

확인 맞춤교재

1. 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

2. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면?

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

3. x 가 y 에 정비례하고, $x = -6$ 일 때, $y = \frac{3}{2}$ 이다. 이때, x, y 사이의 관계식은?

- ① $y = -\frac{4}{x}$
- ② $y = -\frac{1}{4}x$
- ③ $y = \frac{1}{9}x$
- ④ $y = -\frac{1}{9}$
- ⑤ $y = 9x$

4. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때 $y = -\frac{1}{2}$ 일 때 x 와 y 의 관계식을 구하면?

- ① $y = -3x$
- ② $y = -\frac{1}{3}x$
- ③ $y = -\frac{1}{6}x$
- ④ $y = \frac{1}{6}x$
- ⑤ $y = 6x$

5. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 50 km 의 거리를 x 시간 동안 달렸을 때의 속력은 시속 y km 이다.
- ㉡ 한 개에 500 원 하는 연필 x 개를 사고 2000 원을 냈을 때 거스름 돈은 y 원이다.
- ㉢ 가로의 길이 x cm 세로의 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이가 36 cm^2 이다.
- ㉣ 윗변의 길이가 3cm, 아랫변의 길이가 7 cm, 높이가 x cm 인 사다리꼴의 넓이가 $y \text{ cm}^2$ 이다.
- ㉤ 반지름의 길이가 x cm 인 원의 넓이가 $y \text{ cm}^2$ 이다.

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

6. 다음의 두 양 x, y 사이의 관계가 반비례인 것은?

- ① 밑변이 x 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 cm 인 직육면체의 부피 $y \text{ cm}^3$
- ④ 시속 80km 로 x 시간 동안 간 거리 y km
- ⑤ 정삼각형의 한 변의 길이 x cm 와 둘레의 길이 y cm

7. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것을 모두 고르면?

- ① 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 4 cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm 이다
- ② 무게가 300 g 인 그릇에 물 x g 를 넣었을 때, 전체의 무게는 y g 이다.
- ③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 이다.
- ④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.
- ⑤ 농도가 $x\%$ 인 소금물 300 g 속에 들어 있는 소금의 양은 y g 이다.

8. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변함에 따라 y 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변하는 것은?

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

9. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은?(정답 2 개)

- ① $y + 3x = 0$ ② $y = 2x + 1$
- ③ $y = -\frac{x}{12}$ ④ $xy = 10$
- ⑤ $y = \frac{3}{x} - 4$

10. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 반비례하는 것은 모두 몇 개 인가?

보기

- ㉠ 자동차가 시속 x km 로 3 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.
- ㉡ 넓이가 10 cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 x cm 일 때, 높이는 y cm 이다.
- ㉢ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm 이다.
- ㉣ 5% 의 소금물 x g 에 녹아 있는 소금의 양은 y g 이다.
- ㉤ 가로 길이가 4 cm, 세로 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
- ④ 4개 ⑤ 5개

11. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가 6 cm^3 일 때, 압력은 4 기압이다. 그렇다면 이 기체의 부피가 12 cm^3 일 때 압력은 몇 기압인가?

- ① 2 ② 4 ③ 8 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

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 $x = -3$ 일 때, $y = -9$ 이다.
 $x = 4$ 일 때, y 의 값은?

- ① -36 ② -12 ③ 12
 ④ 24 ⑤ 36

14. y 가 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = -6$ 이다. $y = 4$
 일 때, x 의 값은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

15. 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

16. y 가 x 에 정비례하고 $x = -2$ 일 때, $y = -6$ 이다.
 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $x = -4$ 일 때 $y = -12$
 ② $y = 4$ 일 때 $x = 3$
 ③ $x = 1$ 일 때 $y = 3$
 ④ $x = -1$ 일 때 $y = -3$
 ⑤ $y = -18$ 일 때 $x = -6$

17. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 이면 $y = 8$ 이다. $x = -3$
 일 때, y 값을 구하면?

- ① -12 ② $-\frac{8}{3}$ ③ $-\frac{3}{4}$
 ④ $\frac{8}{3}$ ⑤ 12

18. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다.
 어떤 기체의 부피가 6 cm^3 일 때, 압력은 4 기압이다.
 그렇다면 이 기체의 부피가 12 cm^3 일 때 압력은 몇
 기압인가?

- ① 2 ② 4 ③ 8 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

19. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 표의 ㉠과 ㉡에 들어갈
 수를 각각 구하여라.

x	-2	㉠	1	3
y	4	2	-2	㉡

20. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 표의 ㉠과 ㉡에 들어갈
 수를 각각 구하여라.

x	-2	㉠	1	3
y	4	2	-2	㉡

21. y 가 x 에 정비례하고, $x = 20$ 일 때, $y = 4$ 이다. 이때, $x = 0.8$ 일 때, y 의 값은?

- ① 4 ② 0.16 ③ 0.4
④ 1.6 ⑤ 0.1

22. 다음 설명으로 옳은 것은?

x	$\ominus$	-1	-6	8	12
y	-2	-24	$\oslash$	3	$\oplus$

- ① y 가 x 에 반비례하고 관계식은 $y = \frac{24}{x}$ 이다.
② y 가 x 에 정비례하고 관계식은 $y = 24x$ 이다.
③ $\ominus = -12$, $\oslash = -4$, $\oplus = 48$ 이다.
④ x 의 값이 2배일 때, y 의 값도 2배가 된다.
⑤ $\frac{y}{x}$ 값이 항상 일정하다.

23. y 가 x 에 정비례하고 그 변화표가 다음과 같을 때 $A + B + C$ 의 값은?

x	-2	-1	1	c
y	-6	A	B	9

- ① 3 ② -3 ③ 6 ④ -6 ⑤ 0

24. 다음 표에서 y 가 x 에 정비례할 때 $a + b$ 의 값은?

x	-2	-1	0	1	2
y	-10	a	0	5	b

- ① -10 ② -5 ③ 0
④ 5 ⑤ 10

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

x	-4	-3	B
y	A	8	-12

26. 다음 중 $\frac{1 - \sqrt{2} + \sqrt{3}}{1 + \sqrt{2} - \sqrt{3}}$ 의 분모를 유리화 한 것은?

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

27. 인호는 다음 문제를 푸는데 정비례를 반비례로 잘못 읽어서 y 의 값을 8로 얻었다. 올바른 y 값을 구하면?

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

- ① -8 ② -2 ③ 2 ④ 8 ⑤ 16

28. y 는 x 에 정비례하고 z 는 y 에 반비례한다. $x = 1$, $y = 3$, $z = 6$ 이다. $x = 2$ 일 때 z 의 값은?

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15

29. y 가 x 에 반비례 할 때, x 의 값이 60 % 증가하면 y 의 값은 어떻게 되겠는가?

- ① 60 % 증가한다. ② 60 % 감소한다.
③ 변화 없다. ④ 37.5 % 증가한다.
⑤ 37.5 % 감소한다.

30. x 와 y 가 반비례 관계일 때, x 의 값이 25 % 증가하면 y 의 값은 몇 % 감소하는지 구하여라.