

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 15, 16, 17, 18 sách Toán lớp 7 KNTT Bài 23 Đại lượng tỉ lệ nghịch** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

**Bài 6.22 trang 18 SGK Toán KNTT Lớp 7 tập 2**

Cho biết x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Thay mỗi dấu “?” trong bảng sau bằng số thích hợp.

$$x \quad 2 \quad 4 \quad 5 \quad ? \quad ? \quad ?$$

$$y \quad -6 \quad ? \quad ? \quad 3 \quad 10 \quad 0,5$$

Viết công thức mô tả mối quan hệ phụ thuộc giữa hai đại lượng x và y.

**Gợi ý đáp án:**

$$x \quad 2 \quad 4 \quad 5 \quad -4 \quad -1,2 \quad -24$$

$$y \quad -6 \quad -3 \quad -2,4 \quad 3 \quad 10 \quad 0,5$$

Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, có  $x|y| = 2.(-6) = -12$  nên ta có công

thức 
$$y = \frac{-12}{x}$$

**Bài 6.23 trang 18 SGK Toán KNTT Lớp 7 tập 2**

Theo bảng giá trị dưới đây, hai đại lượng x và y có phải là hai đại lượng tỉ lệ nghịch không?

a)

x	3	6	16	24
y	160	80	30	20

b)

x	4	8	25	32
y	160	80	26	20

Gợi ý đáp án:

a) Ta có:  $3.160 = 6.80 = 16.30 = 24.20$  nên 2 đại lượng x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

b) Ta có:  $4.160 = 8.80 = 320.20 \neq 25.26$  nên 2 đại lượng x, y không

là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.  $\frac{5}{15} = \frac{9}{27} = \frac{15}{45} = \frac{24}{72}$

**Bài 6.24 trang 18 SGK Toán KNTT Lớp 7 tập 2**

Cho biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a, x tỉ lệ nghịch với z theo hệ số tỉ lệ b. Hỏi y tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch với z và hệ số tỉ lệ là bao nhiêu?

Gợi ý đáp án:

Vì y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a nên  $y = \frac{a}{x}$

Vì x tỉ lệ nghịch với z theo hệ số tỉ lệ b nên  $x = \frac{b}{z}$

$$y = \frac{a}{x} = \frac{a}{\frac{b}{z}} = a : \frac{b}{z} = a \cdot \frac{z}{b} = \frac{a}{b} \cdot z \left( \frac{a}{b} \right)$$

Do đó,  $\frac{a}{b}$  là hằng số vì a, b là các hằng số)

Vậy y có tỉ lệ thuận với z và hệ số tỉ lệ là  $\frac{a}{b}$ .

**Bài 6.25 trang 18 SGK Toán KNTT Lớp 7 tập 2**

Với cùng số tiền để mua 17 tập giấy A4 loại 1 có thể mua bao nhiêu tập giấy A4 loại 2, biết rằng giá tiền giấy loại 2 chỉ bằng 85% giá tiền giấy loại 1.

**Gợi ý đáp án:**

Gọi số tập giấy loại 2 có thể mua được là  $x$  (tập) ( $x > 0$ )

Vì số tiền không đổi nên số tập giấy mua được và giá tiền tương ứng là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Áp dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch, ta có:

$$85\% = \frac{17}{x} \Rightarrow x = \frac{17}{85\%} = 20 \quad (\text{thỏa mãn})$$

Vậy số tập giấy loại 2 có thể mua được là 20 tập.

**Bài 6.26 trang 18 SGK Toán KNTT Lớp 7 tập 2**

Ba đội máy cày làm trên ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 6 ngày và đội thứ ba trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có mấy máy cày, biết rằng số máy cày của đội thứ nhất nhiều hơn số máy cày của đội thứ hai là 2 máy và năng suất của các máy như nhau?

**Gợi ý đáp án:**

Gọi số máy mỗi đội lần lượt là  $x, y, z$  (máy) ( $x, y, z \in N^*$ ).

Vì số máy cày của đội thứ nhất nhiều hơn số máy cày của đội thứ hai là 2 máy nên

$$x - y = 2$$

Vì 3 cánh đồng có cùng diện tích và năng suất của các máy như nhau nên số máy cày và thời gian hoàn thành là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch.

Áp dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch, ta có:

$$4x = 6y = 8z$$

$$\Rightarrow \frac{x}{\frac{1}{4}} = \frac{y}{\frac{1}{6}} = \frac{z}{\frac{1}{8}} = \frac{x-y}{\frac{1}{4} - \frac{1}{6}} = \frac{2}{\frac{1}{12}} = 2 : \frac{1}{12} = 2.12 = 24$$

$$\Rightarrow x = 24 \cdot \frac{1}{4} = 6$$

$$y = 24 \cdot \frac{1}{6} = 4$$

$$z = 24 \cdot \frac{1}{8} = 3$$

Vậy số máy mỗi đội lần lượt là 6 máy, 4 máy, 3 máy.