

1. 다음 중에서  $y$  가  $x$  에 반비례하는 식은?

①  $y = \frac{2}{x} + 1$

②  $xy = 3$

③  $y = \frac{x}{6}$

④  $2x - y = 0$

⑤  $\frac{y}{x} = 3$

2. 다음 표에서  $x, y$  는 관계식  $y = \frac{12}{x}$  를 만족한다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써라.

|     |    |   |   |   |     |
|-----|----|---|---|---|-----|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 | ... |
| $y$ | 12 |   |   |   | ... |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 대응표에서  $x$ 와  $y$ 의 곱을 구하여라.

| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 | 5              | 6 | 7              | 8             | 9             | 10            | 11              | 12 |
|-----|----|---|---|---|----------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|----|
| $y$ | 12 | 6 | 4 | 3 | $\frac{12}{5}$ | 2 | $\frac{12}{7}$ | $\frac{5}{2}$ | $\frac{4}{3}$ | $\frac{6}{5}$ | $\frac{12}{11}$ | 1  |



답: \_\_\_\_\_

4.  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $x = 5$  ,  $y = 3$  일 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식은  $y = \frac{a}{x}$  이다.  $a$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

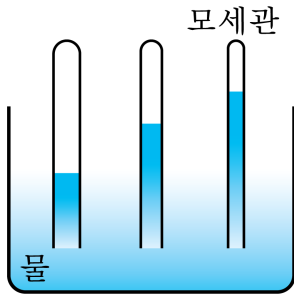
5. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 써라.

|     |    |   |   |    |
|-----|----|---|---|----|
| $x$ | 1  | 2 | 5 | 10 |
| $y$ | 10 |   | 2 |    |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같이 지름이 아주 작은 모세관을 물에 수직으로 세워 놓으면 물이 모세관을 따라 올라가게 된다. 물이 모세관을 따라 올라간 높이  $y$  mm는 모세관의 지름  $x$  mm에 반비례한다. 모세관의 지름이 0.5 mm일 때, 물이 올라간 높이가 5 mm이었다. 이 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하여라.



답:  $y =$  \_\_\_\_\_

7. 다음 중  $x$  의 값이 2 배, 3 배, 4 배,  $\dots$  로 변함에 따라  $y$  의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배,  $\dots$  로 변하는 것은?

①  $y = 4x$

②  $x + y = 4$

③  $y = \frac{1}{x} + 1$

④  $y = \frac{2}{x}$

⑤  $y = \frac{2}{x} + 1$

8.  $y = \frac{8}{x}$ 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: \_\_\_\_\_

9.  $y$  가  $x$ 에 반비례하고  $x = 1$  일 때,  $y = 3$  이라고 한다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = 3x$

②  $y = x$

③  $y = \frac{3}{x}$

④  $y = \frac{1}{x}$

⑤  $y = \frac{1}{3x}$

10.  $y$  가  $x$  에 반비례하고,  $x = 3$  일 때  $y = 9$  라고 한다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 구하여라.



답:

---

11. 24개의 사탕을 똑같이 나누어 주려고 한다. 사람 수를  $x$  명, 한 사람이 가지는 사탕의 개수를  $y$  라 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식을 구하여라.



답:

---

**12.**  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 5$  일 때,  $y = 6$ 이다.  $y = 3$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

① 42

② 33

③ 10

④ 22

⑤ 45

**13.**  $y$  가  $x$  에 반비례하고,  $x = 3$  일 때,  $y = 6$  이다.  $x = 9$  일 때,  $y$  의 값을 고르여라.

① 3

② 5

③ 6

④ 1

⑤ 2

14. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것은?

- ① 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이  $y$  cm
- ② 밑변의 길이가 4 cm , 높이가  $x$  cm 인 삼각형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>
- ③ 가로와 세로의 길이가 각각  $x$  cm,  $y$  cm 인 직사각형의 넓이 8 cm<sup>2</sup>
- ④ 12개의 과자를  $x$ 명에게 나누어 줄 때, 한 사람이 먹는 과자의 개수  $y$ 개
- ⑤ 밑변의 길이가 12 cm, 높이의 길이가  $x$  cm 인 평행사변형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>

15. 다음의 두 양  $x$ ,  $y$  사이의 관계가 반비례인 것은?

- ① 밑변이  $x$  cm 이고 높이가 1 cm 인 삼각형 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>
- ② 한 자루에  $x$  원하는 색연필  $y$  자루의 값 3000 원
- ③ 밑넓이가 30 cm<sup>2</sup>, 높이가  $x$  cm 인 직육면체의 부피  $y$  cm<sup>3</sup>
- ④ 시속 80 km 로  $x$  시간 동안 간 거리  $y$  km
- ⑤ 정삼각형의 한 변의 길이  $x$  cm 와 둘레의 길이  $y$  cm

**16.**  $x$ 의 값이 2 배, 3 배,  $\dots$  변함에 따라  $y$ 의 값이  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\dots$ 로 변하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = \frac{1}{2}$ 이다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 표에서  $y$  는  $x$  에 반비례한다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식과 ㉠의 값을 차례대로 구한 것은?

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 6 |
| $y$ | 6 |   |   | ㉠ |

①  $y = \frac{2}{x}, 1$

②  $y = \frac{4}{x}, 2$

③  $y = \frac{6}{x}, 1$

④  $y = \frac{8}{x}, 4$

⑤  $y = \frac{10}{x}, 5$

18. 톱니가 20 개 인 톱니바퀴가 1분에 3회전하는 동안 이와 맞물려 돌아가는 톱니바퀴는 톱니수가  $x$ 개이고 1분에  $y$ 번 회전한다.  $x, y$ 사이의 관계식은?

①  $y = 60x$

②  $y = \frac{20}{3}x$

③  $y = \frac{60}{x}$

④  $y = \frac{3}{20x}$

⑤ 알 수 없다.

19. 연료통의 용량이 20 L 인 자동차에 기름을 넣으려고 한다. 1분에  $x$  L 씩 기름을 넣으면  $y$  분이 걸린다고 할 때, 다음 중  $x$ 와  $y$ 의 관계식은?

①  $y = \frac{10}{x} (x > 0)$

②  $y = \frac{20}{x} (x > 0)$

③  $y = \frac{30}{x} (x > 0)$

④  $y = \frac{80}{x} (x > 0)$

⑤  $y = \frac{100}{x} (x > 0)$

**20.** 동일한 제품의 자동화 기기가 설치되어 있는 공장에서 5대의 자동화 기기로 일을 하면 20 일이 걸리는 작업이 있다. 자동화 기기의 대수를  $x$ , 작업 일수를  $y$ 라 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $y = \frac{20}{x}$

②  $y = \frac{50}{x}$

③  $y = \frac{100}{x}$

④  $y = \frac{150}{x}$

⑤  $y = \frac{200}{x}$