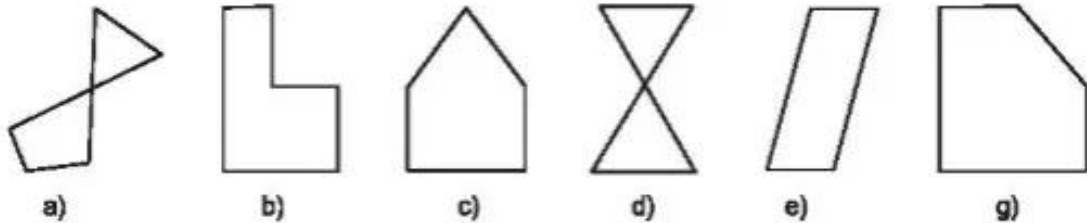


Chương II
ĐA GIÁC. DIỆN TÍCH ĐA GIÁC

ĐỀ BÀI

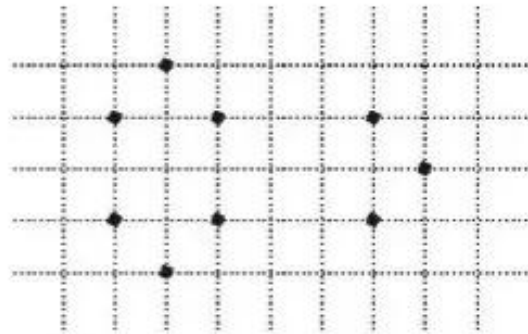
§1. Đa giác. Đa giác đều

1. Trong các hình dưới đây (h.180), hình nào là đa giác lồi? Vì sao?



Hình 180

2. Hãy vẽ một số đa giác (lồi) mà các đỉnh là một số điểm trong các điểm đã cho ở hình 181 (trên lưới kẻ ô vuông).



3. Em hãy kể tên một số đa giác đều mà em biết.

Hình 181

- 1.3. Cho hình vuông ABCD có $AB = 3\text{cm}$.

Trên tia đối của tia BA lấy điểm K sao cho $BK = 1\text{cm}$.

Trên tia đối của tia CB lấy điểm L sao cho $CL = 1\text{cm}$.

Trên tia đối của tia DC lấy điểm M sao cho $MD = 1\text{cm}$.

Trên tia đối của tia AD lấy điểm N sao cho $NA = 1\text{cm}$.

Chứng minh KLMN là hình vuông.

4. Chứng minh rằng số đo góc của hình n -giác đều là $\frac{(n - 2).180^\circ}{n}$.
5. Tính số đo góc của hình 8 cạnh đều, 10 cạnh đều, 12 cạnh đều.
6. a) Vẽ hình và tính số đường chéo của ngũ giác, lục giác.
b) Chứng minh rằng hình n -giác có tất cả $\frac{n(n - 3)}{2}$ đường chéo.
7. Tìm số đường chéo của hình 8 cạnh, 10 cạnh, 12 cạnh.
8. Chứng minh rằng tổng các góc ngoài của một đa giác (lồi) có số đo là 360° .
9. Đa giác nào có tổng số đo các góc (trong) bằng tổng số đo các góc ngoài ?
10. Một đa giác (lồi) có nhiều nhất là bao nhiêu góc nhọn ?
11. Một đa giác đều có tổng số đo tất cả các góc ngoài và một góc trong của đa giác bằng 468° . Hỏi đa giác đều đó có mấy cạnh ?

Bài tập bổ sung

1.1. Mỗi câu sau đây đúng hay sai ?

- a) Tam giác và tứ giác không phải là đa giác.
- b) Hình gồm n đoạn thẳng đôi một có một điểm chung được gọi là đa giác (với n là số tự nhiên lớn hơn 2).
- c) Hình gồm n đoạn thẳng (n là số tự nhiên lớn hơn 2) trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào có một điểm chung cũng không cùng nằm trên một đường thẳng được gọi là đa giác.
- d) Hình tạo bởi nhiều hình tam giác được gọi là đa giác.
- e) Đa giác luôn nằm trong nửa mặt phẳng cho trước được gọi là đa giác lồi.
- f) Đa giác luôn nằm trong nửa mặt phẳng có bờ là một đường thẳng chứa một cạnh của nó được gọi là đa giác lồi.
- g) Hình gồm hai đa giác lồi cho trước là một đa giác lồi.

- 1.2. a) Cho tam giác đều ABC. Gọi M, N, P tương ứng là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB. Chứng minh MNP là tam giác đều.
- b) Cho hình vuông ABCD. Gọi M, N, P, Q tương ứng là trung điểm của các cạnh BC, CD, DA, AB. Chứng minh MNPQ là hình vuông (tứ giác đều).
- c) Cho ngũ giác đều ABCDE. Gọi M, N, P, Q, R tương ứng là trung điểm của các cạnh BC, CD, DE, EA, AB. Chứng minh MNPQR là ngũ giác đều.