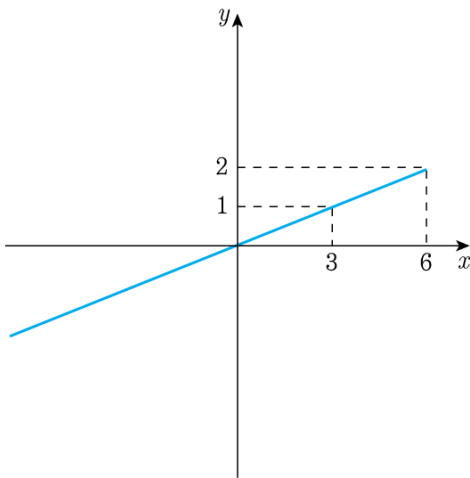


단원 종합 평가

1. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

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

2. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



3. 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 500 원하는 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 30 인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
 ⑤ 시속 4km 로 x 시간동안 간 거리는 y km

4. 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.

5. 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 $y = -2x$

6. 함수 $y = \frac{2}{x}$ 의 정의역이 $\{-2, -1, 1, 2\}$ 일 때, 이 함수의 치역의 모든 원소의 합을 구하여라.

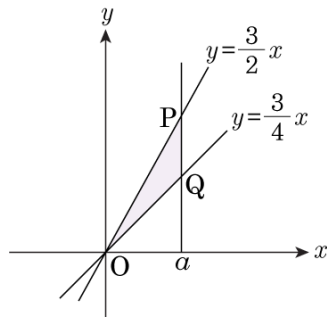
7. y 가 x 에 정비례하고 $x = 4$ 일 때 $y = 12$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

- ① $y = 48x$ ② $y = 4x$ ③ $y = 12x$
 ④ $y = 3x$ ⑤ $y = \frac{48}{x}$

8. 세 점 $O(0, 0)$, $A(3, -4)$, $B(6, a)$ 가 일직선 위에 있을 때, a 의 값은?

① -4 ② -8 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

9. 다음 그림과 같이 점 $(a, 0)$ 을 지나고 y 축에 평행한 직선과 두 그래프가 만나는 점을 각각 P , Q 라 한다. 삼각형 POQ 의 넓이가 24 일 때, 선분 PQ 의 길이를 구하여라.



10. 함수 $y = |x|$ 의 그래프와 직선 $y = 5$ 의 두 교점을 P , Q 라 할 때, 삼각형 POQ 의 내부에 a , b 가 모두 정수인 점 (a, b) 는 모두 몇 개인가? (단, 점 O 는 원점)

11. 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?

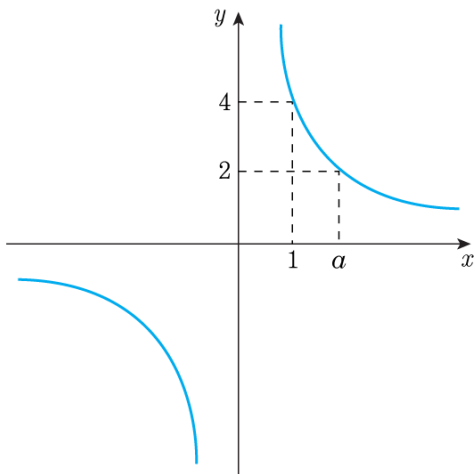
① 18000 ② 18300 ③ 18600
④ 18900 ⑤ 19200

12. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 에서 $x = -5$ 일 때 $y = 3$ 이라고 하면 $x = 3$ 일 때 y 의 값은?

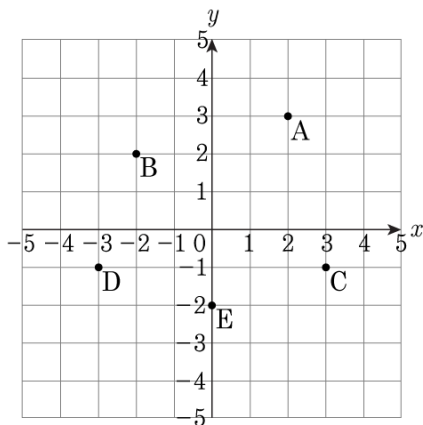
13. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. y 와 x 의 관계식을 구한 뒤, $y = 8$ 일 때의 x 의 값을 구하여라.

14. y 가 x 에 반비례하고, $x = \frac{2}{7}$ 일 때, $y = -21$ 이다. $x = -\frac{6}{5}$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

15. 함수 $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



16. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것은?



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

17. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

①

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

②

x	1	2	3	4
y	2	3	4	5

③

x	1	2	3	4
y	3	5	7	9

④

x	1	2	3	4
y	1	4	9	16

⑤

x	2	4	6	8
y	1	2	3	4

18. $f(x) = 3x + a$ 에서 $f(3) = 8$ 일 때, $f(-1) + f(1)$ 의 값을 구하여라.

19. y 가 x 에 반비례할 때, 다음 표를 보고 A, B 에 들어갈 수들의 합을 구하여라.

x	-4	-3	B
y	A	8	-12

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

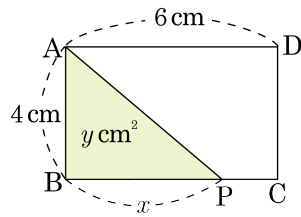
- ① 2 시간 ② 3 시간 ③ 4 시간
④ 6 시간 ⑤ 8 시간

21. 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?

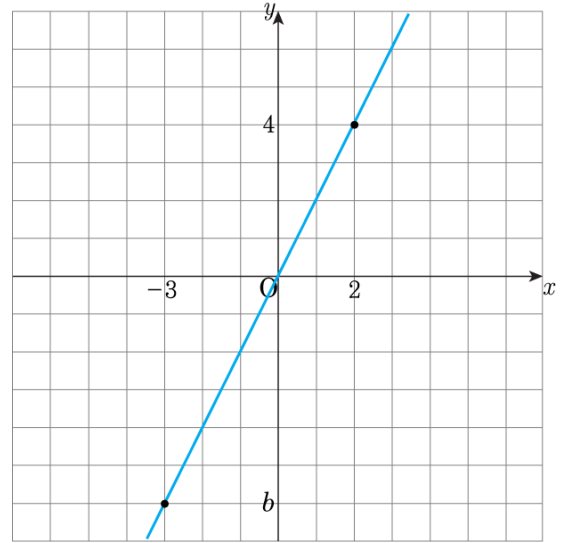


- ① $y = \frac{x}{4}$ ② $y = \frac{x}{2}$ ③ $y = x$
④ $y = 2x$ ⑤ $y = 4x$

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?

- ① ②
③ ④
⑤

23. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(2, 4)$, $(-3, b)$ 를 지날 때, a 와 b 의 값을 구하여라.



24. 200g 의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 20g 이다. 이 소금물 xg 속에 들어 있는 소금의 양을 yg 이라 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

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

25. 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.

