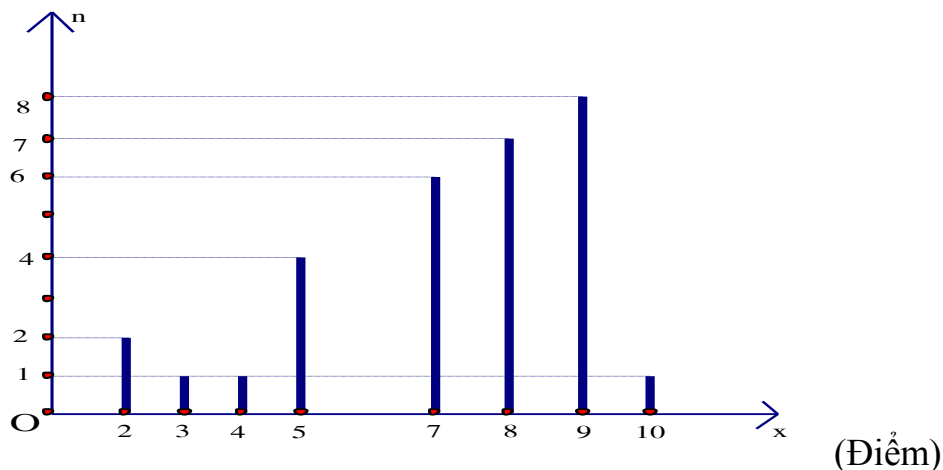


ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 7 GIỮA KỲ - ĐẠI SỐ

Bài 1: Biểu đồ ghi lại điểm kiểm tra một tiết môn toán của học sinh lớp 7 như sau:



- a) Biểu đồ có tên gọi là:
 A. Biểu đồ đoạn thẳng. B. Biểu đồ đường thẳng. C. Biểu đồ hình chữ nhật.
- b) Trục hoành dùng biểu diễn:
 A. Tần số B. Số con điểm C. Điểm kiểm tra môn toán
- c) Trục tung dùng biểu diễn:
 A. Tần số B. Các giá trị của x C. Điểm kiểm tra môn toán
- d) Có bao nhiêu giá trị có cùng tần số?
 A. 2 B. 3 C. 4
- e) Số các giá trị khác nhau là:
 A. 8 B. 30 C. 6
- f) Có bao nhiêu học sinh đạt điểm tuyệt đối (điểm 10)?
 A. 1 B. 2 C. 3

Bài 2:

Theo dõi thời gian làm 1 bài toán (tính bằng phút) của 40 HS, thầy giáo lập được bảng sau :

Thời gian (x)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tần số (n)	3	3	4	2	9	5	6	7	1	N=40

- Một của dấu hiệu là :
 A. 11 B. 9 C. 8 D. 12
- Số các giá trị của dấu hiệu là :
 A. 12 B. 40 C. 9 D. 8
- Tần số 5 là của giá trị:
 A. 9 B. 10 C. 5 D. 3
- Tần số học sinh làm bài trong 10 phút là :
 A. 6 B. 9 C. 5 D. 7

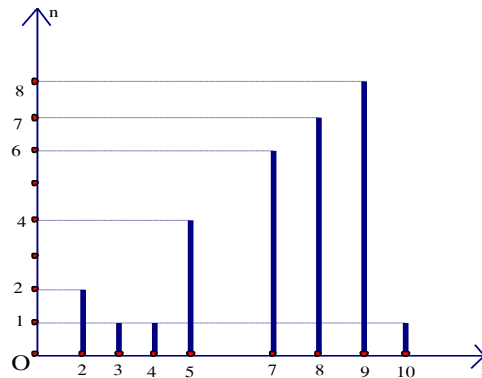
5. Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là :

- A. 40 B. 12 C. 9 D. 8

6. Giá trị trung bình của bảng trên (làm tròn một chữ số phần thập phân) là:

- A. 8,3 B. 8,4 C. 8,2 D. 8,1.

Bài 3: Biểu đồ dưới đây là biểu đồ được vẽ về điểm kiểm tra một tiết môn toán của lớp 7A.



a. Dấu hiệu ở đây là gì?

b. Lập bảng tần số? Nhận xét?

c. Tính số trung bình cộng của dấu hiệu ? Tìm một của dấu hiệu?

Bài 4: Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của học sinh lớp 7 được ghi trong bảng sau :

8	4	7	6	6	4	6	8
8	7	7	6	8	4	8	6
9	8	8	7	9	5	5	5
7	10	7	6	7	8	6	2

a. Dấu hiệu ở đây là gì ? N=?

b. Lập bảng “ tần số ” .

c. Tính số trung bình cộng

d. Tìm một của dấu hiệu.

e. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

f. Rút ra ít nhất 5 nhận xét về sự phân bố điểm kiểm tra.

Bài 5 : Điểm kiểm tra 1 tiết môn toán của một nhóm học sinh được ghi lại ở bảng “ tần số ” sau:

Điểm (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	5	3	n	1

Biết $\bar{X} = 8,0$. Hãy tìm giá trị của n?

Bài 6: Số cân nặng của 30 bạn (tính bằng kg) trong một lớp được ghi lại trong bảng sau :

32	36	30	32	32	36	28	30	31	28
32	30	32	31	31	45	28	31	31	32
32	30	36	45	28	28	31	32	32	31

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Có bao nhiêu giá trị ? Số các giá trị khác nhau ?
- Lập bảng tần số và rút ra 1 số nhận xét ?
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu .
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng cho bảng “ tần số” trên ?

Bài 7: Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 30 học sinh lớp 7A được ghi trong bảng sau :

9	4	5	7	6	4	5	8	7	2
5	6	6	7	5	4	4	6	6	7
4	8	7	8	9	6	5	7	5	2

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng “ tần số “ và nhận xét.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Bài 8: Điểm thi đua trong các tháng của 1 năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

Tháng	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Điểm	80	90	70	80	80	90	80	70	80

- Tìm dấu hiệu.
- Lập bảng “tần số” và nhận xét.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.
- Lập biểu đồ đoạn thẳng.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 7 GIỮA KỲ - HÌNH HỌC

A. Trắc nghiệm : Chọn câu đúng nhất.

Câu 1: Cho ΔABC vuông cân tại A. vậy góc B bằng:

- A. 600 B. 900 C. 450 D. 1200

Câu 2: Một tam giác là vuông nếu độ dài 3 cạnh của nó là:

- A. 2; 3; 4 B. 3; 4; 5 C. 4; 5; 6 D. 6; 7; 8

Câu 3: Một tam giác cân có góc ở đáy là 35^0 thì góc ở đỉnh có số đo là:

- A. 100^0 B. 110^0 C. 85^0 D. 120^0

Câu 4: ΔABC có $BC = 3\text{cm}$; $AC = 5\text{cm}$; $AB = 4\text{cm}$. Tam giác ABC vuông tại đâu?

A. Tại B B. Tại C C. Tại A D. Không phải là tam giác vuông

Câu 5: Tam giác ABC có $AB = AC = BC$ thì tam giác ABC là

A. Tam giác nhọn B. Tam giác cân
C. Tam giác vuông D. Tam giác đều

Câu 6: Tam giác nào vuông nếu độ lớn ba góc là:

A. $30^0, 70^0, 80^0$ B. $20^0, 70^0, 90^0$
C. $65^0, 45^0, 70^0$ D. $60^0, 60^0, 60^0$

Câu 7: Tam giác cân là tam giác có:

A. Hai cạnh bằng nhau B. Ba cạnh bằng nhau
C. Một góc bằng 60^0 D. Một góc bằng 90^0

Câu 8: Trong một tam giác vuông:

A. Hai góc nhọn bù nhau
B. Hai góc nhọn phụ nhau
C. Hiệu hai cạnh góc vuông bằng cạnh huyền
D. Tổng hai cạnh góc vuông bằng cạnh huyền

Câu 9: Góc ở đáy của tam giác cân là ?

A. Góc nhọn B. Góc vuông C. Góc tù D. Góc bẹt

Câu 10: Cho ΔABC có $AB = AC$ và $B = 45^0$ thì tam giác ABC là tam giác :

A. Vuông B. Cân C. Đều D. Vuông cân

B. Tự luận :

Bài tập 1: Cho ΔABC cân tại A. Trên BC lấy D và E sao cho $BD = CE$. Kẻ $DH \perp AB$, $EK \perp AC$. Chứng minh rằng:

a) $\Delta ABD = \Delta ACE$.

b) $HD = KE$.

c) Gọi O là giao điểm của HD và KE ; ΔOED là tam giác gì ?

d) AO là phân giác của góc BAC ?

Bài tập 2: Cho tam giác MNP cân tại N. Trên tia đối của tia MP lấy điểm I, trên tia đối của tia PM lấy điểm K sao cho $MI = PK$.

a) Chứng minh: $\Delta NMI = \Delta NPK$

b) Vẽ $NH \perp MP$, chứng minh $\Delta NHM = \Delta NHP$ và $HM = HP$

c) Tam giác NIK là tam giác gì? Vì sao?

Bài tập 3: Cho ΔABC vuông tại A, đường phân giác BE. Kẻ $EH \perp BC$ ($H \in BC$). Gọi K là giao điểm của AH và BE. Chứng minh rằng:

a) $\Delta ABE = \Delta HBE$

b) BE là đường trung trực của AH

Bài tập 4: Cho tam giác ABC cân tại A. Vẽ $AH \perp BC$

a) Chứng minh: $\Delta AHB = \Delta AHC$

b) Vẽ $HM \perp AB$, $HN \perp AC$. Chứng minh ΔAMN cân

c) Chứng minh $MN \parallel BC$

d) Chứng minh $AH^2 + BM^2 = AN^2 + BH^2$

Bài tập 5: Cho tam giác cân ABC có $AB = AC = 5 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$)

a) Chứng minh : $HB = HC$ và $\angle CAH = \angle BAH$

b) Tính độ dài AH ?

c) Kẻ HD vuông góc AB ($D \in AB$), kẻ HE vuông góc với AC ($E \in AC$).

Chứng minh : $DE \parallel BC$

Bài tập 6: Cho tam giác ABC có $AB = 3 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$. Trên tia đối tia HA lấy điểm E sao cho $HE = HA$. Chứng minh rằng :

a) Tam giác ABC vuông tại A?

b) $BA = BE$

c) CH là tia phân giác góc ACE ;

d) Tam giác BEC vuông

Bài tập 7: Cho $\triangle AMN$ có $AM < AN$ và $AM = 10 \text{ cm}$. Kẻ $AH \perp MN$, $MH = 6 \text{ cm}$, $HN = 15 \text{ cm}$. Tính độ dài AH, AN

Bài tập 8: Cho $\triangle AMN$ cân tại A. Trên tia MN lấy điểm E, trên tia NM lấy điểm F sao cho $ME = NF$.

a) CM: $AE = AF$

b) Kẻ $EH \perp AM$, $FK \perp AN$ ($H \in AM$, $K \in AN$). CM: $EH = FK$

c) Gọi O là giao điểm của EH và FK. CM: $\triangle OEF$ cân