

확인학습문제

1. 다음 관계식 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것은?

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

2. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

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

3. y 는 z 에 반비례하고 z 는 x 에 정비례할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① x 는 y 에 반비례한다.
 ② x 는 y 에 정비례한다.
 ③ x 는 z 에 반비례한다.
 ④ x 는 z 에 정비례한다.
 ⑤ z 는 y 에 정비례한다.

4. 하나에 500 원인 아이스크림의 갯수를 x , 그 값을 y 라고 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하려고 한다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① x 와 y 는 정비례 관계이다.
 ② 관계식의 모양은 $y = ax$ 이다.
 ③ $\frac{y}{x}$ 의 값이 일정하다.
 ④ x 의 값이 3 일 때, y 의 값은 1500이다.
 ⑤ 관계식은 $y = 5x$ 이다.

5. y 가 x 에 정비례하고 $x = 7$ 일 때, $y = 21$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

6. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ $y = 10x$ ㉡ $y = \frac{x}{5}$ ㉢ $y = \frac{7}{3x}$
 ㉤ $xy = 6$ ㉥ $y = -\frac{3}{x}$ ㉦ $\frac{y}{x} = -1$

- ① ㉠, ㉢, ㉤ ② ㉡, ㉢, ㉤ ③ ㉢, ㉥, ㉦
 ④ ㉢, ㉤, ㉦ ⑤ ㉤, ㉥, ㉦

7. 다음 함수 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

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

8. 다음 중 두 양 x, y 사이의 정비례의 관계식은?

- ① $y = \frac{9}{x}$ ② $3x + 2y = 0$
 ③ $xy = 0$ ④ $xy + 1 = 0$
 ⑤ $y = 2x - 1$

9. 다음에서 x 와 y 사이에 $y = ax(a \neq 0)$ 인 관계가 성립할 때 $a + b + c$ 의 값을 구하면?

x	1	2	4	c
y	b	-1	-2	$-\frac{7}{2}$

- ① $\frac{11}{2}$ ② 6 ③ $\frac{13}{2}$ ④ 7 ⑤ 9

10. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

①

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

②

x	1	2	3	4
y	2	3	4	5

③

x	1	2	3	4
y	3	5	7	9

④

x	1	2	3	4
y	1	4	9	16

⑤

x	2	4	6	8
y	1	2	3	4

11. y 는 $x + 2$ 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 8$ 이다.
 $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

12. y 는 x 에 반비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 이다. $x = 3$ 일 때, y 의 값은?

- ① 1 ② 4 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

13. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 한다.
 $x = -4$ 일 때 y 의 값을 구하면?

14. y 가 x 에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = -6$ 이다.
 $y = -2$ 일 때, x 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 3

15. y 가 x 에 반비례하고, $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 한다. 이 때, $x = -4$ 에 대응하는 y 의 값을 구하면?

- ① -20 ② -5 ③ 5
 ④ 10 ⑤ 20

16. y 가 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 4$ 일 때 y 의 값은?

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

17. y 는 $x + 2$ 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 8$ 이다.
 $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

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

- 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 는 x 에 정비례한다. $x = 12$ 일 때 $y = -16$ 이고,
 $x = k$ 일 때 $y = 2$ 이다. k 의 값을 구하면?

- ① -96 ② $-\frac{3}{4}$ ③ $-\frac{4}{3}$
④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $-\frac{3}{2}$

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

- ① 4 ② 0.16 ③ 0.4
④ 1.6 ⑤ 0.1

22. y 가 $x - 2$ 에 정비례하고 $x = 4$ 일 때 $y = -2$ 이다.
 $x = -2$ 일 때 y 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

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

x	-4	-3	B
y	A	8	-12

24. x 값에 대한 y 의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명
중 옳은 것은?

x	-2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	b
y	a	-1	-3	-12

- ① y 는 x 에 반비례한다.
② x 와 y 의 관계식은 $y = -\frac{1}{6x}$ 이다.
③ $a = \frac{1}{12}$
④ $b = -2$
⑤ x 에 대한 y 의 비의 값이 -6 으로 항상 일정하
다.

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. y 가 x 에 정비례하는 것을 2 개 찾으면?

- ① 20L 들이 물통에 매분 xL 씩 물을 넣을 때 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간은 y 분이다.
- ② 톱니의 수가 20 개, 30 개인 톱니바퀴 A, B 가 서로 맞물려 돌고 있다. A 가 x 번 회전 할 때, B 는 y 번 회전한다.
- ③ 가로 길이가 xcm 이고 세로 길이가 ycm 인 직사각형의 넓이는 20 이다.
- ④ 30km 의 거리를 시속 xkm 로 달릴 때, 걸리는 시간은 y 분이다.
- ⑤ 농도 3% 인 소금물 xg 중에 들어있는 소금의 양은 yg 이다.

28. $X = \{3, 4, 5\}$, $Y = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ 이 있다. X 의 원소 x 에 Y 의 원소 y 를 $x + y =$ (소수) 인 관계로 대응시킬 때 $x = 4$ 에 대응되는 y 의 값은?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

29. 인호는 다음 문제를 푸는데 정비례를 반비례로 잘못 읽어서 y 의 값을 8 로 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

30. 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.

31. y 는 x 에 정비례 하고 z 는 y 에 반비례 한다. $x = 1$, $y = 3$, $z = 6$ 이다. $x = 2$ 일 때 z 의 값은?

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15