

I. ĐẠI SỐ

Bài 1: Thời gian làm bài tập môn Toán của các hs lớp 7 tính bằng phút được thống kê bởi bảng sau:

4	5	6	7	6	7	6	4
6	7	6	8	5	6	9	10
5	7	8	8	9	7	8	8
8	10	9	11	8	9	8	9
4	6	7	7	7	8	5	8

- Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị là bao nhiêu?
- Lập bảng tần số? Rút ra nhận xét?
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng?

Bài 2: Một GV theo dõi thời gian làm bài tập (thời gian tính theo phút) của 30 HS của một trường (ai cũng làm được) người ta lập bảng sau:

Thời gian (x)	5	7	8	9	10	14	
Tần số (n)	4	3	8	8	4	3	N = 30

- Dấu hiệu là gì?
- Lập bảng tần số? Rút ra nhận xét?
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng?

Bài 3: Một cửa hàng bán Vật liệu xây dựng thống kê số bao xi măng bán được hàng ngày (trong 30 ngày) được ghi lại ở bảng sau.

20	40	30	15	20	35
35	25	20	30	28	40
15	20	35	25	30	25
20	30	28	25	35	40
25	35	30	28	20	30

- Dấu hiệu mà cửa hàng quan tâm là gì ? Số các giá trị là bao nhiêu ?
- Lập bảng “tần số”.Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng, rồi từ đó rút ra một số nhận xét.

Bài 4: Lớp 7A góp tiền ủng hộ đồng bào bị thiên tai. Số tiền góp của mỗi bạn được thống kê trong bảng (đơn vị là nghìn đồng)

1	2	1	4	2	5	2	3	4	1	5	2
3	5	2	2	4	1	3	3	2	4	2	3
4	2	3	10	5	3	2	1	5	3	2	2

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng “tần số” , tính trung bình cộng và rút ra nhận xét.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Bài 5: Điểm kiểm tra Toán (1 tiết) của học sinh lớp 7B được lớp trưởng ghi lại ở bảng sau:

Điểm số (x)	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	1	2	6	13	8	10	2	3	N = 45

- Dấu hiệu ở đây là gì ? Có bao nhiêu học sinh làm bài kiểm tra ?
- Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng và rút ra một số nhận xét.
- Tính điểm trung bình đạt được của học sinh lớp 7B. Tìm một của dấu hiệu.

Bài 6: Điểm trung bình môn Toán cả năm của các học sinh lớp 7A được cô giáo chủ nhiệm ghi lại như sau:

6,5	8,1	5,5	8,6	5,8	5,8	7,3	8,1	5,8	8,0
7,3	5,8	6,5	6,7	5,5	8,6	6,5	6,5	7,3	7,9
5,5	7,3	7,3	9,0	6,5	6,7	8,6	6,7	6,5	7,3
4,9	6,5	9,5	8,1	7,3	6,7	8,1	7,3	9,0	5,5

- Dấu hiệu mà cô giáo chủ nhiệm quan tâm là gì ? Có bao nhiêu bạn trong lớp 7A ?
- Lập bảng “tần số”. Có bao nhiêu bạn đạt loại khá và bao nhiêu bạn đạt loại giỏi ?
- Tính điểm trung bình môn Toán cả năm của học sinh lớp 7A . Tìm một của dấu hiệu.

Bài 7: Cho bảng phân phối thực nghiệm của dấu hiệu X ở bảng sau:

Giá trị(x)	10	17	20	25	30	35	40	
Tần số(n)	50	19	17	11	13	5	N = 140

- Hãy tìm tần số của giá trị 17 của dấu hiệu X rồi điền kết quả tìm được vào chỗ trống (...)
- Tìm số trung bình cộng và một của dấu hiệu.

Bài 8: Thời gian làm bài tập môn Văn của các hs lớp 7 tính bằng phút được thống kê bởi bảng sau:

14	15	16	17	16	17	16	14
16	17	16	18	15	16	19	10
15	17	18	18	19	17	18	18
18	10	19	11	18	19	18	19
14	16	17	17	17	18	15	18

- Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị là bao nhiêu?
- Lập bảng tần số? Rút ra nhận xét?
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng?

Bài 9: Một GV theo dõi số lần phát biểu của 30 HS của một trường người ta lập bảng sau:

Thời gian (x)	5	6	8	9	11	12	
Tần số (n)	5	5	7	8	3	2	N = 30

- Dấu hiệu là gì?
- Lập bảng tần số? Rút ra nhận xét?
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng?

Bài 10: Một cửa hàng bán tạp hóa thống kê số lon nước giải khát bán được hàng ngày (trong 30 ngày) được ghi lại ở bảng sau.

20	20	30	15	20	35
35	25	20	30	28	30
15	20	35	25	30	25
20	30	28	25	35	15
25	35	30	28	20	30

- a) Dấu hiệu mà cửa hàng quan tâm là gì ? Số các giá trị là bao nhiêu ?
b) Lập bảng “tần số”. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng, rồi từ đó rút ra một số nhận xét.

Bài 11: Bảng điểm môn Toán HKI của 2 bạn Việt và Nam như sau:

	Hệ số 1				Hệ số 2		Hệ số 3
Việt	10	10	9	10	8.5	9	9.3
Nam	8	x	10	8	8	10	9

- a/ Tìm điểm trung bình của Việt?
b/ Điểm trung bình của Nam là 9.0, hãy tìm x.

Bài 12: Số cây trồng trong dịp tết trồng cây của mỗi lớp trường THCS A được ghi lại ở bảng sau:

Số cây (x)	10	12	15	a	18	20	
Tần số (n)	5	4	6	b	3	7	N = 30

- a) Dấu hiệu ở đây là gì ? Có bao nhiêu lớp trồng cây ?
b) Nếu số cây trung bình của mỗi lớp là 15,4 cây; tính b và a.

Bài 13: Số cây trồng trong dịp tết trồng cây của mỗi lớp trường THCS A được ghi lại ở bảng sau:

Số cây (x)	10	a	15	16	18	20	
Tần số (n)	5	4	6	5	3	b	N = 30

Nếu số cây trung bình của mỗi lớp là 15,4 cây; tính b và a.

Bài 14: Bảng điểm bán cung của 2 xạ thủ Giàu và Mạnh như sau:

	Điểm nhân 1				Điểm nhân 2		
Giàu	10	10	9	10	8.5	9	8.5
Mạnh	8	10	10	8	8	10	x

- a/ Tìm điểm trung bình hiện tại của Giàu và Mạnh? Ai đang chiếm ưu thế?
b/ Ở lượt cuối xạ thủ Mạnh phải đạt được số điểm như thế nào thì mới giành được chiến thắng

II. HÌNH HỌC

TAM GIÁC CÂN:

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ cân ở A, biết $B = 50^\circ$. Tính số đo các góc còn lại của tam giác đó.

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ cân ở A, D là điểm trên cạnh AC. Đường thẳng qua D và song song với AB cắt BC ở E. Chứng minh rằng tam giác DEC cân.

Bài 3: Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Lấy E, D lần lượt là trung điểm của AB và AC. Chứng minh $\triangle AED$ cân.

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ cân ở A. Vẽ BK và CI lần lượt vuông góc với AC và AB. Chứng minh $\triangle AKI$ cân

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ cân ở A. Trên cạnh BC lấy D, E sao cho $BD = CE$.

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle ACE$

b) Chứng minh $\triangle ADE$ cân.

Bài 6: Cho $\triangle ABC$ có $A = 80^\circ, B = 50^\circ$

a) Chứng minh $\triangle ABC$ cân

b) Đường thẳng song song với BC cắt AB ở D, cắt AC ở E. Chứng minh $\triangle ADE$ cân.

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ cân ở A. Đường thẳng song song với BC cắt các cạnh AB, AC lần lượt ở D, E. Gọi O là giao điểm của BE và CD. Chứng minh:

a) $\triangle ADE$ cân.

b) $\triangle OBC$ cân.

ĐỊNH LÝ PYTAGO

Bài 1 : Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, có $AB = 6\text{cm}, AC = 8\text{cm}$. AH vuông góc BC tại H. $AH = 4,8\text{cm}$.

a) Tính BC.

b) Tính BH, HC.

Bài 2 : Cho các cạnh tam giác sau, tam giác này có vuông không ? tại sao ?

a) $AB = 6\text{ m}, AC = 9\text{ m}$ và $BC = 10\text{ m}$.

b) $MN = 3\text{ m}, MK = 4\text{ m}$ và $KN = 5\text{ m}$.

c) $AB = 1\text{ m}, AC = \sqrt{5}\text{ m}$ và $BC = 2\text{ m}$.

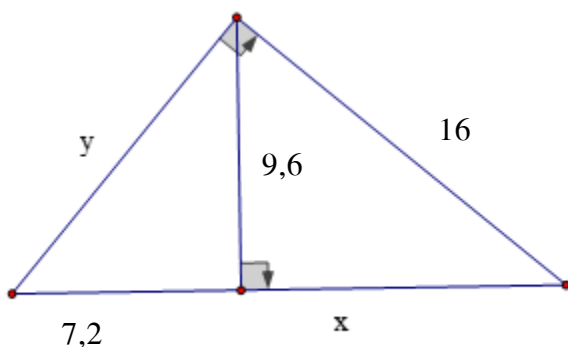
d) $AB = \sqrt{7}\text{ m}, AC = \sqrt{5}\text{ m}$ và $BC = \sqrt{2}\text{ m}$.

Bài 3 : Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 3\text{cm}, BC = 5\text{cm}$. AH vuông góc BC tại H.

a) Tính AC.

b) Tính HB, HC, AH.

Bài 4: Cho hình vẽ, tìm x và y.



Hình 2