

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 59 sách Toán lớp 7 CD Bài 7: Đại lượng tỉ lệ thuận** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 1 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Các giá trị tương ứng của khối lượng m (g) và thể tích V (cm³) được cho bởi bảng sau:

m	113	169,5	226	282,5	339
V	10	15	20	25	30
$\frac{m}{V}$?	?	?	?	?

- Tìm số thích hợp cho chỗ trống
- Hai đại lượng m và V có tỉ lệ thuận với nhau không? Vì sao?
- Xác định hệ số tỉ lệ của m đối với V . Viết công thức tính m theo V

Gợi ý đáp án

a)

Ta có bảng sau:

m	113	169,5	226	282,5	339
V	10	15	20	25	30
m/V	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3

b) Hai đại lượng m và V tỉ lệ thuận với nhau vì từ kết quả câu a ta thấy khi V tăng thì m tăng theo một hệ số nhất định.

c) Hệ số tỉ lệ của m đối với V là 11,3.

Công thức tính m theo V là $m = 11,3.V$.

Bài 2 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Cho biết x, y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau:

x	6	15	21	?	?
y	4	?	?	26	28

a) Xác định hệ số tỉ lệ của y đối với x. Viết công thức tính y theo x.

b) Xác định hệ số tỉ lệ của x đối với y. Viết công thức tính x theo y.

c) Tìm số thích hợp cho

Gợi ý đáp án

a) Hệ số tỉ lệ của y đối với x là: $k1 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$. Công thức tính y theo x

là: $y = k1.x = \frac{3}{2}.x$

b) Hệ số tỉ lệ của x đối với y là: $k2 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$. Công thức tính x theo y là: x =

$k2 . y = \frac{2}{3}.y$

c)

x 6 15 21 39 42

y 4 10 14 26 28

Chú ý:

Nếu đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k thì đại lượng x tỉ lệ

thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ $\frac{1}{k}$

Bài 3 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Trung bình cứ 5 l nước biển chứa 175 g muối. Hỏi trung bình 12 l nước biển chứa bao nhiêu gam muối?

Gợi ý đáp án

Gọi khối lượng muối có trong 12 l nước biển là x (g) ($x > 0$)

Vì lượng nước biển và lượng muối nó chứa là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên theo tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận, ta

có:
$$\frac{175}{5} = \frac{x}{12} \Rightarrow x = \frac{175 \cdot 12}{5} = 420$$

Vậy khối lượng muối có trong 12 l nước biển là 420 g.

Bài 4 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Cứ 12 phút, một chiếc máy làm được 27 sản phẩm. Để làm được 45 sản phẩm như thế thì chiếc máy đó cần bao nhiêu phút?

Gợi ý đáp án

Gọi thời gian để làm 1 sản phẩm là x (phút) ($x > 0$)

Vì thời gian làm và số sản phẩm làm được là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên theo tính

chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận, ta có:
$$\frac{12}{27} = \frac{x}{45} \Rightarrow x = \frac{12.45}{27} = 20$$

Vậy thời gian để làm 1 sản phẩm là 20 phút

Bài 5 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Để làm thuốc ho người ta ngâm chanh đào với mật ong và đường phèn theo tỉ lệ: Cứ 0,5 kg chanh đào thì cần 250 g đường phèn và 0,5 l mật ong. Với tỉ lệ đó, nếu muốn ngâm 2,5 kg chanh đào thì cần bao nhiêu ki-lô-gam đường phèn và bao nhiêu lít mật ong?

Gợi ý đáp án

Đổi 250 g = 0,25 kg

Gọi khối lượng đường phèn và thể tích mật ong cần là x (kg) , y (lít) ($x,y > 0$)

Vì khối lượng chanh và đường phèn là hai đại lượng tỉ lệ thuận; khối lượng chanh và thể tích mật ong là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên theo tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận, ta có:

$$\frac{0,5}{0,25} = \frac{2,5}{x} \Rightarrow x = \frac{0,25.2,5}{0,5} = 1,25$$

$$\frac{0,5}{0,5} = \frac{2,5}{y} \Rightarrow y = \frac{2,5.0,5}{0,5} = 2,5$$

Vậy cần 1,25 kg đường phèn và 2,5 lít mật ong.

Bài 6 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Theo công bố chính thức từ hãng sản xuất, chiếc xe ô tô của cô Hạnh có mức tiêu thụ nhiên liệu như sau:

- 9,9 lít / 100 km trên đường hỗn hợp
- 13,9 lít / 100 km trên đường đô thị;
- 7,5 lít / 100 km trên đường cao tốc.

a) Theo thông số trên, nếu trong bình xăng của chiếc xe ô tô đó có 65 lít xăng thì cô Hạnh đi được bao nhiêu ki-lô-mét (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị) khi cô đi trên đường đô thị? Đường hỗn hợp? Đường cao tốc?

b) Để đi quãng đường 400 km trên đường đô thị, trong bình xăng chiếc xe ô tô của cô Hạnh cần có tối thiểu bao nhiêu lít xăng?

c) Để đi quãng đường 300 km trên đường hỗn hợp và 300 km trên đường cao tốc, trong bình xăng chiếc xe ô tô của cô Hạnh cần có tối thiểu bao nhiêu lít xăng?

Gợi ý đáp án

a) Khi cô Hạnh đi trên đường đô thị thì cô đi được:

$$65 : 13,9 \cdot 100 \approx 468 \text{ (km)}$$

Khi cô Hạnh đi trên đường hỗn hợp thì cô đi được:

$$65 : 9,9 \cdot 100 \approx 657 \text{ (km)}$$

Khi cô Hạnh đi trên đường cao tốc thì cô đi được:

$$65 : 7,5 \cdot 100 \approx 867 \text{ (km)}$$

b) Để đi quãng đường 400 km trên đường đô thị, chiếc bình xăng ô tô của Hạnh cần có tối thiểu:

$$400 : 100 \cdot 13,9 = 55,6 \text{ (lít)}$$

c) Để đi quãng đường 300 km trên đường hỗn hợp và 300 km trên đường cao tốc, trong bình xăng chiếc xe ô tô của cô Hạnh cần có tối thiểu:

$$300 : 100 \cdot 9,9 + 300 : 100 \cdot 7,5 = 52,2 \text{ (lít)}$$