

1. 다음 대응표에서 ▲의 값이 9.5 라면 ■는 얼마인지 구하시오.

■	2.4	2.5	2.8	3.1	4.5
▲	3.1	3.2	3.5	3.8	5.2

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.8

해설

▲ = ■ + 0.7 또는 ■ = ▲ - 0.7 이므로
■ = 9.5 - 0.7 = 8.8입니다.

2. 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 $y = 3 \div x - 4$

해설

y 가 x 에 정비례하려면,

식이 $y = \square \times x$ 의 형태이어야 합니다.

① $y - (3 \times x) = 0, y = 3 \times x$

③ $y = \frac{1}{12} \times x$

3. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 21$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $y = 7 \times x$

해설

정비례 관계인 식은 $y = \square \times x$

$21 = \square \times 3$

$\square = 7$

그러므로 $y = 7 \times x$ 입니다.

4. $x \times y = 8$ 의 관계식을 이용하여 대응표의 빈칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	$5\frac{3}{5}$	6	7	8
y		4		2	$1\frac{1}{5}$		$1\frac{1}{7}$	

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: $2\frac{2}{3}$

▷ 정답: $1\frac{1}{3}$

▷ 정답: 1

해설

x 값을 식 $x \times y = 8$ 에 대입하여 y 값을 구하면

y 값은 차례대로 8, $2\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3}$, 1입니다.

5. y 가 x 에 반비례하고, $x = 7$ 일 때, $y = 6$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = 42$

해설

반비례 관계식: $x \times y = \square$

$$\square = 7 \times 6 = 42$$

$$x \times y = 42$$

6. y 는 x 에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 6 ② 5 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$1 \times 6 = x \times 2$$

$$x = 3$$

7. 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 ㉠, ㉣, ㉥

해설

보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은 ㉠, ㉢, ㉣입니다.

8. 다음 두 양 x, y 사이의 관계를 식으로 나타냈을 때, y 가 x 에 정비례 하는 것을 모두 고르시오.(2개)

- ① 밑변의 길이가 x cm, 높이가 y cm인 평행사변형의 넓이는 50cm^2 입니다.
- ② 80km의 거리를 일정한 속력으로 x 시간 동안 달렸을 때의 속력 y
- ③ 한 변의 길이가 x cm인 정삼각형의 둘레 y cm
- ④ 1개에 300원하는 연필 x 개와 그 값 y 원
- ⑤ 연필 y 자루를 5명에게 x 개씩 나누어주면 2개가 남습니다.

해설

- ① $x \times y = 50$: 반비례
- ② $x \times y = 80$: 반비례
- ③ $y = 3 \times x$: 정비례
- ④ $y = 300 \times x$: 정비례
- ⑤ $y = 5 \times x + 2$: 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.

9. 가로 길이가 $x\text{cm}$, 세로 길이가 12cm 인 직사각형의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라고 할 때, x, y 의 관계식을 고르시오.

① $y = 12 \div x$ ② $y = \frac{1}{12} \times \frac{1}{x}$ ③ $y = \frac{1}{12} \times x$
④ $y = 12 \times \frac{1}{x}$ ⑤ $y = 12 \times x$

해설

가로 길이가 $x\text{cm}$, 세로 길이가 12cm 인 직사각형의 넓이가 $y\text{cm}^2$ 이므로

x	1	2	3	4	...
y	12	24	36	48	...

따라서 x, y 사의 관계식은 $y = 12 \times x$ 입니다.

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

- ① 20 ② 21 ③ 8 ④ 10 ⑤ 11

해설

정비례 관계의 함수 : $y = \square \times x$

$2 \times \square = 10$, $\square = 5$, $y = 5 \times x$

$y = 5 \times 4 = 20$

11. 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 $x=6$

해설

$y = \square \times x$ 에
 $x=2, y=6$ 을 대입하면
 $6 = 2 \times \square, \square = 3$

$y = 3 \times x$

② $y=4$ 일 때 $x = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

12. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 입니다. $y = 8$ 일 때의 x 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$y = \square \times x$$

$$4 = \square \times 2$$

$$\square = 2$$

$$y = 2 \times x$$

$$y = 8 \text{ 일때, } x = 4$$

13. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 8$ 입니다. $x = 7$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$y = \square \times x \text{ 이므로 } 8 = \square \times 4, \square = 2$$

$$y = 2 \times x \text{ 입니다.}$$

$$x \text{에 } 7 \text{를 대입하면, } y = 2 \times 7 = 14 \text{입니다.}$$

15. 다음 대응표를 x 와 y 의 관계식을 구하시오.

x	1	2	3	4	5	...	18
y	18	9	6	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$...	1

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = 18$

해설

y 가 x 에 반비례하므로

$x \times y = \square$ 에 $x = 1, y = 18$ 을 대입하면

$\square = 1 \times 18 = 18$

따라서 구하는 관계식은 $x \times y = 18$ 입니다.

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

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = \frac{2}{3}$

해설

반비례 관계식 $x \times y = \square$ 에 $x = \frac{1}{8}, y = \frac{16}{3}$ 을 대입하면

$$\square = \frac{1}{8} \times \frac{16}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서 구하는 관계식은 $x \times y = \frac{2}{3}$

17. 물 24L를 x 명에게 y L씩 똑같이 나누어 줄 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

① $y = 3 \times x$

② $y = 8 \times x$

③ $y = 3 \div x$

④ $y = 8 \div x$

⑤ $x \times y = 24$

해설

$x \times y = 24$

18. 넓이가 540 cm^2 인 평행사변형의 밑변의 길이가 12 cm 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 45 cm

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) \times (높이)에서
밑변의 길이를 $x\text{ cm}$, 높이를 $y\text{ cm}$ 라 하면
 $x \times y = 540$ 이므로
 x 의 값에 12 를 대입하면,
 $12 \times y = 540$
 $y = 540 \div 12 = 45$

19. y 가 x 에 정비례하고 그 변화표가 다음과 같을 때 $A+B+C$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	3	C
y	A	6	B	15

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 0

해설

$$\begin{aligned} y &= \square \times x \text{ 에서} \\ x = 2 \text{ 일 때 } y = 6 \text{ 이므로} \\ 6 &= \square \times 2 \text{ 따라서 } \square = 3 \\ y &= 3 \times x \\ A &= 3 \times 1 = 3, \\ B &= 3 \times 3 = 9, \\ 15 &= 3 \times C \text{ 따라서 } C = 5 \\ A + B + C &= 3 + 9 + 5 = 17 \end{aligned}$$

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

① $y = 3 \times x$

② $y = 4 \times x$

③ $y = 12 \div x$

④ $x \times y = 4$

⑤ $y = 3 \div 4 \times x$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$x = 4, y = 3$ 를 대입하면

$\square = 4 \times 3 = 12$

$x \times y = 12$

$\rightarrow y = 12 \div x$