**ĐỊNH LÝ TALET TRONG TAM GIÁC**

**I. LÝ THUYẾT**

**1. Tỉ số của hai đoạn thẳng.**

**a) Định nghĩa:**

- Tỉ số của hai đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo.

- Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD được kí hiệu là 

b) **Chú ý:** Tỉ số của hai đoạn thẳng không phụ thuộc vào các chọn đơn vị đo.

**2. Đoạn thẳng tỉ lệ**

***Định nghĩa:*** Hai đoạn thẳng AB và CD gọi là tỉ lệ với hai đoạn thẳng A'B' và C'D' nếu có tỉ lệ thức  hay 

**3. Định lí Talet trong tam giác**

Nếu một đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt hai cạnh còn lại thì nó định ra trên hai cạnh ấy những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ.

**II. BÀI TẬP**

**1A.** Viết tỉ số của hai đoạn thẳng có độ dài như sau:

a) AB = 5cm và CD = 15 cm

b) EF = 48cm và GH = 16dm

c) PQ = 1,2m và MN = 24cm

**1B.** Viết tỉ số của hai đoạn thẳng có độ dài như sau:

a) AB = 1cm và CD = 20 cm

b) EF = 40cm và GH = 24dm

c) PQ = 1,5m và MN = 30cm

**2A.** Cho biết  và CD bằng 12cm. Tính độ dài của AB.

**2B.** Cho biết  và AB bằng 10cm. Tính độ dài của CD.

**3A.**  Cho biết độ dài của AB gấp 5 lần độ dài của CD và độ dài của A'B' gấp 12 lần độ dài của CD. Tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và A'B'.

**3B.**  Cho biết độ dài của AB gấp 3 lần độ dài của CD và độ dài của A'B' gấp 21 lần độ dài của CD. Tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và A'B'.

**4A.**  Cho biết  Chứng minh rằng:

a) 

b) 

**4B.**  Cho biết  Chứng minh rằng:

a) 

b) 

**5A.**  Tínhtrong các trường hợp sau:



***Q***

***P***

a)  b) 

**5B.**  Tínhtrong các trường hợp sau:

****

***Q***

***P***

a)  b) 

**6A.**  Cho hình thang ABCD có  và  Đường thẳng song song với đáy AB cắt các cạnh bên AD, BC theo thứ tự tại M và N. Chứng minh rằng:

a) 

b) 

c) 

**HD:** Kéo dài các tia DA, CB cắt nhau tại E, áp dụng định lí Ta-lét trong tam giác và tính chất của tỉ lệ thức để chứng minh.

**6B.**  Cho hình thang ABCD có  và  Đường thẳng song song với đáy AB cắt các cạnh bên AD, BC theo thứ tự tại E và F. Chứng minh rằng:

a) 

b) 

c) 

**HD:** Kéo dài các tia DA, CB cắt nhau tại H, áp dụng định lí Ta-lét trong tam giác và tính chất của tỉ lệ thức để chứng minh.

**7A.**  Cho tam giác ABC. Từ điểm D trên cạnh BC, kẻ các đường thẳng song song với các cạnh AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự tại F và E. Chứng minh rằng

**7B.**  Cho tam giác ABC. Từ điểm M trên cạnh BC, kẻ các đường thẳng song song với các cạnh AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự tại H và K. Chứng minh rằng

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**1.** Viết tỉ số của hai đoạn thẳng có độ dài như sau:

a) AB = 2cm và CD = 9 cm

b) EF = 3cm và GH = 6dm

c) PQ = 2m và MN = 20cm

**2.** Cho biết  và CD bằng 5cm. Tính độ dài của AB.

**3.**  Cho biết độ dài của AB gấp 2 lần độ dài của CD và độ dài của A'B' gấp 10 lần độ dài của CD. Tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và A'B'.

**4.**  Cho biết  Chứng minh rằng:

a) 

b) 

**5.**  Tínhtrong các trường hợp sau:



***Q***

***P***

a)  b) 

**6.**  Cho hình thang ABCD có  và  Đường thẳng song song với đáy AB cắt các cạnh bên AD, BC theo thứ tự tại P và Q. Chứng minh rằng:

a) 

b) 

c) 

**HD:** Kéo dài các tia DA, CB cắt nhau tại T, áp dụng định lí Ta-lét trong tam giác và tính chất của tỉ lệ thức để chứng minh.