1. 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

x의 3배가 y의 값이므로
$y = 3 \times 3 = 9$ 입니다.

2. 넓이가 $12\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로의 길이를 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이를 $y\,\mathrm{cm}$ 라 할 때, 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	6	12
y						

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

$x \times y = 12$ 이므로
이 식에 x 값을 대입하여 y 값을 구면
차례대로 12, 6, 4, 3, 2, 1 입니다.

3. y가 x에 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

4. 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.

5. y 가 x 에 정비례하고, $x = 9$ 일 때, $y = 72$ 입니다. x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 8 \times x$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 꼴이므로

$72 = \square \times 9$, $\square = 8$

그러므로 관계식은 $y = 8 \times x$ 입니다.

6. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 36$ 이라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 9 \times x$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 꼴이므로

$36 = \square \times 4$, $\square = 9$

그러므로 관계식은 $y = 9 \times x$ 입니다.

7. 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 : $x \times y = \square$

$\square = 7 \times 6 = 42$

$x \times y = 42$

8. 넓이가 $12\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로가 $x\,\mathrm{cm}$, 세로가 $y\,\mathrm{cm}$ 일 때, x와 y의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = 12$ 또는 $y = 12 \div x$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)×(세로) 이므로,
$x \times y = 12$

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

□	3	3.5	4	4.5
△	24	28	32	36

① $□ = △ \times 8$　② $△ = □ + 21$　③ $□ = △ - 21$

④ $△ = □ \times 8$　⑤ $□ = △ \div 8$

해설

$3 \times 8 = 24$, $3.5 \times 8 = 28$, $4 \times 8 = 32$, $4.5 \times 8 = 36$ 이므로 $△ = □ \times 8$ 입니다.

10. 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.

11. y가 x에 정비례하고, $x = 2$일 때 $y = 10$이라고 합니다. $x = 4$일 때 y의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

$\square = y \div x = 10 \div 2 = 5$
따라서 관계식은 $y = 5 \times x$입니다.
그러므로 $x = 4$일 때, $y = 5 \times 4 = 20$입니다.

12. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $y = 10 \times x$　　㉡ $y = x \div 5$　　㉢ $x \times y = 7$

㉣ $x \times y = 6$　　㉤ $y = 3 \div x$　　㉥ $y \div x = 1$

① ㉠, ㉢, ㉣　　② ㉡, ㉢, ㉣　　③ ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉢, ㉣, ㉤　　⑤ ㉣, ㉤, ㉥

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$,

반비례 관계식은 $x \times y = \square$의 모양입니다.

㉠ $y = 10 \times x$ (정비례)

㉡ $y = x \div 5$, $y = \frac{1}{5} \times x$ (정비례)

㉢ $x \times y = 7$ (반비례)

㉣ $x \times y = 6$, $y = 6 \div x$ (반비례)

㉤ $y = 3 \div x$, $x \times y = 3$ (반비례)

㉥ $y \div x = 1$, $y = x$ (정비례)

그러므로 ㉢, ㉣, ㉤

13. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ 한 개에 100 원인 사탕을 x 개 샀을 때의 값 y 원

㉡ 가로의 길이가 4 cm 인 직사각형의 세로의 길이 x cm 와 넓이 y cm^2

㉢ 정사각형의 한 변의 길이 x cm 와 그 둘레의 길이 y cm

㉣ 정사각형의 한 변의 길이 x cm 와 넓이 y cm^2

㉤ 20 m 의 리본을 x 명에게 나누어 줄 때, 한 사람이 가지게 되는 리본의 길이 y cm

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

㉠ $y = 100 \times x$: 정비례
㉡ $y = 4 \times x$: 정비례
㉢ $y = 4 \times x$: 정비례
㉣ $y = x \times x$: 정비례도 반비례도 아님
㉤ $x \times y = 20$: 반비례

14. $y = \square \times x$ 에서 $x = 3$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 9$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① $\frac{2}{3}$ ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 9

해설

$2 = \square \times 3$, $\square = \frac{2}{3}$

$y = \frac{2}{3} \times x$

$x = 9$ 를 대입하면 $y = \frac{2}{3} \times 9 = 6$ 입니다.

15. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식에서 반비례하는 것을 고르시오.

① 자전거를 타고 시속 x km 로 y 시간 동안 100 km 를 달렸습니다.
② 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩 x 일 동안 먹고 남은 사탕의 개수는 y 개입니다.
③ 자연수 x 를 2 로 나눈 나머지는 y 입니다.
④ 1분에 2 km 를 달리는 자동차가 x 분 동안 달린 거리는 y km 입니다.
⑤ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 넓이 y cm^2

해설

① $x \times y = 100$: 반비례
② $y = 100 - 3 \times x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.
③ 정비례도 반비례도 아님
④ $y = 2 \times x$: 정비례
⑤ $y = x \times x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.