

Problem: Thalès Theorem – Bài Tập: Định Lý Thalès

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 24 tháng 9 năm 2023

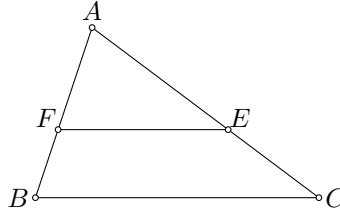
Mục lục

1 Miscellaneous 1

Tài liệu 1

Định lý 1 (Thalès). Cho $\triangle ABC$. Nếu 2 điểm E, F lần lượt nằm trên cạnh CA, AB sao cho $EF \parallel BC$ thì $\frac{AE}{AC} = \frac{AF}{AB} = \frac{EF}{BC}$.

Định lý 2 (Thalès đảo). Cho $\triangle ABC$. Nếu 2 điểm E, F lần lượt nằm trên cạnh CA, AB sao cho $\frac{AE}{AC} = \frac{AF}{AB} = \frac{EF}{BC}$ thì $EF \parallel BC$.



Bài toán 1 ([Hùn+23], 1., p. 6, Sharygin 2015). BM là đường trung tuyến của tam giác vuông không cân ABC , vuông tại B & H_a, H_c tương ứng là trực tâm $\triangle ABM, \triangle CBM$. AH_c, CH_a cắt nhau tại K . Chứng minh $\widehat{MBK} = 90^\circ$.

Bài toán 2 ([Hùn+23], 2., p. 6, Sharygin 2016). AH_1, BH_2 là 2 đường cao của $\triangle ABC$ nhọn, D là hình chiếu của H_1 trên AC , E là hình chiếu của D trên AB , F là giao điểm của ED & AH_1 . Chứng minh $H_2F \parallel BC$.

Bài toán 3 ([Hùn+23], 3., p. 7). Cho tứ giác $ABCD$ & 2 điểm E, F tương ứng thuộc 2 đoạn AB, CD sao cho $\frac{EA}{EB} = \frac{FD}{FC}$. Chứng minh các điểm chia trong 3 đoạn thẳng AD, BC, EF theo cùng 1 tỷ số thẳng hàng.

1 Miscellaneous

Tài liệu

[Hùn+23] Trần Quang Hùng, Nguyễn Tiến Dũng, Đào Thị Hoa Mai, Nguyễn Đăng Quã, and Đỗ Xuân Long. *Tuyển Chọn Các Chuyên Đề Bồi Dưỡng Học Sinh Giỏi Toán 9 Hình Học*. Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia Hà Nội, 2023, p. 295.