

1. 다음 보기에서  $x, y$  사이의 관계가 반비례인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠  $y = 2x$

㉡  $y = \frac{1}{x}$

㉢  $xy = 6$

㉤  $y = 4x - 1$

㉥  $y = \frac{1}{5}x$

㉦  $y = \frac{12}{x}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

2.  $y = \frac{8}{x}$ 의 관계식을 이용하여 대응표의 빈칸에 들어갈 수를 차례대로 써라.

|     |   |   |   |   |               |   |               |   |
|-----|---|---|---|---|---------------|---|---------------|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5             | 6 | 7             | 8 |
| $y$ |   | 4 |   | 2 | $\frac{8}{5}$ |   | $\frac{8}{7}$ |   |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**3.**  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 4$ 이다.  $y = 2$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

① 6

② 3

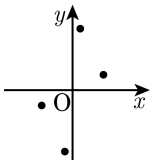
③ 0

④ 2

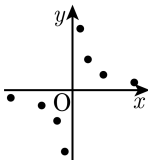
⑤ 4

4.  $y = \frac{a}{x}$  가  $x = -2$  일 때  $y = -4$ 이다.  $x$ 의 값이  $-4, -1, 1, 4$ 이면 그래프는?

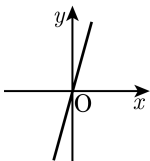
①



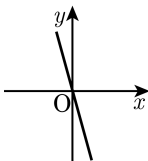
②



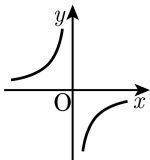
③



④



⑤



5. 다음 중  $y = \frac{6}{x}$  의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

①  $(6, 1)$

②  $(1, 6)$

③  $(2, 3)$

④  $(3, 2)$

⑤  $(3, 3)$

6.  $y = \frac{a}{x}$ 가 다음과 같을 때,  $a$ 의 값은?

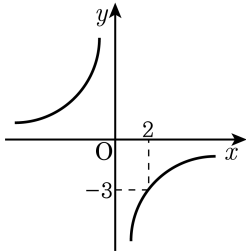
①  $-5$

②  $-6$

③  $-7$

④  $-8$

⑤  $-9$



7. 다음 보기 중에  $y = \frac{3}{x}$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $y$ 는  $x$ 에 반비례한다.
- ㉡  $x$ 의 값이 6일 때,  $y$ 의 값은  $\frac{1}{2}$ 이다.
- ㉢  $x$ 의 값이 2배가 되면  $y$ 의 값은 2배가 된다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8. 정사각형 타일 12 개를 맞추어 직사각형을 만들려고 한다. 가로, 세로에 놓인 타일 개수를 각각  $x$ ,  $y$  라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $y = \frac{12}{x}$

②  $y = \frac{x}{12}$

③  $y = 12x$

④  $y = x - 12$

⑤  $y = 12 + x$

9.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 8$  일 때,  $y = 7$  이다.  $x = 2$  일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 4$  일 때,  $y = 14$ 이다.  $x = 8$  일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 12$  일 때,  $y = 5$ 이다.  $x = 6$  일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.**  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $x = 6$  일 때,  $y = 2$  이다.  $y = 3$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 온도가 일정할 때, 기체의 부피  $V \text{ cm}^3$  는 압력  $P$  에 반비례한다. 압력이 1 기압일 때 부피가  $10 \text{ cm}^3$  인 기체가 있다. 이 기체의 압력을 5 기압으로 하면 부피는 얼마나 되겠는가?

①  $1 \text{ cm}^3$

②  $2 \text{ cm}^3$

③  $5 \text{ cm}^3$

④  $10 \text{ cm}^3$

⑤  $12 \text{ cm}^3$

14.  $y = \frac{6}{x}$  과  $y = ax$  의 그래프에서 두 그래프가 만나는 점을 각각 P, Q라고 한다. 점 P의  $x$ 좌표가  $-2$ 이고, 점 Q의  $y$ 좌표를  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

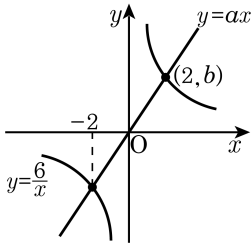
①  $-\frac{9}{2}$

②  $\frac{9}{2}$

③  $-\frac{3}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $6$



15. 다음 각각의 문제에 대하여  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 구하여 차례대로 써라.

- ㉠ 한 자루에  $x$  원인 색연필  $y$  자루의 값은 500 원이다.
- ㉡ 길이 1 m 의 무게가 5 g 인 철사  $x$  m 무게는  $y$  g이다.
- ㉢ 밑변의 길이가  $x$  cm , 높이가  $y$  cm 인 삼각형의 넓이가  $9\text{ cm}^2$  이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**16.**  $x$ 의 값이  $-5 \leq x \leq -2$ 인  $y = \frac{a}{x}$  ( $a < 0$ )의  $y$ 의 범위가  $b \leq y \leq 10$ 일

때,  $b - a$ 의 값은?

① 1

② 3

③ 6

④ 12

⑤ 24

17. 다음은  $y = \frac{16}{x}$  의 그래프의 한 부분이다. 그 위의 한 점 P 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 A 라고 할 때, 삼각형 OAP 의 넓이는?

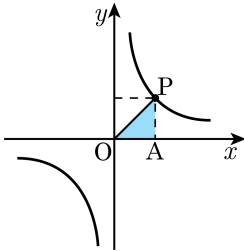
① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 16



18. 200 L들이 물통에 2분에  $x$  L씩 물을 부어 물통을 가득 채울 때, 걸리는 시간이  $y$  분 이라고 한다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 이 그래프는 한 쌍의 곡선이다.

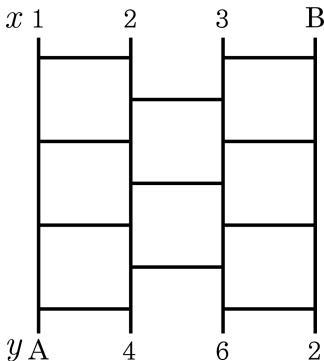
②  $x$ 와  $y$ 의 관계식은  $y = \frac{400}{x}$  이다.

③ 이 그래프는 제 1사분면만 지난다.

④  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.

⑤  $x = 4$  일 때  $y = 50$  이다.

19. 다음 사다리는 두 변수  $x, y$  에 대하여 반비례가 되도록 만들어진 것이다.  $x, y$  사이의 관계식을 구하고,  $A, B$  에 알맞은 수를 차례대로 써라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같이  $y = 2x$  와  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 점  $(3, b)$  에서 만날 때,  $a - 2b + 3c + 4d$  의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$   
④  $-\frac{7}{2}$

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

③  $-\frac{5}{2}$

