

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

ĐỊNH LÝ TA – LÉT

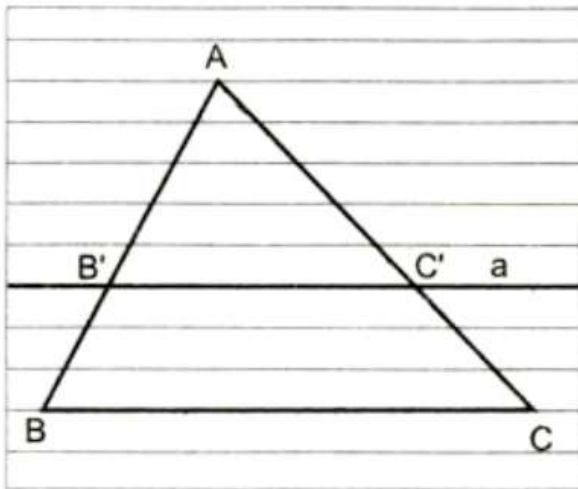
Tài liệu lớp học trực tiếp - 14h30 - 17h45 - Chiều chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

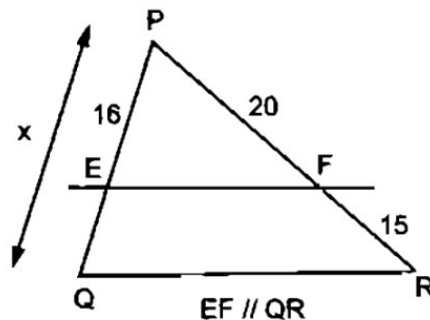
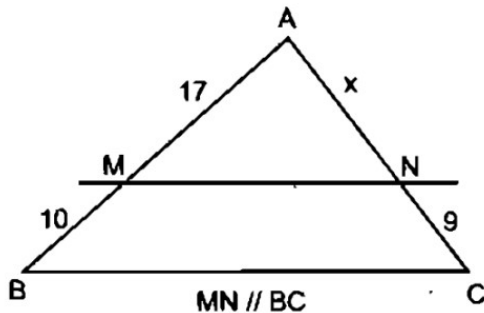
Định lý Ta-lét. (Thừa nhận, không chứng minh).

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 đó những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ.

GT	$\Delta ABC, B'C' \parallel BC (B' \in AB, C' \in AC)$
KL	$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} ; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C} ; \frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$



Câu 1. Tính x trong hình vẽ



Câu 2. Cho tam giác ABC có $AC = 8,5cm$. Lấy M, N lần lượt thuộc AB, AC sao cho $AM = 4cm$ và $AN = 5cm$. Biết $MN \parallel BC$. Tính độ dài BM .

Câu 3. Cho tam giác ABC . Đường thẳng song song với BC lần lượt cắt AB, AC tại M, N . Biết $AM = 17cm, BM = 10cm, CN = 9cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AN .

Câu 4. Cho tam giác ABC có $AB = 5\text{cm}, BC = 6,5\text{cm}$. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho $DB = 3\text{cm}$. Từ D vẽ đường thẳng song song với BC , cắt AC tại E . Tính độ dài đoạn thẳng DE .

Câu 5. 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 $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC} = 1$.

Câu 6. Cho hình thang $ABCD$, $MN \parallel AB \parallel CD$ ($M \in AD, N \in BC$).

Chứng minh

a) $\frac{MA}{AD} = \frac{NB}{BC}$; b) $\frac{MA}{MD} = \frac{NB}{NC}$; c) $\frac{MD}{DA} = \frac{NC}{CB}$.

Câu 7. Tam giác ABC vuông tại A có đường cao là AD ($D \in BC$). Từ D , kẻ DE vuông góc với AB ($E \in AB$) và DF vuông góc với AC ($F \in AC$). Hỏi rằng, khi độ dài các cạnh AB, AC thay đổi thì tổng $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC}$ có thay đổi hay không? Vì sao?

Câu 8. Cho G là trọng tâm tam giác ABC . Từ G kẻ các đường thẳng song song với AB, AC , cắt BC lần lượt ở D và E .

a) Tính các tỷ số $\frac{BD}{BC}; \frac{CE}{BC}$

b) Chứng minh $BD = DE = EC$

Câu 9. Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$ và $AB < CD$), các cạnh bên AD và BC cắt nhau tại E .

a) Tính BC biết $AE = 6, AD = 4, CE = 12$.

b) Từ điểm M bất kì trên cạnh CD , kẻ $MP \parallel DE, MQ \parallel CE$. Chứng minh rằng: $\frac{DQ}{ED} + \frac{CP}{CE} = 1$.

Giáo viên: Trần Ngọc Hà