

ĐẠI SỐ

LUYỆN TẬP

Bài 1: Hai lớp 7A và 7B quyên góp được một số sách tỉ lệ với số học sinh của lớp, biết số học sinh của hai lớp lần lượt là 24 và 36. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 24 cuốn. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu cuốn sách?.

Bài làm

Gọi x, y (cuốn sách) lần lượt là số sách quyên góp được của hai lớp 7A, 7B ($x, y \in \mathbb{N}^*$)

Theo đề bài ta có:

$$\frac{x}{24} = \frac{y}{36} \quad \text{và} \quad y - x = 24$$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{24} = \frac{y}{36} = \frac{y-x}{36-24} = \frac{24}{12} = 2$$

$$\frac{x}{24} = 2 \Rightarrow x = 2.24 = 48$$

$$\frac{y}{36} = 2 \Rightarrow y = 2.36 = 72$$

Vậy lớp 7A quyên góp được 48 cuốn sách, 7B quyên góp được 72 cuốn sách

Bài 2: Anh Hiệp và anh Sơn cùng góp vốn kinh doanh. Anh Hiệp góp 30 triệu đồng, anh Sơn góp 50 triệu đồng. Biết số tiền lãi được chia tỉ lệ với số vốn đã góp. Sau một thời gian kinh doanh, lãi thu được 16 triệu đồng. Hãy tính số tiền lãi của mỗi anh nhận được bao nhiêu?

Bài làm

Gọi x, y (triệu đồng) lần lượt là số tiền lãi của anh Hiệp và anh Sơn ($x, y \in N^*$)

Theo đề bài, ta có:

$$\frac{x}{30} = \frac{y}{50} \quad \text{và} \quad x + y = 16$$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{30} = \frac{y}{50} = \frac{x+y}{30+50} = \frac{16}{80} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{x}{30} = \frac{1}{5} \Rightarrow x = \frac{1}{5} \cdot 30 = 6$$

$$\frac{y}{50} = \frac{1}{5} \Rightarrow y = \frac{1}{5} \cdot 50 = 10$$

Vậy số tiền lãi anh Hiệp nhận được là 6 triệu đồng, anh Sơn nhận được là 10 triệu đồng.

Bài 3: Lớp 7A có 4 học sinh làm vệ sinh lớp học hết 2 giờ. Hỏi nếu có 16 học sinh (năng suất làm việc như nhau) sẽ làm vệ sinh xong lớp học trong bao lâu?

Bài làm

Gọi x (giờ) là thời gian 16 bạn làm vệ sinh xong lớp học ($x > 0$)

Do thời gian và số học sinh là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên:

$$\frac{2}{x} = \frac{16}{4}$$

$$\Rightarrow x = \frac{4 \cdot 2}{16}$$

$$\Rightarrow x = 0,5$$

Vậy 16 học sinh làm vệ sinh lớp học trong 0,5 giờ

Bài 4: Một đội công nhân gồm 21 người dự định hoàn thành con đường trong 30 ngày , nếu muốn hoàn thành con đường trong 18 ngày thì đội cần tăng cường thêm bao nhiêu công nhân nữa?

Bài làm

Gọi x (người) là số công nhân để hoàn thành con đường trong 18 ngày ($x \in N^*$)

Do thời gian và số công nhân là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên:

$$\frac{30}{18} = \frac{x}{21}$$

$$\Rightarrow x = \frac{30.21}{18}$$

$$\Rightarrow x = 35$$

Vậy để hoàn thành con đường trong 18 ngày cần 35 công nhân

Số công nhân cần tăng thêm là: $35 - 21 = 14$ (người)

Bài 5: Một quyển tập giá 4 000 đồng. Bạn An cần mua một số quyển tập.

a) Gọi x là số quyển tập An mua và y là số tiền phải trả. Viết công thức biểu diễn y theo x .

b) Nếu bạn An có 200 000 đồng để mua tập thì tối đa bạn An mua được bao nhiêu quyển tập?

Bài làm

a) Hàm số biểu diễn y theo x : $y = 4\,000x$

b) Thay $y = 200\,000$ vào hàm số $y = 4\,000x$ ta được:

$$200\,000 = 4\,000x$$

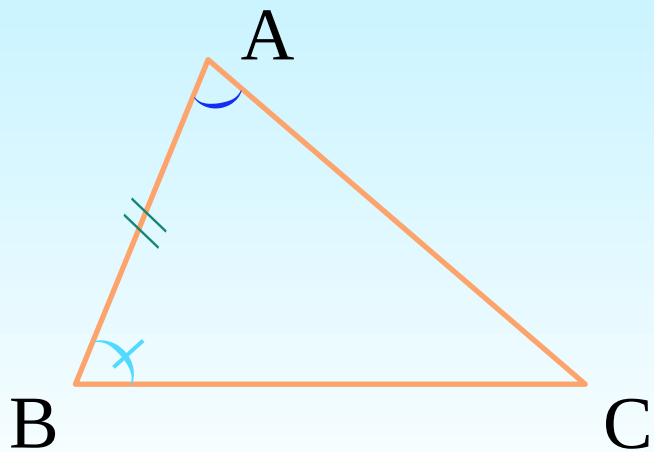
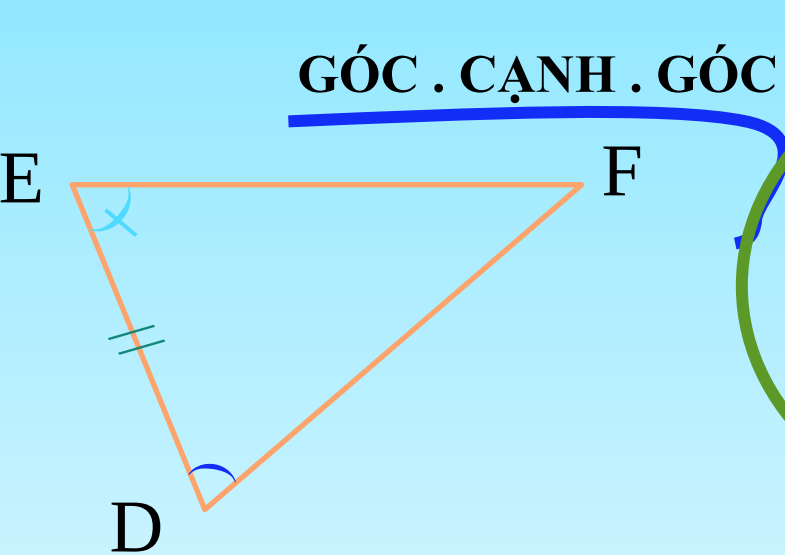
$$x = 200\,000 : 4\,000$$

$$x = 50$$

Vậy nếu bạn An có 200 000 đồng thì mua được tối đa 50 quyển tập

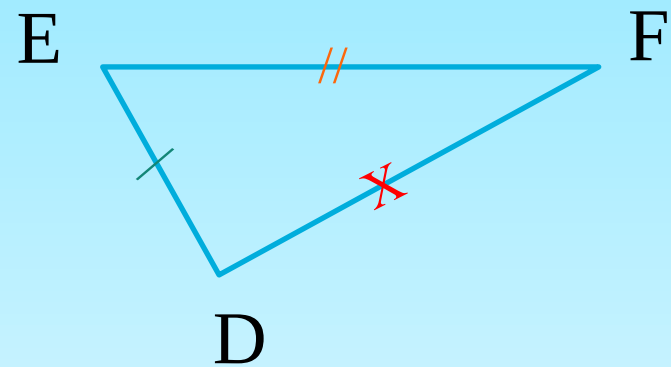
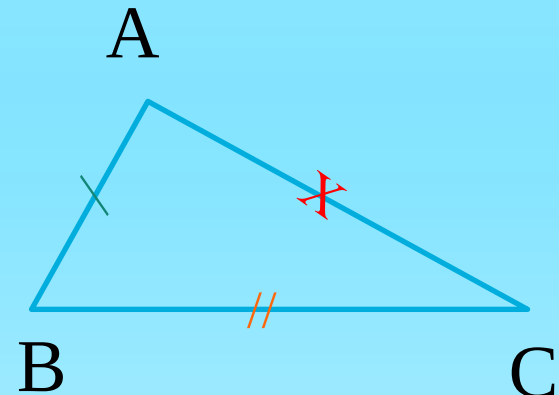
HÌNH HỌC

LUYỆN TẬP
CÁC TH BẰNG NHAU TAM
GIÁC

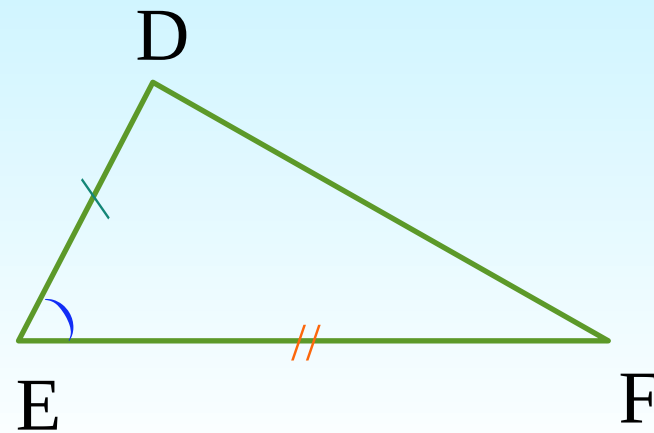
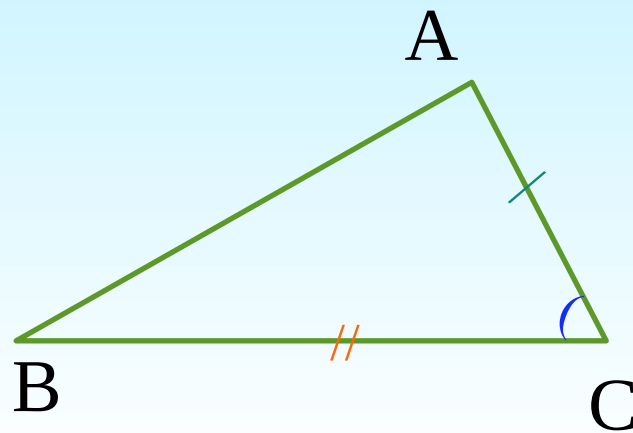


**CÁC TRƯỜNG
HỢP BẰNG
NHAU CỦA
TAM GIÁC**

CẠNH . CẠNH . CẠNH



CẠNH . GÓC . CẠNH



Bài 1:

Cho $\triangle MPQ$ vuông tại M có $\hat{P} = 60^\circ$, kẻ $MN \perp PQ$ tại N. Trên tia đối của tia NM lấy điểm E sao cho $NE = NM$.

- Tính số đo $\hat{Q} = ?$
- Chứng minh $\triangle MNP = \triangle ENP$.
- Lấy điểm F trên đoạn thẳng NQ sao cho $NF = NP$. Chứng minh $EF = MP$.
- Kẻ FI vuông góc với MQ tại I. Chứng minh ba điểm E, F, I thẳng hàng.

Bài 2:

Cho $\triangle DEF$ có $DE = DF$, tia phân giác của góc D cắt EF tại M.

- Chứng minh : $\triangle DME = \triangle DMF$.
- Chứng minh : M là trung điểm của EF.
- Kẻ $MH \perp DE$ tại H, $MK \perp DF$ tại K. Chứng minh : $DH = DK$.
- Chứng minh : $HK \parallel EF$.

Dặn dò về nhà:

- *Làm bài tập trong SGK trang 76; 77 bài: 48; 49; 50*