

1. $x \times y = 15$ 의 관계식을 이용하여 다음 대응표에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	5	6
y	15	$7\frac{1}{2}$				

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : $3\frac{3}{4}$ 또는 3.75

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : $2\frac{1}{2}$ 또는 2.5

해설

x 값을 식 $x \times y = 15$ 에 대입하여 y 값을 구하면

y 값은 5, $3\frac{3}{4}$, 3, $2\frac{1}{2}$ 입니다.

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

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

$$x \times y = 42$$

3. 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

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

$$y = 4$$

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

□	4	4.5	5	5.5
△	9	9.5	10	10.5

① $\Delta = \square \times 5$

② $\square = \Delta \div 5$

③ $\square = \Delta - 5$

④ $\Delta = \square \div 5$

⑤ $\Delta = \square + 5$

해설

$$4 + 5 = 9, 4.5 + 5 = 9.5, 5 + 5 = 10, 5.5 + 5 = 10.5$$

따라서 $\Delta = \square + 5$ 또는 $\square = \Delta - 5$

5. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때 $y = 1$ 이라고 합니다. 이 때, $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 2

② $1\frac{1}{2}$

③ $\frac{2}{3}$

④ 1

⑤ $\frac{1}{2}$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 이므로,

$x = 2, y = 1$ 을 대입하면,

$$1 = \square \times 2,$$

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

따라서 $y = \frac{1}{2} \times x$

$y = \frac{1}{2} \times x$ 에 $x = 3$ 을 대입하면,

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

6. 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

▷ 정답 : $y = 750 \times x$

▷ 정답 : 5250 원

해설

설탕의 무게가 늘어날수록 가격도 올라가는 것이기 때문에 정비례 관계입니다.

그러므로 $y = \square \times x$ 에

$x = 4, y = 3000$ 을 대입하면

$$\square = \frac{3000}{4} = 750$$

즉, 관계식은 $y = 750 \times x$ 가 됩니다.

따라서 설탕 7kg은

$$y = 750 \times 7 = 5250(\text{원})$$

7. 다음 보기 중에 $x \times y = 3$ 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ y 는 x 에 반비례합니다.

㉡ x 의 값이 6일 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 입니다.

㉢ x 의 값이 2배가 되면 y 의 값은 2배가 됩니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠ y 는 x 에 반비례합니다.

㉡ $x \times y = 3$ 에 $x = 6$ 을 대입하면

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

㉢ 반비례 관계이므로 x 의 값이 2배가 되면 y 의 값도 $\frac{1}{2}$ 배가 됩니다.

따라서 ㉠, ㉡이 옳습니다.

8. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $y = x - 5$

② $y \times \frac{1}{x} = 6$

③ $y = \frac{x}{2} + 3$

④ $y = 3 \times \frac{1}{x}$

⑤ $x \times y = 5$

해설

y 가 x 에 정비례하는 관계식은 $y = \square \times x$ 꼴입니다.

9. 다음 표에서 x, y 가 $y = a \times x$ 인 관계를 만족할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	3	4	...
y	b	1	$\frac{3}{2}$	c	...

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 2, y = 1$ 을 대입하면

$$1 = \square \times 2 \text{ 따라서 } \square = \frac{1}{2}$$

$y = \frac{1}{2} \times x$ 에

$x = 1, y = b$ 를 대입하면 $b = \frac{1}{2}$

$y = \frac{1}{2} \times x$ 에

$x = 4, y = c$ 를 대입하면 $c = \frac{1}{2} \times 4 = 2$

따라서 $a + b + c = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 2 = 3$ 입니다.

10. 길이 5 m의 무게가 250 g이고 100 g당 가격이 2200 원인 장식 끈이 있습니다. 이 장식 끈 x m 의 가격을 y 원이라 할 때, x 와 y 사이의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $y = 1000 \times x$

② $y = 1100 \times x$

③ $y = 1000 \div x$

④ $y = 1100 \div x$

⑤ $y = 1200 \times x$

해설

장식 끈 5 m의 무게가 250 g 이므로 1 m의 무게는 50 g입니다.
또, 100 g당 가격이 2200 원이므로 50 g 당 가격은 1100 원입니다.
따라서 끈 x m 의 가격이 y 원 일 때,
 x , y 사이의 관계식은 $y = 1100 \times x$ 입니다.