

## ÔN TẬP TOÁN 7A1

**Bài 1:** Cho bảng thống kê sau:

Thống kê điểm số trong hội thi “Giải Toán Nhanh bằng Máy tính Cầm tay” Cấp Quận							
Điểm (x)	15	16	17	18	19	20	
Tần số (n)	9	23	28	17	2	1	N = 80

a) Dấu hiệu điều tra là gì? Tìm một của dấu hiệu? Tính điểm trung bình của học sinh lớp 8 tham gia hội thi trên? (tính tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

b) Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng từ bảng thống kê trên?

**Bài 2:** Thời gian giải xong một bài toán (tính bằng phút) của 20 học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng sau:

10	13	15	10	13	15	17	17	15	13
15	17	15	17	10	17	17	15	13	15

a/ Dấu hiệu điều tra là gì? Lập bảng “tần số”.

b/ Tính số trung bình cộng

c/ Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 3:** Một xạ thủ thi bắn súng. Điểm mỗi lần bắn của xạ thủ đó được ghi lại như sau:

9	9	10	8	9	8	9	7	9	7
8	9	7	9	7	9	7	10	9	7

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

c) Tìm Một của dấu hiệu.

d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 4:** Điều tra tuổi nghề (Tính theo năm) của một số công nhân trong một phân xưởng có bảng số liệu sau:

7	7	8	7	8	8	6	4	5	4
8	8	3	6	7	6	5	7	7	3
6	4	4	6	6	8	6	6	8	8

Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng

**Bài 5:** Một xạ thủ bắn súng có số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại trong bảng sau:

8	9	10	9	9	10	8	7	9	9
10	7	10	9	8	10	8	9	8	8
10	7	9	9	9	8	7	10	9	9

a) Dấu hiệu cần tìm ở đây là gì?

b) Lập bảng tần số

c) Tìm một của dấu hiệu, nêu ý nghĩa

d) tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

**Bài 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A với  $AB = 3\text{cm}$ ,  $BC = 5\text{cm}$ .

- Tính độ dài đoạn thẳng AC.
- Trên tia đối của tia AB, lấy điểm D sao cho  $AB = AD$ .  
Chứng minh  $\triangle ABC = \triangle ADC$ , từ đó suy ra  $\triangle BCD$  cân.
- Trên AC lấy điểm E sao cho  $AE = \frac{1}{3}AC$ . Chứng minh DE đi qua trung điểm I của BC.
- Chứng minh  $DI + \frac{3}{2}DC > DB$ .

**Bài 7:** Cho tam giác ABC cân ở A, có góc A bằng  $50^\circ$ . Trên đoạn thẳng BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho  $BD = CE$ . Từ D kẻ đường vuông góc với BC cắt đường thẳng AB ở M, từ E kẻ đường vuông góc với BC cắt đường thẳng AC ở N.

- Tính góc B, góc C của tam giác ABC.
- Chứng minh:  $MD \parallel NE$  và  $MD = NE$ .
- MN cắt DE ở I. Chứng minh I là trung điểm của DE.

**Bài 8:** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A có  $AB = 3\text{cm}$ ,  $AC = 4\text{cm}$ .

- Tính BC. So sánh các góc của tam giác ABC.
- Từ A kẻ AH vuông góc với BC của  $\triangle ABC$ . Trên tia BH lấy điểm D sao cho H là trung điểm của đoạn thẳng BD. Chứng minh  $\triangle ABD$  cân tại A.
- Trên tia AH lấy M sao cho H là trung điểm AM. Chứng minh : tam giác ABM cân.

**Bài 9:** Cho tam giác ABC cân ở A. Kẻ các đường cao BD và CE. Trên tia đối của tia BA lấy điểm M, trên tia đối của tia CA lấy điểm N sao cho  $BM = CN$ .

- Chứng minh:  $\triangle BEC = \triangle CDB$ .
- Chứng minh  $\triangle ECN = \triangle DBM$ .
- Chứng tỏ  $ED \parallel MN$ .

**Bài 10:** Cho tam giác ABC cân tại A. Trên cạnh AB lấy điểm E. Trên tia đối của tia CA lấy điểm F sao cho  $BE = CF$ . Nối EF cắt BC tại O. Kẻ EI song song với AF ( $I \in BC$ ).

- Chứng minh tam giác BEI là tam giác cân.
- Chứng tỏ  $OE = OF$ .
- Đường thẳng qua B và vuông góc với BA cắt đường thẳng qua C và vuông góc với AC tại K. Chứng tỏ tam giác EKF là tam giác cân và OK vuông góc với EF