*Chủ đề* **ĐA GIÁC ĐA GIÁC ĐỀU**

**1.** Số đo các góc trong đa giác n cạnh lập thành một dãy cộng. Biết góc nhỏ nhất là 1100 ; góc lớn nhất là 1600. Tính số cạnh của đa giác đó.

**2.** Một ngũ giác có các cạnh bằng nhau và ba đường chéo bằng nhau . CMR : ngũ giác đó là ngũ

giác đều.

**3.** Cho lục giác ABCDEF. Gọi M,N,P,Q,R,S lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DE, EF, FA. CMR: Các tam giác MRP và NQS có cùng một trọng tâm.

**4.** Cho đa giác 12 cạnh. Tại mỗi đỉnh viết một số tự nhiên nhỏ hơn 50. CMR: Tồn tại hai đường chéo của đa giác sao cho hiệu hai số viết ở hai đầu đường chéo bằng nhau.

**5.** Cho ngũ giác lồi ABCDE. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của CB, AE, BA, ED. CMR: điều kiện cần và đủ để MN// DC là đường thẳng MN đi qua trung điểm của PQ.

**6.** Một lục giác có tất cả các góc bằng nhau. CMR: hiệu giữa các cặp cạnh đối diện của lục giác bằng nhau.

**7.** CMR: trong một ngũ giác lồi , tổng độ dài các cạnh luôn nhỏ hơn tổng độ dài các đường chéo.

**8.** Tỉ số giữa tổng số đo các góc của hai đa giác đều là 2/3 . Tính số cạnh của mỗi đa giác .

**9.** Số đo mỗi góc của đa giác đều m cạnh bằng hai lần số đo mỗi góc của đa giác đều n cạnh. Tìm m và n.

**10.** CMR: trong một tứ giác các đường phân giác của hai góc kề một cạnh cắt nhau tạo thành một góc bằng nửa tổng của hai góc còn lại.

**11.** Gọi P là đa giác lồi n cạnh và M là đa giác lồi có đỉnh là trung điểm các cạnh của đa giác P. CMR: chu vi của đa giác M lớn hơn hoăc bằng nửa chu vi của đa gác P. Khi nào chu vi đa giác M bằng nửa chu vi đa giác P ?

**12.** Cho hình vuông ABCD . Nêu cách dựng các điểm E, F, G, H, I, K, M, N thuộc tia đối của các tia AD, BC, BA, CD, CB, DA, DC, AB để EFGHIKMN là hình bát giác đều .

***Chúc các em các em thành công !***