

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: _____

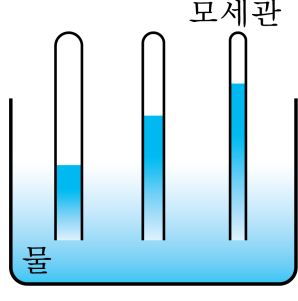
5. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 써라.

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 $y\text{ mm}$ 는 모세관의 지름 $x\text{ mm}$ 에 반비례한다. 모세관의 지름이 0.5 mm 일 때, 물이 올라간 높이가 5 mm 이었다. 이 때, x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.



▶ 답: $y =$ _____

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

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 cm²
- ③ 가로와 세로의 길이가 각각 x cm, y cm 인 직사각형의 넓이 8 cm²
- 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 cm²

15. 다음의 두 양 x , y 사이의 관계가 반비례인 것은?

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

16. x 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, ...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 ㉔의 값을 차례대로 구한 것은?

x	1	2	3	6
y	6			㉔

- 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 개인 톱니바퀴가 1분에 3 회전하는 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 L인 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 20일이 걸리는 작업이 있다. 자동화 기기의 대수를 x , 작업 일수를 y 라 할 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $y = \frac{20}{x}$
④ $y = \frac{150}{x}$

② $y = \frac{50}{x}$
⑤ $y = \frac{200}{x}$

③ $y = \frac{100}{x}$