

BÀI TẬP ÔN TẬP TOÁN LỚP 7A4

B. ĐẠI SỐ

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM.

Câu 1 Kết quả thống kê từ dùng sai trong các bài văn của học sinh lớp 7 được cho trong bảng sau:

<i>Số từ sai của một bài</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Số bài có từ sai</i>	6	12	0	6	5	4	2	0	5

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau đây:

- b) Tổng các tần số của dấu hiệu thống kê là: A. 36 B.40 C.38
b) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu thống kê: A.8 B.40 C.9

Câu 2. Điểm thi giải bài toán nhanh của 20 HS được cho bởi bảng sau:

Điểm	6	7	4	8	9	7	10	4	9	8	6	6	5	8	9	7	10	9	7	8
------	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

Chọn đáp án đúng:

- c) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu:
A.7 B.8 C.20
b) Tần số học sinh có điểm 7 là:
A.3 B.4 C.5

Câu 3

- a) Thế nào là tần số của mỗi giá trị?
b) Một nhà sinh vật học sau một số lần đã chọn ra những hạt đậu giống tốt cho vụ mùa sau và liệt kê số hạt đạt chuẩn như sau:

5, 6, 4, 8, 5, 6, 7, 7, 6, 5, 4, 7, 4, 3, 7, 1, 8, 7, 8, 2

– Chọn kết quả đúng cho tổng các tần số của dấu hiệu thống kê là:

- A) 18; B) 19; C) 20; D) Một kết quả khác

Câu 4

- a) Thế nào là tần số của mỗi giá trị?
b) Kết quả thống kê từ dùng sai trong các bài văn của học sinh lớp 7A1 được cho

trong bảng sau:

Số từ sai của 1 bài	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Số bài có từ sai	6	12	0	6	5	4	2	0	5

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau đây:

* Lớp 7A1 có số học sinh là:

A. $N = 36$

B. $N = 40$

C. $N = 38$

* Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu thống kê là:

A. 8

B. 40

C. 9

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1. Cân nặng của 60 học sinh (tính tròn đến kg) được ghi lại trong bảng sau:

32	37	31	34	36	30	33	31	33	31
30	36	28	33	30	32	35	36	34	30
31	31	32	30	34	32	34	35	31	32
36	28	37	28	34	35	34	34	31	32
32	35	32	36	35	36	36	31	32	32
32	36	31	30	31	32	37	32	33	30

a) Lập bảng “tần số”. Nêu nhận xét

b) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Bài 2: Thời gian làm một bài tập (tính theo phút) của học sinh lớp 7A2 (ai cũng làm được) được ghi lại trong bảng sau:

10	5	8	8	9	7	8	9	14	8
5	7	8	10	9	8	10	7	14	8
9	8	9	9	9	9	10	5	5	14

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng tần số và nhận xét.

c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Bài 3 Điều tra về số con của 20 hộ thuộc một thôn được cho trong bảng sau:

2	2	2	2	2	3	2	1	0	3
4	5	2	2	2	3	1	2	0	1

a) Dấu hiệu cần tìm ở đây là gì? Tìm số các giá trị khác nhau của dấu hiệu.

b) Lập bảng “Tần số” và nhận xét.

c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

B. HÌNH

Bài 1 :

a) Phát biểu trường hợp bằng nhau góc - cạnh - góc của hai tam giác. Vẽ hình minh họa.

b) Cho hai tam giác ABC và DEF có : góc A = góc D ; AB= DE ; góc C =góc F .

Hỏi tam giác ABC và tam giác DEF có bằng nhau hay không ? Giải thích.

Bài 2 :

Cho tam giác cân DEF có DE = DF . Gọi M và N lần lượt là trung điểm của DF và DE.

a) Chứng minh EM = FN và góc DEM = góc DFN

b) Gọi giao điểm của EM và FN là K . Chứng minh KE = KF.

c) Chứng minh DK là phân giác của góc EDF và DK kéo dài đi qua trung điểm H của EF.

Bài 3 :

c) Phát biểu trường hợp bằng nhau cạnh góc - cạnh của hai tam giác. Vẽ hình minh họa.

d) Cho hai tam giác ABC và DEF có : A = D ; AB= DE ; AC = DF .

Hỏi tam giác ABC và tam giác DEF có bằng nhau hay không ? Giải thích.

Bài 4 : Cho tam giác cân ABC có AB = AC = 5cm , BC = 8cm . Kẻ AH vuông góc với BC

($H \in BC$)

- a) Chứng minh $HB = HC$ và góc $BAH =$ góc CAH .
- b) Tính độ dài AH .
- c) Kẻ HD vuông góc với AB ($D \in AB$), kẻ HE vuông góc với AC ($E \in AC$).
Chứng minh tam giác HDE là tam giác cân.
- d) Chứng minh $DE \parallel BC$.

Bài 5 : Cho tam giác ABC vuông cân tại A . Qua A vẽ đường thẳng d ở ngoài tam giác ABC , Vẽ $BD \perp d$ tại D , $CE \perp d$ tại E , M là trung điểm của BC . C/m rằng:

- a) $BD + CE = DE$
- b) Tam giác MDE là tam giác vuông cân

Bài 6: Cho tam giác ABC cân ở A . Kẻ BD vuông góc với AC , CE vuông góc với AB ($D \in AC$, $E \in AB$). Gọi I là giao điểm của BD và CE . Chứng minh rằng:

- a) $BE = CD$
- b) AI là phân giác của góc BAC

Bài 7: Cho tam giác ABC cân ở A . Gọi D là trung điểm của cạnh BC , kẻ $DE \perp AB$, $DF \perp AC$. Chứng minh rằng:

- a) $\triangle DEB = \triangle DFC$
- b) $\triangle AED = \triangle AFD$
- c) AD là phân giác của góc BAC .

Bài 8: Cho tam giác ABC cân ở A . Trên cạnh BC lấy 2 điểm D và E sao cho $BD = CE < BC/2$. Đường thẳng kẻ từ D vuông góc với BC cắt AB ở M , đường thẳng kẻ từ E vuông góc với BC cắt AC ở N . Chứng minh rằng:

- a) $DM = EN$.
- b) $EM = DN$.
- c) Tam giác ADE là tam giác cân.