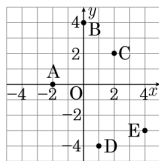


단원 종합 평가

1. x 의 값이 2, 3, 4, ... 배로 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$ 배로 되는 관계가 있는 것은?

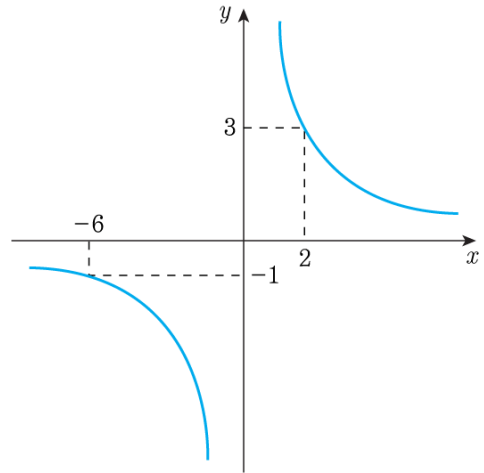
- ① 한 개에 500원하는 과자 x 개와 그 것들의 값 y 원
- ② x 시간을 분으로 나타내면 y 분이다.
- ③ 시간당 3mm 씩 내린 비가 x 시간 동안 내린 비의 양 y
- ④ 넓이가 30인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ⑤ 시속 4km로 x 시간동안 간 거리는 y km

2. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



- ① A(-2, 0)
- ② B(4, 0)
- ③ C(2, 2)
- ④ D(1, -4)
- ⑤ E(4, -3)

3. 다음 그래프를 보고, $y = \frac{a}{x}$ 의 a 의 값을 구하여라.



4. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① $y = 2x + 1$
- ② $xy = 24$
- ③ $y = \frac{4}{x}$
- ④ $y = \frac{x}{2} + 1$
- ⑤ $y = -2x$

5. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 골라라.

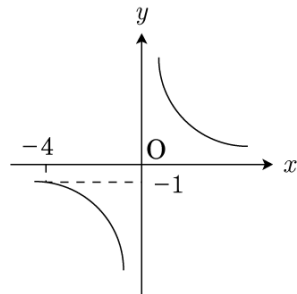
- ① 한 변의 길이가 x cm인 마름모의 둘레의 길이 y cm
- ② 시속 40km로 x 시간 동안 이동한 거리 y km
- ③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원
- ④ 자연수 x 의 배수 y
- ⑤ 정가가 10000원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

6. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

- ① y 는 x 보다 큰 자연수
- ② y 는 x 의 절댓값
- ③ y 는 x 보다 2만큼 작은 수
- ④ y 는 x 의 3 배인 수
- ⑤ y 는 x 보다 3 만큼 큰 수

7. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 다음과 같을 때, a 의 값은?

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



8. 연필 5자루의 가격이 2250 원 이고, 준현이는 18000 원 을 가지고 있다.
연필 x 자루를 사고 y 원을 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

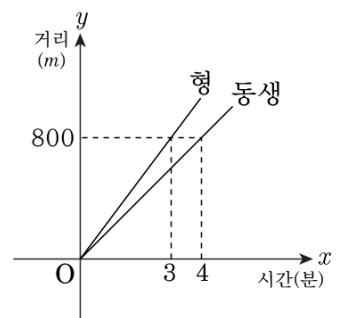
9. 가로 의 길이, 세로 의 길이가 각각 x , y 인 직사각형 의 넓이가 8 cm^2 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하면? (단, $x > 0$)

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

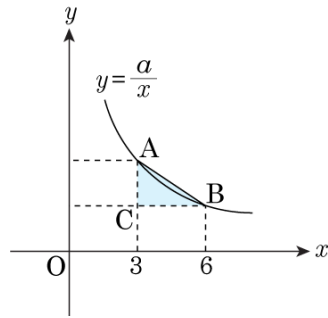
10. 12 km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때 걸린 시간은 y 시간이다. 이때, x , y 사이의 관계식을 구하면?

- ① $y = \frac{12}{x}$ ② $y = -\frac{12}{x}$ ③ $y = \frac{1}{12}x$
- ④ $y = 12x$ ⑤ $y = -12x$

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



12. 다음 그림과 같이 두 점 A, B가 함수 $y = \frac{a}{x}$ 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 값은?



13. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 이라고 한다. $x = -4$ 일 때, y 의 값을 구하면?

- ① 20 ② 10 ③ -8
④ -20 ⑤ -10

14. y 가 x 에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = -\frac{1}{2}$ 이다. $x = -9$ 일 때, y 의 값은?

- ① 9 ② 3 ③ $\frac{1}{3}$
④ $-\frac{1}{3}$ ⑤ -3

15. y 가 x 에 반비례하고 $x = -2$ 일 때, $y = -6$ 이다. 이 관계식에 맞지 않는 것은?

- ① $x = -4$ 일 때, $y = -3$
② $x = 3$ 일 때, $y = 4$
③ $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, $y = -24$
④ $x = 1$ 일 때, $y = 12$
⑤ $x = 6$ 일 때, $y = -2$

16. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
② 시속 $x\text{km}$ 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 $y\text{L}$ 이다. $\rightarrow y = 2x$
④ 한 장에 50 원인 색종이를 x 장 사고 10000 원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. $\rightarrow y = 10000 - 50x$
⑤ 80 개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

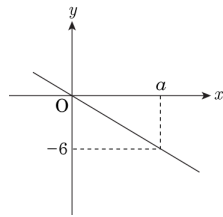
17. y 가 x 에 반비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = -3$ 이다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하면?

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

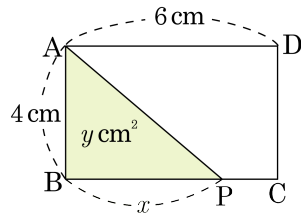
18. 함수 $f(x) = -2x + 3$ 의 정의역이 $\{x \mid x \text{는 절댓값이 } 2 \text{ 이하인 정수}\}$ 일 때, 다음 중 치역에 속하는 원소가 아닌 것은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

19. 다음 그림은 $y = -\frac{8}{3}x$ 의 그래프이다. 이때, $4a - 5$ 의 값을 구하여라.



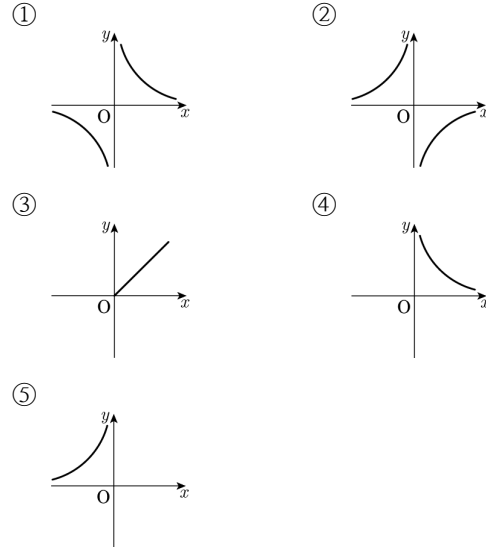
20. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 점 P 가 점 B 를 출발해서 점 C 까지 변 BC 위를 움직인다. $\overline{PB} = x \text{ cm}$, $\triangle ABP$ 의 넓이를 $y \text{ cm}^2$ 이라고 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하면?



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

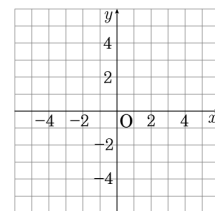
21. 용량이 450 L 인 수족관에 물을 채우려고 한다. 1 분에 넣는 물의 양을 $x \text{ L}$, 가득 채우는데 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, 1 분에 5 L 씩 흘러나오는 수돗물을 이용하여 수족관을 가득 채울 때 걸리는 시간을 구하여라.

22. 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?



23. 함수 $y = \frac{a}{2x}$ 의 그래프가 세 점 $(-\frac{1}{2}, 3)$, (a, b) , $(3, c)$ 를 지날 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

24. 다음 좌표평면을 이용하여 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 4)$, $B(5, 4)$, $C(-1, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



25. 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.

