

BÀI 20. BÀI TOÁN VỀ QUAN HỆ TỈ SỐ.

TỈ LỆ BẢN ĐỒ

KIẾN THỨC CẦN GHI NHỚ

1. Tỉ số của a và b là $a : b$ hay $\frac{a}{b}$ (b khác 0). Tỉ số của hai số không có đơn vị.

Ví dụ 1: Lớp 4C1 có 34 bạn, trong đó có 23 bạn nữ. Tỉ số của số bạn nữ và số bạn của cả lớp là $\frac{23}{34}$.

2. Tỉ lệ xích T của một bản vẽ (hoặc một bản đồ) là tỉ số khoảng cách a giữa hai điểm trên bản vẽ (trên bản đồ) và khoảng cách b giữa hai điểm tương ứng trên thực tế.

$$T = a/b \text{ (a, b có cùng đơn vị)}$$

Tỉ lệ bản đồ có thể viết dưới dạng một phân số có tử số là 1.

Ví dụ 2: Nếu khoảng cách a trên bản đồ là 1cm, khoảng cách b trên thực tế là 1km thì tỉ lệ xích T của bản đồ là $1/100000$ vì $1\text{km} = 100000\text{cm}$.

Bản đồ có tỉ lệ lớn thì càng chi tiết và tương ứng với số T nhỏ. Bản đồ tỉ lệ nhỏ kém chi tiết hơn và có số T lớn.

Ta thường thấy tỉ lệ xích của bản đồ ở phần ghi chú của bản đồ.

LUYỆN TẬP

Bài 1. Chi có 100 000 đồng, Chi mua vở hết $\frac{3}{10}$ số tiền, mua sách hết $\frac{1}{4}$ số tiền. Hỏi Chi còn lại bao nhiêu tiền?

Bài 2. Một hình chữ nhật có chiều dài $\frac{4}{5}$ m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.

Bài 3. Hùng có một số tiền, Hùng đã tiêu hết 145 000 đồng. Như vậy số tiền còn lại bằng $\frac{3}{5}$ số tiền đã tiêu. Hỏi lúc đầu Hùng có bao nhiêu tiền?

Bài 4. Số học sinh lớp 4A được chia làm ba loại: giỏi, khá, trung bình. Biết $\frac{2}{5}$ số học sinh giỏi là 4 bạn, $\frac{3}{4}$ số học sinh khá là 15 bạn, $\frac{1}{5}$ số học sinh trung bình là 1 bạn. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh?

Bài 5. Một ô tô đi quãng đường từ A đến B. Giờ thứ nhất đi được $\frac{4}{15}$ quãng đường, giờ thứ hai đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường, giờ thứ ba ô tô đi 55km nữa thì hết quãng đường. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 6. Tìm tỉ số của hai số, biết $\frac{1}{5}$ số thứ nhất bằng $\frac{7}{10}$ số thứ hai.

Bài 7. Tìm tỉ số của hai số, biết $\frac{2}{3}$ số thứ nhất bằng $\frac{1}{4}$ số thứ hai.

Bài 8. Tuổi em bằng $\frac{1}{4}$ tuổi mẹ, tuổi anh bằng $\frac{3}{8}$ tuổi mẹ. Hỏi tuổi em bằng mấy phần tuổi anh?

Bài 9. Một lớp học có số học sinh nữ bằng $\frac{2}{5}$ số học sinh của cả lớp. Nếu bớt đi 4 bạn nam thì lúc này số học sinh nữ bằng $\frac{4}{9}$ số học sinh còn lại của lớp. Hỏi lúc đầu lớp có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Bài 10. Tìm tỉ số số vở của lớp 4A và lớp 4C, biết 3 lần số vở của lớp 4A bằng 2 lần số vở của lớp 4B, 5 lần số vở của lớp 4B bằng 3 lần số vở của lớp 4C.
