**BÀI TẬP VỀ ĐỊNH LÍ TALET TRONG TAM GIÁC**

**1.** **Định lí TaLet trong tam giác :** Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó định ra trên hai cạnh đó những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ .

  ABC, B’C’ //BC

GT B’ AB; C’ AC

K L ;;



**Bài tập**

*Bài 1:* Cho  ABC, trên cạnh AC lấy điểm N sao cho AN = 4,5cm, NC = 3cm. Từ N kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB tại M. Tính độ dài AM biết BM = 2cm.

*Bài 2:* Cho  DEF, trên cạnh DF lấy điểm A sao cho FA = 3cm, AD = 6cm. Từ A kẻ đường thẳng song song với DE cắt EF tại B. Tính độ dài EF biết FB = 2,4cm.

*Bài 3:* Cho PMN vuông tại M, trên cạnh PN lấy điểm E sao cho PE = 3,9 cm, EN = 2,6 cm. Từ E kẻ đường thẳng vuông góc với PM cắt PM tại D. Tính độ dài DM biết PM = 5cm.

*Bài 4:* Cho góc xAy, trên tia Ax lấy hai điểm B và C. Qua B và C kẻ hai đường thẳng song song cắt tia Ay ở D và E. Nối C và D, qua E kẻ đường thẳng song song với DC cắt Ax ở F

1. So sánh hai tỉ số $\frac{AB}{AC} $và $\frac{AD}{AE}$
2. So sánh hai tỉ số $\frac{AC}{AF} $và $\frac{AD}{AE}$
3. Chứng minh AC2 = AB. AF

*Bài 5:* Cho ABC vuông ở A có AB = 15cm, AC = 20cm. Lấy điểm E trên canh BC, sao cho EB = 5cm. Từ điểm E kẻ ED và EF lần lượt vuông góc với AB và AC ( D$ \in $ AB, F$ \in $ AC ).

1. Tính độ dài các đoạn thẳng EC, DA, DB, FA, FC
2. Tính chu vi BDE, CEF.

**2.** **Định lí đảo của định lí TaLet :**Nếu một đường thăng cắt hai cạnh của một tam giác và định ra trên hai cạnh này những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ thì đường thẳng đó song song với cạnh còn lại .

 △ABC ; B AB; C’ AC

GT 

KL B’C’ //BC



**Bài tập**

*Bài 1:* Cho ABC. Trên các cạnh AB và AC lần lượt lấy 2 điểm M và N sao cho : AM = 3cm, AB = 4,5cm ; AN = 4cm; AC = 6cm

1. Chứng minh MN // BC
2. Biết BC = 7,5 cm. Tính độ dài MN

*Bài 2:* Cho góc xOy. Trên tia Ox lần lượt lấy hai điểm A và B sao cho OA = 4cm, AB = 2cm. Trên tia Oy lần lượt lấy hai điểm C và D sao cho OC = 6cm, CD = 3cm. Chứng minh AC // BD

*Bài 3:* Trên các cạnh AB và AC của ABC lần lượt lấy 2 điểm D và E sao cho $\frac{AD}{AB}=\frac{AE}{AC}$

1. Chứng minh DE // BC
2. Gọi M là trung điểm của BC, I là giao điểm của AM và DE. Chứng minh I là trung điểm của DE.

*Bài 4:* Trên các cạnh DE = 12cm và DF = 16 cm của DEF lần lượt lấy hai điểm M và N sao cho DM = 3cm, FN = 12cm.

1. Chứng minh MN // EF
2. Gọi K là trung điểm của EF, I là giao điểm của DK và MN. Chứng minh K là trung điểm của MN.

*Bài 5 :* cho tứ giác lồi ABCD. Qua điểm E thuộc cạnh AD kẻ đường thẳng song song với DC cắt AC ở G. Qua G kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB ở H

1. Chứng minh HE // BD
2. Chứng minh AE. BH = AH. DE.

**3.Hệ quả của định lí TaLet :** Nếu một đường thăng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới có ba cạnh tương ứng tỉ lệ với ba cạnh của tam giác đã cho

|  |  |
| --- | --- |
| GT | △ABCB’C’// BC; (B’  AB ; C’  AC) |
|  KL |  |

 

**Bài tập**

*Bài 1:* Cho DEF, trên cạnh DE lấy điểm M sao cho DM = 4cm, ME = 10cm. Từ M kẻ đường thẳng song song với EF cắt DF tại N. Tính độ dài EF biết MN = 5cm.

*Bài 2:* Cho OAB vuông tại A có OA = 12cm. Trên tia đối của tia OA lấy điểm D sao cho OD = 3cm. Qua D kẻ đường thẳng a vuông góc với DA, lấy E thuộc a sao cho DE = 4cm. Nối E với B. Tính độ dài AB

*Bài 3:* Cho ABC. Trên cạnh AB lấy điểm D và trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $\frac{AD}{AB}= \frac{AE}{AC}$.Nối A với trung điểm M của BC, AM cắt DE ở N. Chứng minh N là trung điểm của DE

*Bài 4:* Cho hình thang ABCD ( AB // CD) có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. chứng minh OA. OD = OB. OC

*Bài 5:* Cho hình thang ABCD ( AB // CD). Đường thẳng song song với AB cắt AD, BD, AC và BC theo thứ tự tại các điểm M, N, P, Q. Chứng minh MN = PQ