**Bài 17:** Cho hình bình hành ABCD. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm AB, CD. Gọi M là giao điểm của AF và DE, N là giao điểm của BF và CE.

1) Chứng minh: AE = CE và tứ giác AECF là hình bình hành.

2) Chứng minh: BF // DE và EMFN là hình bình hành.

3) Chứng minh: các đường thẳng AC, EF, MN đồng qui.

**Bài 18:** Cho hình bình hành ABCD. Trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh CD lấy điểm F sao cho AE = DF.

1) Chứng minh: AE // DF; BE // CF.

2) Chứng minh: BE=CF.

3) Chứng minh: tứ giác AEFD là hình bình hành.

4) Chứng minh: tứ giác BEFC là hình bình hành.

**Bài 19:** Cho hình bình hành ABCD. Trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh CD lấy điểm F sao cho AE=CF.

1) Chứng minh: AE // CF; BE // DF.

2) Chứng minh: BE=DF.

3) Chứng minh: tứ giác AECF là hình bình hành.

4) Chứng minh: tứ giác BEDF là hình bình hành.

**Bài 20:** Cho hình bình hành ABCD có M là trung điểm của AB và N là trung điểm của CD.

1) Chứng minh: tứ giác AMND là hình bình hành.

2) Chứng minh: tứ giác AMCN là hình bình hành.

**Bài 21:** Cho hình bình hành ABCD (AB >AD), phân giác của góc D cắt AB tại M.

1) Chứng minh: AM = AD.

2) Trên DC lấy N sao cho DN = BM . Chứng minh: tứ giác BMDN là hình bình hành.

3) Chứng minh: MN đi qua trung điểm của AC.

**Bài 22:** Cho hình bình hành ABCD. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD. Một đường thẳng qua O cắt AB tại E và cắt CD tại F.

1) Chứng minh: O là trung điểm của EF.

2) Chứng minh: tứ giác AECF là hình bình hành.

3) Chứng minh: tứ giác BEDF là hình bình hành.

**Bài 23:** Cho hình bình hành ABCD. Trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh CD lấy điểm F sao cho AE = CF . Gọi O là giao điểm của AC và BD. Chứng minh:

1) Tứ giác AECF là hình bình hành.

2) O là trung điểm của EF.

**Bài 24:** Cho hình bình hành ABCD có E là hình chiếu của A và F là hình chiếu của C lên đường chéo BD.

1) Chứng minh: ∆ADE = ∆CBF .

2) Chứng minh: tứ giác AECF là hình bình hành.

**Bài 25:** Cho hình bình hành ABCD, có O là giao điểm của AC và BD. Đường thẳng qua O cắt AB ở M và CD ở N.

1) Chứng minh: OM = ON.

2) Tứ giác AMCN là hình đặc biệt nào?

**Bài 26:** Cho hình bình hành ABCD có AB > AD. Kẻ AE, CF cùng vuông góc BD (E,F ∈ BD). Chứng minh:

1) AE // CF và AE = CF.

2) Tứ giác AECF là hình gì? Vì sao?

**Bài 27:** Cho hình bình hành ABCD có AB > AD, vẽ AE ⊥ BD, CF⊥ BD (E,F ∈ BD). AE kéo dài cắt CD tại H và CF kéo dài cắt AB tại K. Chứng minh:

1) AECF là hình bình hành.

2) AHCK là hình bình hành.

**Bài 28:** Lấy điểm M và N trên hai cạnh AB và BC của tam giác đều ABC sao cho MN // AC. Lấy điểm P trên cạnh AC sao cho  = 60° . Chứng minh: tứ giác AMNP là hình bình hành.

**Bài 29:** Tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của BC và CA. đường thẳng Ax // BC cắt đường thắng MN ở D. Chứng minh: tứ giác ABMD và ADCM là hình bình hành.

**Bài 30:** Vẽ hình bình hành ABCD. Kéo dài đường trung tuyến AM của tam giác ABC rồi lấy ME=MA.

1) Tứ giác ABEC là hình đặc biệt nào?

2) Chứng minh: D, C, E thẳng hàng và suy ra C là trung điểm của DE.

**Bài 31:** Vẽ tam giác nhọn ABC (AB < AC) có đường trung tuyến AM. Lấy điểm D trên tia đối của tia MA sao cho MD = MA.

1) Chứng minh: tứ giác ABDC là hình bình hành.

2) So sánh với 

**Bài 32:** Cho tam giác nhọn ABC (AB < AC). Vẽ tia Bx // AC và tia Cy // AB sao cho Bx và Cy cắt nhau ở D. Gọi M là trung điểm của BC.

1) Tứ giác ABDC là hình đặc biệt gì?

2) Chứng minh: A, M, D thẳng hàng.

**Bài 33:** Cho tam giác ABC. Kéo dài hai đường trung tuyến BM và CN rồi lần lượt lấy MD = MB và NE =NC.

1) Các tứ giác ABCD và ACBE có dạng đặc biệt nào?

2) Chứng minh: D, A, E thẳng hàng rồi suy ra điểm A là trung điểm của đoạn thẳng DE.

**Bài 34:** Cho hình bình hành ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm các đoạn OA, OB, OC, OD.

1) Chứng minh: tứ giác MNPQ là hình bình hành.

2) Chứng minh: các tứ giác ANCQ, BPDM là các hình bình hành.

**Bài 35:** Cho tam giác ABC có các đường trung tuyến BE, CF và trọng tâm G. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của BG và CG.

1) Chứng minh: G là trung điểm ME.

2) Chứng minh: MNEF là hình bình hành.

**Bài 36:** Cho hình bình hành ABCD có M, N là trung điểm của AB và CD, AN và CM cắt BD ở E và F.

1) Chứng minh: tứ giác AMCN là hình bình hành.

2) Gọi I là giao điểm của AC và BD. Chứng minh: FI=BI.

3) Chứng minh: DE=EF=FB.

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**