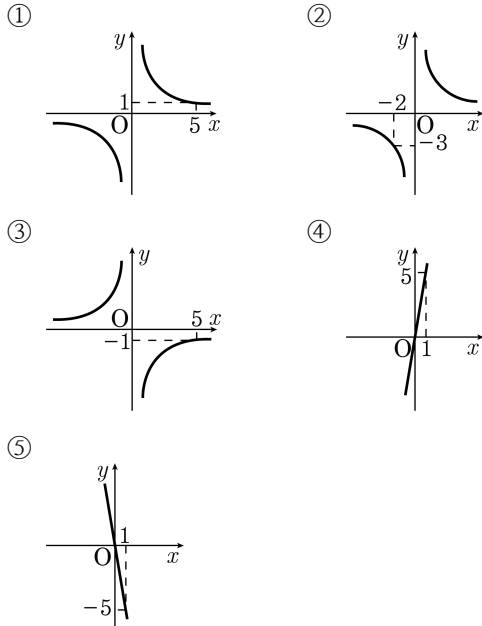
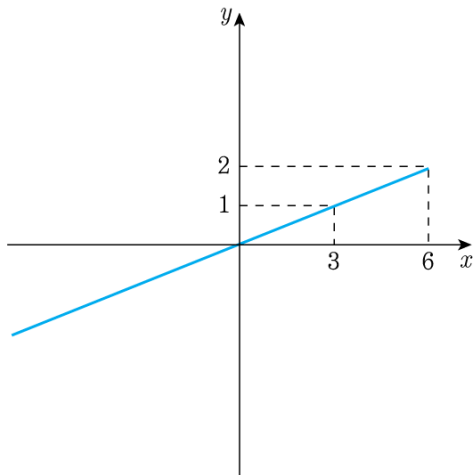


# 단원 종합 평가

1. 다음 중 함수  $y = -\frac{5}{x}$  의 그래프를 골라라.



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 가로의 길이  $x$  와 세로의 길이  $y$
- ⑤ 시속 4km 로  $x$  시간동안 간 거리는  $y$  km

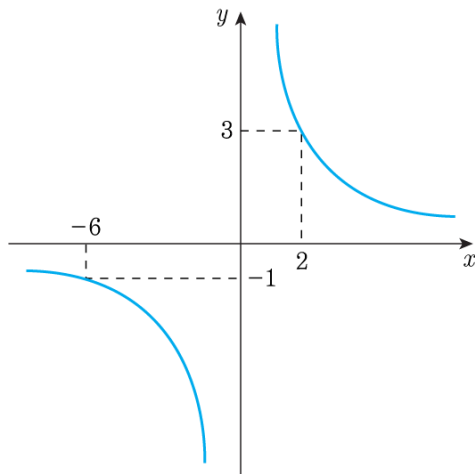
4. 다음 보기의  $x, y$  의 관계식 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

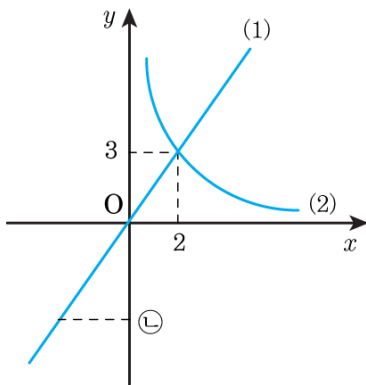
- ㉠  $y = 2x$
- ㉡  $y = -\frac{1}{2}x$
- ㉢  $y = x - 1$
- ㉣  $y = \frac{2}{x}$
- ㉤  $xy = 3$

- ① 1개                      ② 2개                      ③ 3개
- ④ 4개                      ⑤ 5개

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



6. 아래 그래프의 설명 중 틀린 것은?



- ① (2)의 그래프는 (3, 2)를 지난다.
- ② (1)의 함수식은  $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③  $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.
- ④ (2)의 함수식은  $y = \frac{6}{x}$ 이다.
- ⑤ (1)은  $(-4, -6)$ 을 지나는 정비례 함수이다.

7. 다음 [보기]에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉡ 한 개 300원하는 아이스크림  $x$ 개의 값은  $y$ 원이다.
- ㉢ 현재 15세인 학생의  $x$ 년 후의 나이는  $y$ 세이다.
- ㉣ 1분에  $6^\circ$ 씩 회전하는 시계의 분침이  $x$ 분 동안 회전한 각은  $y^\circ$ 이다.
- ㉤ 한 자루에  $x$ 원인 연필  $y$ 자루의 값은 3000원이다.
- ㉥ 1분에 10L의 비율로  $x$ 분간 물을 받았을 때 받은 물의 양은  $y$ L이다.

- ① ㉡, ㉢
- ② ㉡, ㉥
- ③ ㉡, ㉢, ㉥
- ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

8. 함수  $f(x) = -ax + 3$ 에 대하여  $f(-1) = 2$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

9. 연필 5자루의 가격이 2250원이고, 준현이는 18000원을 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 값을 얼마인가?

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

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. 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  $y = -\frac{8}{x}$

12.  $y$  가  $x$  에 반비례하고,  $x = -4$  일 때,  $y = 2$  이다.  $x = 2$  일 때,  $y$  의 값을 구하여라.

13.  $y$  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  $2$

14. 함수  $f(x) = 2x + 3$  에 대하여  $f(-1) + f(2)$  를 구하여라.

15.  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $x = 8$  일 때  $y = 3$  이다.  $x = -4$  일 때  $y$  의 값은?

- ①  $-8$     ②  $-2$     ③  $-6$     ④  $6$     ⑤  $12$

16.  $y$  가  $x$  에 정비례하고,  $x = 2$  일 때,  $y = 4$  이다.  $x = -1$  일 때,  $y$  의 값을 구하여라.

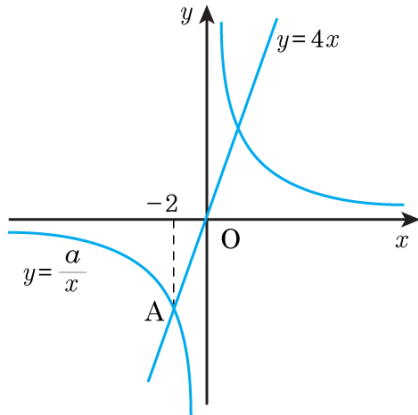
17. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 두 개 고르면?

- ① 한 변의 길이가  $x\text{cm}$  인 정삼각형의 둘레의 길이는  $y\text{cm}$  이다.  
 ②  $x$  권에 3000 원 하는 공책 한 권의 가격이  $y$  원이다.  
 ③ 10km 의 거리를 시속  $x\text{cm}$  로 달릴 때, 걸린 시간은  $y$  이다.  
 ④ 가로 길이가  $x\text{cm}$ , 세로 길이가  $y\text{cm}$  인 직사각형의 넓이는  $12\text{cm}^2$  이다.  
 ⑤ 시속 3km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는  $y\text{km}$  이다.

18.  $\triangle ABC$  의 세 점의 좌표가 각각 A(3, 2), B(3, 6), C(-2, 0) 일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?

- ① 5    ② 10    ③ 13    ④ 20    ⑤ 40

19. 다음 그림은 두 함수  $y = 4x, y = \frac{a}{x}$  의 그래프이다. 두 그래프의 제 3사분면 위의 교점 A의  $x$ 좌표가  $-2$ 일 때,  $a$ 의 값은?



- ①  $-16$       ②  $-8$       ③  $0$   
④  $8$       ⑤  $16$

20.  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때,  $\ominus \times \textcircled{L} \times \omin�$ 의 값은?

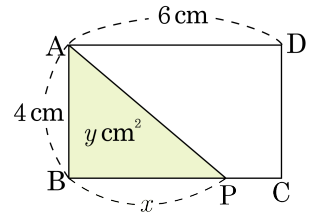
|     |          |               |                   |          |      |         |
|-----|----------|---------------|-------------------|----------|------|---------|
| $x$ | $-6$     | $-5$          | $-4$              | $-3$     | $-2$ | $\dots$ |
| $y$ | $\omin�$ | $\frac{2}{5}$ | $\textcircled{L}$ | $\omin�$ | $1$  | $\dots$ |

- ①  $2$       ②  $\frac{1}{6}$       ③  $\frac{1}{9}$   
④  $-\frac{1}{9}$       ⑤  $-\frac{1}{6}$

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

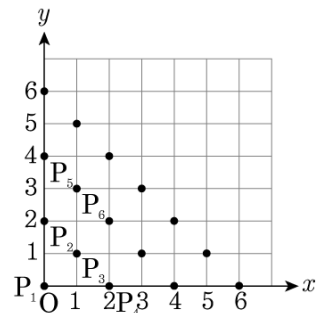
- ① 2시간      ② 3시간      ③ 4시간  
④ 6시간      ⑤ 8시간

22. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B를 출발해서 점 C까지 변 BC위를 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  $y = 4x$

23. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점  $P_1, P_2, P_3, \dots$ 를 찍으면  $P_1 = (0, 0), P_2 = (0, 2), P_3 = (1, 1), P_4 = (2, 0)$ 이 된다. 이 때, 세 점  $P_{31}, P_{70}, P_{95}$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하면?



- ① 13      ② 16      ③ 20      ④ 24      ⑤ 32

24. 두 함수  $y = ax, y = \frac{a}{x}$ 의 그래프의 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (단,  $a \neq 0$ )

- ① 점  $(1, a)$ 를 항상 지난다.  
② 두 그래프는 두 점에서 만난다.  
③ 두 그래프는 모두 원점에 대하여 점대칭이다.  
④ 각 사분면에서 두 그래프는  $x$ 의 값이 증가할 때  $y$ 의 값은 감소한다.  
⑤ 점  $(p, q)$ 가 그래프 위에 있으면 점  $(-p, -q)$ 도 그래프 위에 있다.

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.

