

## PHIẾU BÀI TẬP TUẦN 23

### ÔN TẬP ĐẠI SỐ CHƯƠNG III

#### I. Lý thuyết:

1. Trả lời các câu hỏi ôn tập Chương III trong SGK trang 22.
2. Học thuộc các khái niệm: Bảng số liệu thống kê ban đầu, dấu hiệu, giá trị của dấu hiệu, đơn vị điều tra, dãy giá trị của dấu hiệu, tần số, bảng tần số, ý nghĩa của số trung bình cộng, một của dấu hiệu.
3. Học thuộc công thức tính số trung bình cộng.

#### II. Bài tập:

- Làm các bài tập 20, 21 trong SGK trang 23 và bài tập 14, 15 trong SBT trang 9
- Làm các bài tập bổ trợ sau đây:

**Bài 1:** Điều tra tuổi nghề của 40 công nhân trong một nhà máy, ta có bảng số liệu ban đầu sau đây:

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

- a) Dấu hiệu điều tra ở đây là gì?
- b) Lập bảng "tần số" ?
- c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng và nêu nhận xét.
- d) Số công nhân có tuổi nghề cao nhất là 9 năm chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số công nhân được điều tra.

**Bài 2:** Thời gian làm bài tập (tính theo phút) của 30 HS được ghi lại như sau:

5	9	7	10	10	9	10	9	12	7
10	12	15	5	12	10	7	15	9	10
9	9	10	9	7	12	9	10	12	5

- a) Dấu hiệu điều tra ở đây là gì?
- b) Lập bảng "tần số" và cho nhận xét.
- c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.
- d) Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

**Bài 3:** Một cửa hàng bán dép ghi lại số dép đã bán cho nữ giới trong một quý theo

các cỡ khác nhau như sau:

Cỡ dép (x)	34	35	36	37	38	39	40	
Số dép bán được (n)	62	80	124	43	21	13	1	N = 344

- a) Dấu hiệu điều tra ở đây là gì?
- b) Số nào có thể là "đại diện" cho dấu hiệu, vì sao?
- c) Có thể rút ra nhận xét gì?

**Bài 4:** Số bàn thắng trong mỗi trận bóng đá ở vòng đấu bảng vòng chung kết một giải bóng đá được ghi lại như sau:

1	2	3	8	2	4	1	4	1	3	2	2
4	2	2	5	2	2	1	2	3	4	1	1
3	4	3	2	1	2	2	4	0	6	2	3
2	0	5	4	7	3	2	1	2	5	1	4

- Dấu hiệu điều tra ở đây là gì? Có bao nhiêu trận đấu ở vòng đấu bảng?
- Lập bảng "tần số" và rút ra một vài nhận xét về vòng đấu bảng.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.
- Tính số bàn thắng trung bình của mỗi trận đấu. Tìm mốt của dấu hiệu.

**Bài 5:** Số cơn bão hàng năm đổ bộ vào lãnh thổ Việt Nam trong 20 năm cuối cùng của thế kỷ XX được ghi lại trong bảng sau:

3	3	6	6	3	5	4	3	9	8
2	4	3	4	3	4	3	5	2	2

- Dấu hiệu điều tra ở đây là gì?
- Lập bảng "tần số" và tính xem trong vòng 20 năm, trung bình mỗi năm có bao nhiêu cơn bão đổ bộ vào nước ta? Tìm mốt của dấu hiệu.
- Biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng bảng tần số nói trên.

### LUYỆN TẬP VỀ ĐỊNH LÝ PY – TA – GO

**Bài 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A, có  $AB = 5\text{cm}$ ,  $BC = 13\text{cm}$ . Kẻ AH vuông góc với BC tại H. Tính độ dài các đoạn thẳng: AC, AH, BH, CH.

**Bài 7:**

- Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao  $AH = 2\text{cm}$ . Tính các cạnh của tam giác ABC biết:  $BH = 1\text{cm}$ ,  $HC = 3\text{cm}$ .
- Cho tam giác ABC đều có  $AB = 5\text{cm}$ . Tính độ dài đường cao BH?

**Bài 8:** Cho tam giác ABC có góc A nhỏ hơn  $90^\circ$ . Vẽ ra phía ngoài tam giác ABC các tam giác vuông cân đỉnh A là MAB, NAC.

- Chứng minh:  $MC = NB$ .
- Chứng minh:  $MC \perp NB$
- Giả sử tam giác ABC đều cạnh 4 cm. Tính MB, NC và chứng minh  $MN \parallel BC$ .

**Bài 9:** Cho đoạn thẳng  $AB = 7\text{cm}$ . Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho  $AC = 2\text{cm}$ . Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB vẽ hai tia Ax và By cùng vuông góc với AB. Lấy điểm D thuộc tia Ax, điểm E thuộc tia By sao cho:  $AD = 10\text{cm}$ ,  $BE = 1\text{cm}$ .

- Tính độ dài các đoạn thẳng DC, CE.
- Chứng minh rằng:  $DC \perp CE$ .

## PHIẾU BÀI TẬP TUẦN 24

## ÔN TẬP CHƯƠNG II HÌNH HỌC 7

**I. Lý thuyết:**

1. Trả lời các câu hỏi ôn tập trong SGK trang 102, 103.
2. Học thuộc các tính chất về hai góc đối đỉnh, hai đường thẳng song song, từ vuông góc đến song song, dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song.

**II. Bài tập:**

- Làm các bài tập 57, 58, 59, 60 trong SGK trang 104 và bài tập 48, 49 trong SBT trang 83.
- Làm các bài tập bổ trợ sau đây:

**Bài 1:** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB < AC$ . Kẻ tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E. Hai đường thẳng BA và ED cắt nhau tại H. Chứng minh rằng:

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a) $\triangle ABD = \triangle EBD$ | c) $\triangle AHC = \triangle ECH$ |
| b) $\triangle ADH = \triangle EDC$ | d) $\triangle BEH = \triangle BAC$ |

**Bài 2:** Cho tam giác ABC cân tại A,  $A < 90^\circ$ , kẻ BD vuông góc với AC tại D, kẻ CE vuông góc với AB tại E. Gọi K là giao điểm của BD và CE. Chứng minh rằng:

- a)  $\triangle BCE = \triangle CBD$
- b)  $\triangle BEK = \triangle CDK$
- c) AK là phân giác của  $BAC$
- d) Ba điểm A, K, I thẳng hàng (Với I là trung điểm của BC)

**Bài 3:** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn,  $AB < AC$ . Qua trung điểm D của cạnh BC kẻ đường thẳng vuông góc với tia phân giác của góc BAC cắt các đường thẳng AB và AC lần lượt tại H và K.

- a) Chứng minh rằng:  $\triangle HAK$  cân.
- b) Chứng minh rằng:  $BH = CK$ .

c) Tính độ dài các đoạn thẳng AH và BH, biết  $AB = 9\text{cm}$ ,  $AC = 12\text{cm}$ .

**Bài 4:** Cho tam giác ABC có  $B = 60^\circ$ ;  $AB = 7\text{cm}$ ,  $BC = 15\text{cm}$ . Trên cạnh BC lấy D sao cho:  $BAD = 60^\circ$ . Gọi H là trung điểm của BD.

a) Tính độ dài HD.

b) Tính độ dài AC.

c) Tam giác ABC có phải là tam giác vuông không? Vì sao?

**Bài 5:** Cho tam giác ABC có  $AB < AC$ . Tia phân giác của góc A cắt đường trung trực của cạnh BC tại I. Qua I kẻ các đường thẳng vuông góc với AB, AC lần lượt tại H và K.

Chứng minh rằng:

a)  $AH = AK$ .

b)  $BH = CK$ .

c)  $AK = \frac{AC + AB}{2}$ ;  $CK = \frac{AC - AB}{2}$

**Bài 6:** Cho tam giác ABC có  $A = 120^\circ$ , đường phân giác AD (D thuộc cạnh BC). Vẽ DE vuông góc với AB, DF vuông góc với AC.

a) Chứng minh: tam giác DEF đều.

b) Lấy điểm K nằm giữa hai điểm E và B, điểm I nằm giữa hai điểm F và C sao cho

$EK = FI$ . Chứng minh: tam giác DKI cân tại D.

c) Qua C kẻ đường thẳng song song với AD cắt AB tại M. Chứng minh tam giác AMC đều.

d) Tính DF, biết  $AD = 4\text{cm}$ .

**Bài 7:** Cho tam giác ABC đều cạnh 5cm, đường cao BH. Lấy K thuộc đường thẳng BH sao cho  $BK = 5\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đường cao BH

b) Tính  $\angle ABC + \angle AKC$  nếu B nằm giữa K và H.

**Bài 8:** Cho tam giác ABC cân tại A, có  $\angle A = 20^\circ$ . Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho  $AD = BC$ . Tính các góc của tam giác ADC.