

**PHIẾU 12: ÔN TẬP CÁC TỨ GIÁC ĐẶC BIỆT (Phiếu 2)**

**Bài 1.** Cho hình bình hành ABCD. Trên đường chéo BD lấy các điểm E và K sao cho  $BE = DK$  (K nằm giữa D và O, E nằm giữa B và O).

- Chứng minh: Tứ giác AKCE là hình bình hành.
- AK giao CD ở M, CE giao AB ở N. Tứ giác AMCN là hình gì? Chứng minh.
- Tìm điều kiện của hình bình hành ABCD để tứ giác AKCE là hình thoi.
- Xác định vị trí của K để M là trung điểm của CD.

**Bài 2.** Cho tam giác ABC cân ở C ( $CA = CB = a$ ). Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC. Kẻ tia Cx song song với AB cắt MN tại E.

- Tứ giác BCEM, AMCE là hình gì? Vì sao?
- Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác AMCE là hình vuông.

**Bài 3.** Cho hình chữ nhật ABCD ( $AD > AB$ ). O là giao điểm của hai đường chéo. P nằm giữa O và D, M đối xứng với C qua P.

- Chứng minh: AMDB là hình thang.
- $ME \perp AD$  tại E,  $MF \perp AB$  tại F, chứng minh rằng: P, E, F thẳng hàng.
- Tìm vị trí của P trên BD để AMDB là hình thang cân.
- Tìm vị trí của P trên BD để AODM là hình bình hành.

**Bài 4.** Cho tam giác ABC vuông tại A, vẽ trung tuyến AM.

- Nếu cho  $AB = 6cm, AC = 8cm$ . Tính độ dài đoạn thẳng AM.
- Gọi D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC. Tứ giác AEMD là hình gì? Vì sao?
- Gọi F là điểm đối xứng của điểm E qua D. Tứ giác EFBC là hình gì? Vì sao?
- $\triangle ABC$  cần có thêm điều kiện gì thì AEMD là hình vuông?

**Bài 5.** Cho hình vuông ABCD. Gọi E là điểm đối xứng của A qua D.

- Chứng minh tam giác ACE là tam giác vuông cân.
- Từ A hạ AH vuông góc BE. Gọi M, N theo thứ tự là trung điểm của AH và HE. Chứng minh tứ giác BMCN là hình bình hành.
- Chứng minh M là trực tâm của tam giác ANB.
- Chứng minh góc  $\widehat{ANC} = 90^\circ$ .

**Bài 6.** Cho tam giác nhọn ABC. AM, BN, CP là các đường trung tuyến. Qua N kẻ đường thẳng song song với PC cắt BC ở F. Các đường thẳng kẻ qua F song song với BN và kẻ đường thẳng qua B song song với CP cắt nhau ở D.

- Tứ giác CPNF là hình gì? Vì sao?
- Chứng minh tứ giác BDFN là hình bình hành.
- Chứng minh tứ giác PNCD là hình thang.
- Chứng minh  $AM = DN$ .
- Tam giác ABC thỏa mãn điều kiện gì thì tứ giác PNCD là hình thang cân?