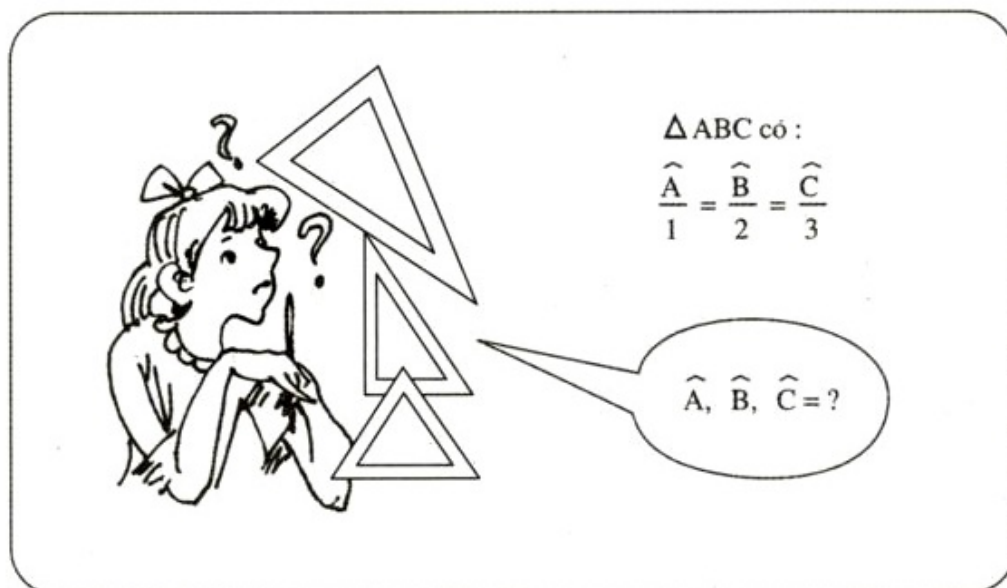


§2. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận



1. Bài toán 1

Hai thanh chì có thể tích là 12cm^3 và 17cm^3 . Hỏi mỗi thanh nặng bao nhiêu gam, biết rằng thanh thứ hai nặng hơn thanh thứ nhất $56,5\text{ g}$?

Giải: Giả sử khối lượng của hai thanh chì tương ứng là m_1 gam và m_2 gam.
Do khối lượng và thể tích của vật thể là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau,
nên $\frac{m_1}{12} = \frac{m_2}{17}$.

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có :

$$\frac{m_2}{17} = \frac{m_1}{12} = \frac{m_2 - m_1}{17 - 12} = \frac{56,5}{5} = 11,3.$$

Vậy : $m_2 = 17 \cdot 11,3 = 192,1$ và $m_1 = 12 \cdot 11,3 = 135,6$.

Trả lời : Hai thanh chì có khối lượng là 135,6g và 192,1g.

?1 Hai thanh kim loại đồng chất có thể tích là 10cm^3 và 15cm^3 . Hỏi mỗi thanh nặng bao nhiêu gam ? Biết rằng khối lượng của cả hai thanh là 222,5g.

► **Chú ý :**

Bài toán **?1** còn được phát biểu đơn giản dưới dạng : Chia số 222,5 thành hai phần tỉ lệ với 10 và 15.

2. Bài toán 2

Tam giác ABC có số đo các góc là \hat{A} , \hat{B} , \hat{C} lần lượt tỉ lệ với 1 ; 2 ; 3. Tính số đo các góc của ΔABC .

?2 Hãy vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải bài toán 2.

Bài tập

5. Hai đại lượng x và y có tỉ lệ thuận với nhau hay không, nếu :

a)

| | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 |

 ?

b)

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| x | 1 | 2 | 5 | 6 | 9 |
| y | 12 | 24 | 60 | 72 | 90 |

 ?

6. Thay cho việc đo chiều dài các cuộn dây thép người ta thường cân chúng. Cho biết mỗi mét dây nặng 25 gam.

a) Giả sử x mét dây nặng y gam. Hãy biểu diễn y theo x.

b) Cuộn dây dài bao nhiêu mét biết rằng nó nặng 4,5kg ?

Luyện tập

7. Hạnh và Vân định làm mứt dẻo từ 2,5kg dâu (h.10). Theo công thức, cứ 2kg dâu thì cần 3kg đường. Hạnh bảo cần 3,75kg đường, còn Vân bảo cần 3,25kg. Theo em, ai đúng và vì sao?
8. Học sinh của ba lớp 7 cần phải trồng và chăm sóc 24 cây xanh. Lớp 7A có 32 học sinh, lớp 7B có 28 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh, biết rằng số cây xanh tỉ lệ với số học sinh?
9. Đồng bạch là một loại hợp kim của niken, kẽm và đồng, khối lượng của chúng lần lượt tỉ lệ với 3 ; 4 và 13. Hỏi cần bao nhiêu kilôgam niken, kẽm và đồng để sản xuất 150kg đồng bạch?
10. Biết các cạnh của một tam giác tỉ lệ với 2 ; 3 ; 4 và chu vi của nó là 45cm. Tính các cạnh của tam giác đó.
11. **Đố :** Đố em tính được trên một chiếc đồng hồ khi kim giờ quay được một vòng thì kim phút, kim giây quay được bao nhiêu vòng?



Hình 10



Hình 11