

1. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2개)

① $y - (3 \times x) = 0$ ② $y = 2 \times x + 1$ ③ $y = x \div 12$

④ $x \times y = 10$ ⑤ $y = 3 \div x - 4$

2. 정비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

① $y = 4 \times x$

② $y = x + 5$

③ $y = 4 \div x$

④ $y = 7 - x$

⑤ $y = 1.5 \times x$

3. y 가 x 에 정비례하고, $x = \frac{2}{3}$ 일 때, $y = 2$ 입니다. x, y 사이의 관계식을 구하십시오.

 답: _____

4. x 의 값에 대한 y 의 값이 다음과 같을 때, x 와 y 사이의 관계를 식으로 나타내시오.

x	1	2	3
y	6	3	2

 답: _____

5. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 5$ 입니다. 이때, x, y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y = 1 \div x$

② $y = 3 \div x$

③ $y = 5 \div x$

④ $y = 15 \div x$

⑤ $y = 18 \div x$

6. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때 $y = 6$ 이라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답: _____

7. y 는 x 에 반비례하고 $x = 4$ 일 때, $y = 3$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하시오.

① 4

② 3

③ 0

④ 1

⑤ 2

8. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. 이 관계식에 맞지 않는 것을 고르시오.

① $x = 4$ 일 때, $y = 3$

② $x = 3$ 일 때, $y = 4$

③ $x = \frac{1}{2}$ 일 때, $y = 24$

④ $x = 1$ 일 때, $y = 12$

⑤ $x = 4$ 일 때, $y = 2$

9. 다음 대응표를 보고, □와 △ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

□	24	25	26	27
△	16	17	18	19

- ① $\Delta = \square + 8$ ② $\square = \Delta \times 8$ ③ $\square = \Delta - 8$
④ $\Delta = \square - 8$ ⑤ $\square = \Delta + 8$

10. 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 것을 고르시오.

① $y = 2 \times x + 1$

② $x \times y = 4$

③ $y = 3 \times x \times x$

④ $y = 2 \div x$

⑤ $y = \frac{1}{3} \times x$

11. 다음 보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $y = 8 \times x$	㉡ $y = 5 \times \frac{1}{x}$	㉢ $y = x \times \frac{1}{2}$
㉣ $y = 1 \div x$	㉤ $y \div x = 6$	㉥ $x \times y = 7$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉣, ㉥

12. 다음 대응표에 알맞은 관계식을 구하시오.

x	2	4	6	8
y	5	10	15	20

 답: _____

13. 다음 중 y 를 x 에 관한 식으로 나타내었을 때, y 가 x 에 정비례하지 않는 것을 고르시오.

- ① 한 개에 600 원 하는 음료수 x 개의 가격 y 원
- ② 한 변의 길이가 x cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 y cm
- ③ 밑변의 길이가 5 cm, 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이 y cm²
- ④ 시속 4 km 의 속력으로 x 시간 동안 걸은 거리
- ⑤ 한 자루에 x 원인 연필 한 자루와 한 권에 500 원인 공책 한 권을 살 때, 지불할 금액 y 원

14. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것을 모두 고르시오.
- ① 가로와 길이가 x cm, 세로의 길이가 4 cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm입니다
 - ② 무게가 300g 인 그릇에 물 x g 를 넣었을 때, 전체의 무게는 y g 입니다.
 - ③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 입니다.
 - ④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km입니다.
 - ⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.

15. x 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라 y 의 값이 2 배, 3 배, ...로 변하고 $x = 4$ 일때, $y = 28$ 입니다. x, y 사이의 관계식을 구한 것으로 옳은 것을 고르시오.

① $y = 3 \times x$

② $y = 5 \times x$

③ $y = 7 \times x$

④ $y = 9 \times x$

⑤ $y = 11 \times x$

16. y 가 x 에 정비례하고 $x = \frac{3}{5}$, $y = \frac{1}{2}$ 일 때, x , y 사이의 관계식을 구하시오.

 답: _____

17. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 합니다. $x = 4$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

▶ 답: _____

18. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

① $x = 4$ 일 때 $y = 12$

② $y = 4$ 일 때 $x = 3$

③ $x = 3$ 일 때 $y = 9$

④ $x = 1$ 일 때 $y = 3$

⑤ $y = 18$ 일 때 $x = 6$

19. y 가 x 에 정비례할 때, $x = 2$ 일 때, $y = 26$ 입니다. $y = 39$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

 답: _____

20. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 이라고 합니다. $x = 10$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

 답: _____

21. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 합니다. $x = 4$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① 20

② 10

③ 8

④ 12

⑤ 14

22. y 가 x 에 정비례하고 $x = 4$ 이면 $y = 28$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하시오.

① 4

② 12

③ $\frac{1}{4}$

④ 42

⑤ 10

23. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 32$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답: _____

24. y 가 x 에 정비례하고, $x = 6$ 일 때, $y = 18$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 고르시오.

① 6

② 3

③ 2

④ 1

⑤ $\frac{2}{3}$

25. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 입니다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① 비례상수는 6입니다.
- ② x 의 값이 3 배되면 y 의 값도 3 배가 됩니다.
- ③ $x = 2$ 일 때, $y = 8$ 입니다.
- ④ $y = 20$ 일 때, $x = 5$ 입니다.
- ⑤ x, y 사이의관계식은 $y = 4 \times x$ 입니다

26. 4kg에 3000원 하는 설탕이 있습니다. 사려고 하는 설탕의 무게를 x kg, 그 값을 y 원이라 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하고, 이 설탕 7kg의 값은 얼마인지 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답: _____

▶ 답: _____ 원

27. 하나에 500 원인 아이스크림의 개수를 x , 그 값을 y 라고 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하려고 합니다. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① x 와 y 는 정비례 관계입니다.
- ② 관계식의 모양은 $y = \square \times x$ 입니다.
- ③ $\frac{y}{x}$ 의 값이 일정합니다.
- ④ x 의 값이 3 일 때, y 의 값은 1500 입니다.
- ⑤ 관계식은 $y = 5 \times x$ 입니다.

28. 다음 [보기]는 x, y 사이의 관계식을 나타낸 것입니다. 반비례하는 것끼리 바르게 짝지어진 것을 고르시오.

보기

㉠ $y = 0.4 \times x$

㉡ $y = 2 \times x \div 3$

㉢ $x \times y = 3$

㉣ $y = 0.5 \div x$

㉤ $3 \times y = x$

㉥ $y = \frac{1}{3} \times x + \frac{2}{3}$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉠, ㉥ ⑤ ㉢, ㉤

29. 다음 [보기] 중 $y = 2 \div x$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것을 고르시오.

[보기]

- ㉠ x 와 y 는 정비례 관계에 있습니다.
- ㉡ x 의 값이 4 일 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- ㉢ x 의 값이 2배가 되면 y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배가 됩니다.

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

30. 다음 표에서 x 가 1에서 12로 변함에 따라 y 는 에서 로 변합니다. 또 $x \times y$ 의 값은 입니다. 빈칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

x	1	2	3	6	9	12	15	18	21
y	21	$10\frac{1}{2}$	7	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{1}{6}$	1

답: _____

답: _____

답: _____

31. x 와 y 가 반비례 관계일 때, 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓰고, x , y 사이의 관계식을 구하시오.

x		6	8	24
y	2		3	

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

32. y 가 x 에 반비례하고 $x = \frac{6}{5}$ 일 때, $y = \frac{15}{2}$ 입니다. 이 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답: _____

33. y 가 x 에 반비례하고 $x = \frac{1}{8}$ 일 때, $y = \frac{16}{3}$ 입니다. 이 때, x, y 사이의 관계식을 구하십시오.

 답: _____

34. 넓이가 20cm^2 인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① x 와 y 는 반비례 관계입니다.
- ② 가로의 길이가 2 배가 되면 세로의 길이도 2 배가 됩니다.
- ③ 가로의 길이가 10cm 이면 세로의 길이는 2cm 입니다.
- ④ 세로의 길이가 5cm 이면 가로의 길이는 4cm 입니다.
- ⑤ x , y 사이의 관계식은 $x \times y = 20$ 입니다.

35. y 가 x 에 반비례하고 x 의 값에 따른 y 의 값이 다음과 같을 때, x, y 사이의 관계식을 구하여 차례대로 쓰시오.

$\textcircled{\ominus} x = 5$ 일 때, $y = 3$	$\textcircled{\ominus} x = \frac{6}{5}$ 일 때, $y = \frac{15}{2}$
--	---

 답: _____

 답: _____

36. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 고르시오.

- ① 한 개에 500 원 하는 공책을 x 권 살 때, 금액이 y 원입니다.
- ② 정사각형의 한 변의 길이를 x cm 라 할 때, 둘레는 y cm 입니다.
- ③ 시속 x km 이 속력으로 y 시간 동안 달린 거리는 180 km 입니다.
- ④ 자연수 x 의 약수는 y 입니다.
- ⑤ $x\%$ 의 설탕물 200 g 속에 녹아 있는 설탕의 양은 y g 입니다.

37. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 8$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답: _____

38. y 는 x 에 반비례하고 $x = 7$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답: _____

39. y 는 x 에 반비례하고 x 의 값에 따른 y 의 값이 $x = 2, y = 15$ 일 때와 $x = \frac{1}{5}, y = \frac{1}{3}$ 일 때, x, y 사이의 관계식을 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

 답: _____

 답: _____

40. y 가 x 에 반비례하고 x 의 값에 대응하는 y 의 값이 $x = 2, y = 8$ 일 때, $x = \frac{3}{2}, y = 4$ 일 때, $x = \frac{1}{3}, y = 6$ 일 때, x 와 y 사이의 관계식을 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

41. 감이 50 개 있습니다. 하루에 4 개씩 먹을 때 먹은 날 수를 Δ 일, 남은 감의 개수를 \square 개라고 할 때, 먹은 날 수와 남은 감의 개수의 관계를 Δ , \square 를 사용하여 식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\square = \Delta \times 4 - 50$

② $\Delta = \square \times 4 + 50$

③ $\square = 50 - (\Delta \times 4)$

④ $\square = 50 + (\Delta \times 4)$

⑤ $\square = 50 - (\Delta \div 4)$

42. 다음 중 y 가 x 에 정비례 할 때, 비례 상수와 같은 것은 어느 것입니까?

① x 의 값

② y 의 값

③ x 와 y 의 곱

④ x 에 대한 y 의 비의 값

⑤ y 에 대한 x 의 비의 값

43. x 값에 대한 y 의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것을 구하시오.

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

- ① y 는 x 에 반비례합니다.
- ② x 와 y 의 관계식은 $y = \frac{1}{6} \times x$ 입니다.
- ③ $a = \frac{1}{12}$
- ④ $b = 3$
- ⑤ x 에 대한 y 의 비의 값이 6 으로 항상 일정합니다.

44. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은 무엇입니까?

- ㉠ 가로와 세로의 길이가 x cm, y cm인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm
- ㉡ 무게가 300 g인 그릇에 물 x g를 넣었을 때, 전체의 무게는 y g
- ㉢ 1 L에 1568 원씩 하는 휘발유 x L의 값 y 원
- ㉣ 시속 x km로 y km를 달리는데 걸리는 시간은 4 시간
- ㉤ 농도가 $x\%$ 인 소금물 300 g 속에 들어 있는 소금의 양은 y g
- ㉥ 정사각형의 한 변의 길이 x cm와 넓이 y cm²
- ㉦ 한 장에 x 원 하는 종이 y 장의 값이 500 원

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

② ㉢, ㉣, ㉥

③ ㉡, ㉣, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥, ㉦, ㉧

45. 어느 날 정오에 운동장을 보니, 수직으로 세워 놓은 30cm 막대의 그림자의 길이가 20cm였습니다. 같은 시각에 운동장에 세워 놓은 막대의 길이 x cm와 그 그림자의 길이 y cm의 관계식을 구하시오.

▶ 답: _____

46. $y = \square \times x$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 6$ 일 때 y 의 값을 구하십시오.

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

47. y 가 x 에 반비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 3$ 입니다. y 를 x 의 식으로 옳게 나타낸 것을 고르시오.

① $y = 3 \times x$

② $y = 4 \times x$

③ $y = 12 \div x$

④ $x \times y = 4$

⑤ $y = 3 \div 4 \times x$

48. 다음 중에서 반비례하는 것을 고르시오.

- ① 휘발유 1L로 12km를 가는 자동차가 휘발유 x L로 갈 수 있는 거리 y km
- ② 원의 반지름의 길이 x cm 와 원의 둘레의 길이 y cm
- ③ 1개에 500원하는 오렌지 x 개와 그 값 y 원
- ④ 33명의 학급에서 남학생수 x 명과 여학생수 y 명
- ⑤ 넓이가 40cm^2 인 직사각형에서 가로 길이 x cm 와 세로 길이 y cm

49. 다음 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

x	㉠	4	6	8	12
y	2	6	㉡	3	㉢

- ① y 가 x 에 반비례하고 관계식은 $x \times y = 24$ 입니다.
- ② y 가 x 에 정비례하고 관계식은 $y = 24 \times x$ 입니다.
- ③ ㉠ = 12, ㉡ = 4, ㉢ = 48입니다.
- ④ x 의 값이 2 배일 때, y 의 값도 2 배가 됩니다.
- ⑤ $y \div x$ 값이 항상 일정합니다.

50. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례합니다. 어떤 기체의 부피가 6 cm^3 일 때, 압력은 4 기압입니다. 그렇다면 이 기체의 부피가 12 cm^3 일 때 압력은 얼마입니까?

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