수로 나타낼 때, 이 함수의 정의역은?

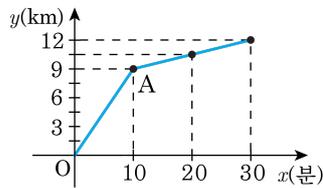
- ① $\{x \mid 0 \leq x \leq 100\}$
② $\{x \mid 0 \leq x \leq 500\}$
③ $\{x \mid 0 \leq x \leq 1000\}$
④ $\{x \mid 10 \leq x \leq 500\}$
⑤ $\{x \mid 10 \leq x \leq 1000\}$

13. 집에서 3000m 떨어져 있는 도서관까지 형제가 가는데, 동생은 걸어서 가고, 형은 동생이 출발한지 10분 후에 자전거로 갔다. 아래 그림은 동생이 출발한 지 x 분 후에 동생과 형이 간거리 y m 를 그래프로 나타낸 것이다. 형과 동생이 서로 만나는 것은 동생이 출발한 지 몇 분 후인가?



- ① 3분 후 ② 5분 후 ③ 10분 후
④ 15분 후 ⑤ 18분 후

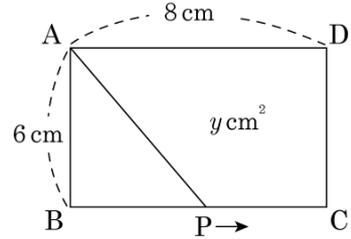
14. 상빈이가 외갓집을 가기 위해 집을 출발하여 A 지점까지는 지하철을 타고 가고, A 지점부터 걸어서 30 분 후 외갓집에 도착하였다. 다음 그래프는 상빈이가 집을 출발한 후의 시간과 거리의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보고 지하철을 탔을 때의 분속과 걸어갔을 때의 분속의 합은? (단, 단위는 km/분이다.)



- ① 0.1 ② 0.75 ③ 1.05
④ 1.35 ⑤ 1.5

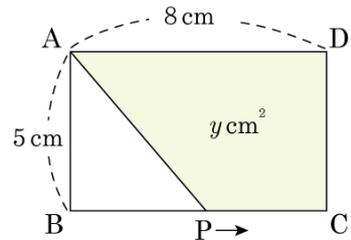
15. 지윤이가 학원을 마치고 1분에 300m의 속도로 집을 향해 가고 있다. 집과 학원의 거리가 2.9km 일 때, 집까지의 거리가 200m 남은 지점을 통과할 때 지윤이는 학원에서 출발한지 몇 분이 경과하였는지 구하여라.

16. 다음 그림의 직사각형에서 $\overline{AD} = 8\text{ cm}$, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ 이고, 점 P는 점 B를 출발하여 매초 0.5 cm의 속력으로 점 C를 향해 움직인다. x 초 후의 사다리꼴 APCD의 넓이를 $y\text{ cm}^2$ 라 할 때, 사각형 APCD의 넓이가 36 cm^2 이상이 되려면 점 P가 점 B를 출발한 후 경과한 시간은?



- ① 6초 미만 ② 6초 이하 ③ 6초 이상
④ 8초 이상 ⑤ 8초 이하

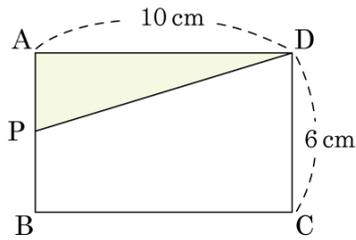
17. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 $\overline{AD} = 8\text{ cm}$, $\overline{AB} = 5\text{ cm}$ 이고, 점 P는 점 B를 출발하여 매초 0.5 cm의 속력으로 점 C를 향해 움직인다. x 초 후의 사다리꼴 APCD의 넓이를 $y\text{ cm}^2$ 라 할 때, 몇 초 후에 사다리꼴의 넓이가 27.5 cm^2 가 되는지 구하여라.



18. 온도를 측정하는 단위인 섭씨(°C)와 화씨(°F) 사이에는 $^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5}^{\circ}\text{C} + 32$ 의 관계식이 성립한다. 섭씨로 나타냈을 때, 화씨로 나타냈을 때보다 8°C높을 때는 섭씨 몇 도일 때인가?

- ① -55°C ② -50°C ③ -45°C
- ④ -40°C ⑤ -35°C

19. 다음 그림에서 □ABCD는 가로가 10 cm, 세로가 6 cm인 직사각형이다. 점 P가 점 A를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 직사각형의 둘레를 따라 점 D까지 시계 반대 방향으로 움직일 때, x 초 후 △APD의 넓이를 y cm²이라고 한다. x와 y의 관계를 그래프로 나타냈을 때, 그래프와 x축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?



- ① 60 cm² ② 120 cm² ③ 150 cm²
- ④ 180 cm² ⑤ 240 cm²