

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 8
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG
HÌNH VUÔNG - ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Cho hình vuông ABCD. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo. Từ B kẻ đường thẳng song song với AC, cắt DC tại E. Gọi F là trung điểm của BE. Chứng minh:

- a) ΔBDE vuông cân.
- b) Tứ giác BOCF là hình vuông.
- c) Tứ giác CDOF là hình bình hành.

Bài giải:

Lined area for writing the solution, containing 20 horizontal dotted lines.

Bài 2: Cho ΔABC vuông tại A, trung tuyến AM. Gọi D, E lần lượt là trung điểm của AB và AC.

- Chứng minh: ADME là hình chữ nhật.
- Chứng minh: ΔAMC cân. Biết $AB = 4 \text{ cm}$; $AC = 3 \text{ cm}$. Tính AM.
- Tìm điều kiện của ΔABC để tứ giác ADME là hình vuông.

Bài giải:

.....
.....
.....

Bài 3: Cho hình vuông ABCD có độ dài bằng 1. Trên các cạnh AB và AD lấy P và Q sao cho chu vi của tam giác APQ bằng 2.

a) Chứng minh rằng: $PQ = PB + DQ$

b) Trên tia đối của tia DA lấy điểm E sao cho $BP = DE$. CMR: $PE \perp CQ$.

c) Chứng minh rằng: $\widehat{PCQ} = 45^\circ$

Bài giải:

Bài 4: Cho hình vuông ABCD, các điểm E, F trên cạnh BC, CD sao cho $\widehat{EAF} = \widehat{FAD}$. Chứng minh rằng: $AE = BE + DF$.

Bài giải:

Bài 5: Cho hình vuông ABCD. E là điểm bất kì thuộc cạnh CD. Vẽ tia phân giác của \widehat{EAD} cắt CD tại M. Vẽ tia phân giác \widehat{EAB} cắt BC tại N. Chứng minh rằng: $MN \perp AE$.

Bài giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

VINASTUDY.VN