

1. 책상 한 개에는 4개의 다리가 있습니다. 책상이 한 개씩 많아질 때마다 책상 다리의 개수는 몇 개씩 많아지는지 구하시오.

▶ 답:                       개

▷ 정답: 4개

해설

책상의 개수	1	2	3
책상 다리의 개수	4	8	12

따라서 책상이 한 개씩 많아질 때마다 책상 다리의 개수는 4개씩 많아집니다.

2. 다음 표의 관계식이  $y = 3 \times x$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하시오.

$x$	1	2	3
$y$	3	6	

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$x$ 의 3배가  $y$ 의 값이므로  
 $y = 3 \times 3 = 9$ 입니다.

3. 한 송이에 300 원 하는 장미꽃  $x$  송이의 값을  $y$  원이라고 할 때,  $y$  를 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

①  $y = x + 300$

②  $y = 300 - x$

③  $y = 300 \times x$

④  $y = 300 \times x + 300$

⑤  $y = 300 \div x$

해설

1송이에 300 원  
 $x$  송이의 값은  $300 \times x$   
따라서  $y = 300 \times x$ 입니다.

4. 초콜릿 60 개를  $x$  명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 초콜릿의 개수를  $y$  개라 할 때, 다음 표의 빈 칸을 채울 수를 차례대로 쓰시오.

$x$	1	2	3	4	...
$y$					...

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 15

해설

$x$	1	2	3	4	...
$y$	60	30	20	15	...

5.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x=2$ 일 때,  $y=10$ 입니다. 이때  $x$ 와  $y$ 의 관계식은  $x \times y = \square$ 입니다.  $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

$x=2$ ,  $y=10$ 를 대입하면

$$\square = 2 \times 10 = 20$$

6.  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 쓰시오.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

반비례 관계식은  $x \times y = \square$  이고  
 $x = 1$ 일 때  $y = 16$  이므로 대입하면,  
 $\square = 16$ 이 됩니다.  
따라서 관계식은  $x \times y = 16$ 입니다.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	4

7. 다음 중 정비례 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

①  $y = x + 12$       ②  $y = x - 12$       ③  $y = 12 \times x$

④  $y = x \div 12$       ⑤  $x \times y = 12$

해설

$x, y$  에서 한 쪽의 양  $x$  가  
2배, 3배, 4배... 로 변함에 따라  
다른 쪽의 양  $y$  도 2배, 3배, 4배 ... 로 되는  
관계가 정비례관계입니다.

8. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 고르시오.

①  $y = x - 5$

②  $y + x = 6$

③  $y = \frac{x}{2} + 3$

④  $y = 3 \div x$

⑤  $x \times y = 5$

해설

②  $y = 6 \times x$  : 정비례

④, ⑤ : 반비례 관계

①, ③ : 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.

9. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

①  $x = 3 \times y$       ②  $2 \times x - y = 3$       ③  $x \times y = 3$

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

해설

①  $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

②  $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$  (정비례도 반비례도 아님.)

③  $x \times y = 3$  (반비례)

④  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

⑤  $y = 5$  (정비례도 반비례도 아님.)

10. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 식을 고르시오.

①  $x \times y = 5$

②  $y = x \div 2$

③  $x \times y = 7$

④  $y = 4 - x$

⑤  $y = 2 \times x + 3$

해설

정비례 관계의 식 ( $y = \square \times x$ )

①  $x \times y = 5$  (반비례)

②  $y = x \div 2, y = \frac{1}{2} \times x$  (정비례)

③  $x \times y = 7$  (반비례)

④  $y = 4 - x$  (정비례도 반비례도 아님)

⑤  $y = 2 \times x + 3$  (정비례도 반비례도 아님)

11. 다음 대응표를 보고  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

$x$	1	2	3	4	...
$y$	4	8	12	16	...

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 4 \times x$

해설

$y = \square \times x$  에서  $x, y$  값을 대입하여  
 $\square$  값을 구하면,  $\square = 4$ 입니다.  
그러므로 식은  $y = 4 \times x$  가 됩니다.

12.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고  $x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 라고 합니다.  $x, y$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 2 \times x$

해설

정비례 관계이므로

$$y = \square \times x$$

$$4 = \square \times 2$$

$$\square = 2$$

그러므로 관계식은  $y = 2 \times x$ 입니다.

13.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 3 \times x$

해설

$y$ 가  $x$ 에 정비례하므로 관계식은

$y = \square \times x$  꼴을 갖습니다.

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

$6 = \square \times 2$  이므로  $\square = 3$ 이 됩니다.

그러므로,  $y = 3 \times x$ 입니다.

14.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 4$ 일 때,  $y = 12$ 라고 합니다.  $x, y$  사이의 관계식이  $y = \square \times x$ 이라면  $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

정비례 관계이므로  $y = \square \times x$  꼴로 되어야 합니다.

그러므로  $\square = y \div x = 12 \div 4 = 3$ ,

관계식은  $y = 3 \times x$ 입니다.

15.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 라고 합니다.  $x, y$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 2 \times x$

해설

정비례 관계이므로  $y = \square \times x$

$4 = \square \times 2$

$\square = 2$

그러므로 관계식은  $y = 2 \times x$ 입니다.

16.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 5$ 일 때,  $y = 25$ 라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 5 \times x$

해설

정비례 관계식은  $y = \square \times x$ ,

$25 = \square \times 5$ ,  $\square = 5$

그러므로 관계식은  $y = 5 \times x$ 입니다.

17. 다음 관계식 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것을 고르시오.

①  $y = x \div 2 + 1$       ②  $y = x \div 3$       ③  $x \times y = 6$

④  $y = 3 \times x$       ⑤  $2 \times y = 4 \times x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

③  $x \times y = 6$ (반비례)

18. 다음 중 반비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

①  $y = 2 + x$

②  $x \times y = 4$

③  $y = 7 - x$

④  $y = 9 \div x$

⑤  $y = 5 \times x$

해설

$x \times y = \square$ ,  $y = \square \div x$  꼴로 나타낸 것이 반비례 관계식입니다.

19. 다음 중  $x$ 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때,  $y$ 의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 로 변하는 것을 고르시오.

①  $y = x - \frac{4}{5}$

②  $x + y = 7$

③  $y = 3 - x$

④  $y = x \div 6$

⑤  $x \times y = \frac{1}{9}$

해설

$x$ 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때,  $y$ 의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 로 변하는 것은 반비례 관계입니다.

⑤  $x \times y = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식입니다.

20. 50L 들이 물통에 매분  $x$ L 씩 물을 채우는 데 걸리는 시간이  $y$  분일 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 50$

해설

매분  $x$ L 씩  $y$  분 동안 물을 넣어  
50L 들이 물통을 가득 채우므로

$x$	1	2	3	4	...
$y$	50	25	$\frac{50}{3}$	$\frac{25}{2}$	...

따라서  $x, y$  사이의 관계식은  $x \times y = 50$

21. 넓이가  $250\text{cm}^2$ 인 직사각형의 가로 길이가  $x\text{cm}$ , 세로 길이가  $y\text{cm}$ 라고 합니다. 다음 대응표를 완성하여, 그 수를 순서대로 쓰시오.

$x$	1	30	50	120	210	250
$y$						

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 250

▷ 정답:  $8\frac{1}{3}$

▷ 정답: 5

▷ 정답:  $2\frac{1}{12}$

▷ 정답:  $1\frac{4}{21}$

▷ 정답: 1

**해설**

(사각형의 넓이) = (가로)  $\times$  (세로)

$$x \times y = 250$$

$$x = 1 \text{ 일 때, } y = 250 \div 1, y = 250$$

$$x = 30 \text{ 일 때, } y = 250 \div 30, y = 8\frac{1}{3}$$

$$x = 50 \text{ 일 때, } y = 250 \div 50, y = 5$$

$$x = 120 \text{ 일 때, } y = 250 \div 120, y = 2\frac{1}{12}$$

$$x = 210 \text{ 일 때, } y = 250 \div 210, y = 1\frac{4}{21}$$

$$x = 250 \text{ 일 때, } y = 250 \div 250, y = 1$$

22.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x=1$ 일 때,  $y=3$ 이라고 합니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 고르시오.

①  $y=3 \times x$

②  $y=1 \times x$

③  $x \times y=3$

④  $x \times y=1$

⑤  $x \times y=\frac{1}{3}$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x=1, y=3$ 를 대입하면

$\square = 1 \times 3 = 3$

그러므로  $x \times y = 3$

23.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 8$ 입니다. 이때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식으로 알맞은 것을 고르시오.

- ①  $x \times y = 16$       ②  $y = 16 \times x$       ③  $y = 8 \div x$   
④  $x \times y = 4$       ⑤  $y = 4 \times x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 2, y = 8$ 를 대입하면

$$\square = 2 \times 8 = 16$$

그러므로  $x \times y = 16$

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

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 18$

해설

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

$$\square = 3 \times 6 = 18$$

$$x \times y = 18$$

25.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때  $y = 9$ 라고 합니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $x \times y = 27$  또는  $y = 27 \div x$

해설

반비례 관계식:  $x \times y = \square$

$$\square = 3 \times 9 = 27$$

$$x \times y = 27$$

26.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = 6$ 입니다.  $x = 3$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

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

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$\frac{1}{2} \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 1$$

27.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 8$ 입니다.  $x = 6$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 16      ② 3      ③ 5      ④ 2      ⑤ 4

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 8 = 6 \times y$$

$$y = 4$$

28.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x = 3$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 1      ② 4      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 4$$

29.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x = 2$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 12    ② 9    ③ 4    ④ 1    ⑤ 3

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 6 = 2 \times y$$

$$y = 9$$

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

- ① 4      ② 2      ③ 0      ④ 1      ⑤ 3

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 2 = 2 \times y$$

$$y = 3$$

31.  $y$ 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

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

$$x = 3$$

32.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x = 9$ 일 때,  $y$ 의 값을 고르시오.

- ① 3      ② 5      ③ 6      ④ 1      ⑤ 2

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 6 = 9 \times y$$

$$y = 2$$

33. 정삼각형에는 꼭지점이 3 개 있습니다. 정삼각형의 수를  $\blacktriangle$ , 꼭지점의 수를  $\blacksquare$  라고 할 때, 정삼각형의 수와 꼭지점의 수의 관계를  $\blacktriangle$ ,  $\blacksquare$  를 사용하여 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

- ①  $\blacksquare = \blacktriangle + 3$       ②  $\blacktriangle = \blacksquare \times 3$       ③  $\blacksquare = \blacktriangle \times 3$   
④  $\blacktriangle = \blacksquare - 3$       ⑤  $\blacktriangle = \blacksquare \div 3$

해설

삼각형의 수 ( $\blacktriangle$ )	1	2	3	4	...
꼭지점의 수 ( $\blacksquare$ )	3	6	9	12	...

삼각형이 한 개씩 늘어날 때마다 꼭지점은  
3개씩 많아지므로 꼭지점의 수는 삼각형의 수의 3 배  
 $\rightarrow \blacksquare = \blacktriangle \times 3$  또는  $\blacktriangle = \blacksquare \div 3$

34.  $y$ 가  $x$ 에 정비례할 때, 다음 표의 ㉠과 ㉡에 들어갈 수를 각각 순서대로 구하시오.

$x$	㉠	2	3
$y$	2	4	㉡

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 6

해설

$$\frac{\text{㉠}}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{\text{㉡}}$$

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

- ① 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가  $y$  cm 인 평행사변형의 넓이는  $50 \text{ cm}^2$ 입니다.
- ② 80 km 의 거리를 일정한 속력으로  $x$  시간 동안 달렸을 때의 속력  $y$
- ③ 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정삼각형의 둘레  $y$  cm
- ④ 9명이 탈 수 있는 승합차  $x$ 대에 탈 수 있는 사람의 수  $y$ 명
- ⑤ 연필  $y$  자루를 5 명에게  $x$  개씩 나누어주면 2 개가 남습니다.

해설

- ①  $x \times y = 50$  (반비례)
- ②  $x \times y = 80$  (반비례)
- ③  $y = 3 \times x$  (정비례)
- ④  $y = 9 \times x$  (정비례)
- ⑤  $y = 5 \times x + 2$  (정비례도 반비례도 아닙니다.)

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

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 1\frac{2}{3} \times x$

해설

$y = \square \times x$  에  $x = \frac{1}{5}$ ,  $y = \frac{1}{3}$  을 대입하면

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{5} \times \square$$

$$\square = 1\frac{2}{3}$$

따라서 구하는 관계식은  $y = 1\frac{2}{3} \times x$ 입니다.

37.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고  $x = 3$ 일 때  $y = 5$ 라고 합니다.  $x = 5$ 일 때  $y$ 의 값을 구하시오.

- ①  $\frac{3}{25}$       ②  $\frac{3}{5}$       ③ 3      ④  $1\frac{2}{3}$       ⑤  $8\frac{1}{3}$

해설

$$y = \square \times x \text{에}$$

$$x = 3, y = 5 \text{를 대입하면 } 5 = 3 \times \square$$

$$\square = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$y = 1\frac{2}{3} \times x \text{에}$$

$$x = 5 \text{를 대입하면 } y = 8\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

38. 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.

**해설**

아이스크림 1 개: 500 원  
아이스크림  $x$  개일 때 가격:  $500 \times x$   
 $y = 500 \times x$   
⑤  $y = 500 \times x$

39. 자동차를 타고 240km를 가려고 합니다. 속력을  $x$ , 걸리는 시간을  $y$  라고 할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰고, 속력( $x$ )과 걸린 시간( $y$ )의 관계식을 구하시오.

속력(km/시)	20	30	40	60	120	240
시간(시)	12		6	4		

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 2

▷ 정답: 1

▷ 정답:  $x \times y = 240$  또는  $y \times x = 240$

**해설**

속력(km/시)	20	30	40	60	120	240
시간(시)	12	8	6	4	2	1

$x \times y = 240$

40. 넓이가  $540\text{ cm}^2$  인 평행사변형의 밑변의 길이가  $12\text{ cm}$ 이면, 높이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 45cm

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,  
 $12 \times y = 540$   
 $y = 540 \div 12 = 45$