

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN



Bài 22

ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN

Bài 1. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Khi $x = 6$ thì $y = 4$.

Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x và viết công thức biểu diễn y theo x .

Tính giá trị của y khi $x = 15$.

Tính giá trị của x khi $y = 10$.

Bài 2. Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau. Biết rằng khi $x = -3$ thì $y = 9$.

Hãy tìm hệ số tỉ lệ của x đối với y .

Viết công thức biểu diễn x theo y .

Tính giá trị của x khi $y = -12$.

Bài 3. Cho ba đại lượng x , y , z . Biết x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ 3, và y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ 0,5.

Hỏi x có tỉ lệ thuận với z không? Nếu có, hệ số tỉ lệ là bao nhiêu?

Viết công thức biểu diễn x theo z .

Bài 4. Một chiếc ô tô chuyển động đều trên quãng đường dài với vận tốc không đổi. Biết rằng ô tô đi được 120 km trong 2 giờ.

Hỏi trong 5 giờ ô tô đó đi được bao nhiêu ki-lô-mét?

Quãng đường và thời gian trong trường hợp này là hai đại lượng tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch?

Bài 5. Để pha nước muối sinh lý, người ta pha muối và nước theo tỉ lệ khối lượng là 9 : 1000.

Nếu muốn có 504,5 gam nước muối sinh lý thì cần bao nhiêu gam muối và bao nhiêu gam nước?

Lượng muối và nước tỉ lệ thuận với tổng khối lượng dung dịch.

Bài 6. Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 3; 5 và 7.

Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi?

Biết tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn góp.

Bài 7. Chu vi của một hình tam giác là 48 cm. Các cạnh của tam giác đó tỉ lệ thuận với các số 3; 4 và 5.

Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác đó.

Tam giác này có đặc điểm gì đặc biệt về góc (nhọn, tù hay vuông)?

Bài 8. Một xưởng may dùng 15 mét vải thì may được 6 bộ quần áo cùng loại.

Hỏi nếu xưởng muốn may 20 bộ quần áo như thế thì cần bao nhiêu mét vải?

Giả sử số mét vải và số bộ quần áo tỉ lệ thuận với nhau.

Bài 9. Hai thanh đồng cùng loại có thể tích lần lượt là 25 cm^3 và 35 cm^3 .

Hỏi mỗi thanh nặng bao nhiêu gam?

Biết thanh thứ hai nặng hơn thanh thứ nhất 89 gam và khối lượng tỉ lệ thuận với thể tích.

Bài 10. Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia trồng cây xanh nhân dịp đầu xuân. Số cây trồng được của ba lớp lần lượt tỉ lệ với các số 4; 5 và 6.

Biết lớp 7C trồng nhiều hơn lớp 7A là 20 cây.

Tính số cây mỗi lớp đã trồng được.

Bài 1. Đáp số:

Hệ số tỉ lệ $k = \frac{2}{3}$; công thức $y = \frac{2}{3}x$

Khi $x = 15$ thì $y = 10$

Khi $y = 10$ thì $x = 15$

Bài 2. Đáp số:

Hệ số tỉ lệ của x đối với y là $k = -\frac{1}{3}$

Công thức $x = -\frac{1}{3}y$

Khi $y = -12$ thì $x = 4$

Bài 3. Đáp số:

x tỉ lệ thuận với z

Hệ số tỉ lệ là $k = 1,5$ (vì $x = 3y$ và $y = 0,5z$ nên $x = 3 \cdot 0,5z = 1,5z$)

Công thức $x = 1,5z$

Bài 4. Đáp số:

Trong 5 giờ ô tô đi được 300 km

Quãng đường và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ thuận

Vận tốc của ô tô là 60 km/h

Bài 5. Đáp số:

Khối lượng muối cần dùng là 4,5 gam

Khối lượng nước cần dùng là 500 gam

Tổng khối lượng: $4,5 + 500 = 504,5$ gam

Bài 6. Đáp số:

Đơn vị thứ nhất nhận 90 triệu đồng

Đơn vị thứ hai nhận 150 triệu đồng

Đơn vị thứ ba nhận 210 triệu đồng

Bài 7. Đáp số:

Độ dài ba cạnh lần lượt là 12 cm, 16 cm và 20 cm

Tam giác này là tam giác vuông (vì $12^2 + 16^2 = 20^2$)

Chu vi: $12 + 16 + 20 = 48$ cm

Bài 8. Đáp số:

Số mét vải cần dùng là 50 mét

Mỗi bộ quần áo hết 2,5 mét vải

Phép tính: $(15 : 6) \cdot 20 = 50$

Bài 9. Đáp số:

Thanh thứ nhất nặng 222,5 gam

Thanh thứ hai nặng 311,5 gam

Khối lượng riêng của đồng là $8,9g / cm^3$

Bài 10. Đáp số:

Lớp 7A trồng được 40 cây

Lớp 7B trồng được 50 cây

Lớp 7C trồng được 60 cây