

## PHIẾU BÀI TẬP SỐ 4 – TOÁN 7

Hạn hoàn thành: 28/2/2020

**Bài 1:** Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của học sinh lớp 7 được ghi trong bảng sau :

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

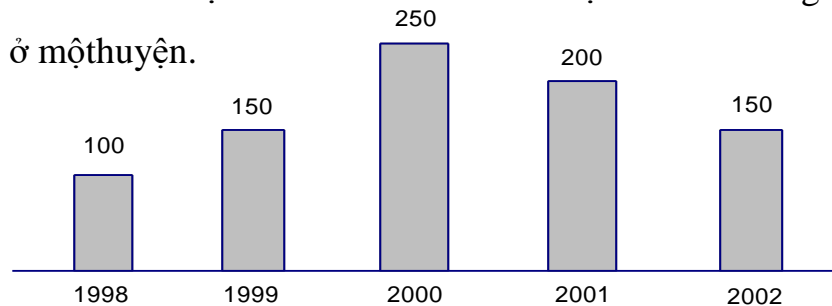
- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng “ tần số ” và nhận xét.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 2:** Điểm kiểm tra Toán( 1tiết ) 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 3:** Biểu đồ hình chữ nhật biểu diễn số trẻ em được sinh ra trong các năm từ 1998 đến 2002 ở một huyện.



- Hãy cho biết năm 2002 có bao nhiêu trẻ em được sinh ra ? Năm nào số trẻ em sinh ra được nhiều nhất ? Ít nhất ?
- Sau bao nhiêu năm thì số trẻ em được tăng thêm 150 em ?
- Trong 5 năm đó, trung bình số trẻ em được sinh ra là bao nhiêu ?

**Bài 4:** Khối lượng mỗi học sinh lớp 7C được ghi ở bảng sau (đơn vị là kg). Tính số trung bình cộng.

| Khối lượng (x) | Tần số (n) |
|----------------|------------|
| Trên 24 – 28   | 2          |
| Trên 28 – 32   | 8          |
| Trên 32 – 36   | 12         |
| Trên 36 – 40   | 9          |
| Trên 40 – 44   | 5          |
| Trên 44 – 48   | 3          |
| Trên 48 - 52   | 1          |

**Bài 5:** Cho tam giác cân ABC có  $AB = AC$ . Trên tia đối của của các tia BA và CA lấy hai điểm D và E, sao cho  $BD = CE$ .

- Chứng minh  $DE \parallel BC$ ;
- Từ D kẻ DM vuông góc với BC, từ E kẻ EN vuông góc với BC.
- Chứng minh  $DM = EN$ .
- Chứng minh tam giác AMN là tam giác cân ;
- Từ B và C kẻ các đường vuông góc với AM và AN chúng cắt nhau tại I. Chứng minh AI là tia phân giác chung của hai góc BAC và góc MAN.

**Bài 6:** Cho tam giác ABC cân tại A. Các đường phân giác trong của hai góc B và góc C cắt các cạnh đối diện lần lượt tại D và E.

- Chứng minh tam giác  $BEC =$  tam giác  $CDB$ .
- Chứng minh tam giác AED cân tại A
- Chứng minh tam giác BED và EDC là các tam giác cân .
- Chứng minh  $BE = ED = DC$

**Bài 7:** 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. CMR

- $\triangle EBD = \triangle ABD$
- $\triangle EDC = \triangle ADH$
- $\triangle ECH = \triangle AHC$
- $\triangle BAC = \triangle BEH$

**Bài 8:** 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:

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

**Bài 9:** 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:  $\Delta HAK$  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 10:** Cho tam giác  $ABC$  có góc  $B = 60^\circ$ ;  $AB = 7\text{cm}$ ,  $BC = 15\text{cm}$ . Trên cạnh  $BC$  lấy  $D$  sao cho: góc  $BAD = 60^\circ$ . 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 11:** Theo dõi điểm kiểm tra miệng môn Toán của học sinh lớp 7A sau một học kì được lập bởi bảng sau:

|             |   |   |   |   |   |   |   |    |          |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|
| Điểm số (x) | 0 | 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |          |
| Tần số (n)  | 1 | 2 | 8 | 9 | 7 | 7 | 4 | 2  | $N = 40$ |

- a) Dấu hiệu điều tra là gì? Có nhận xét về kết quả kiểm tra miệng của học sinh lớp 7A.
- b) Tính điểm trung bình kiểm tra miệng của học sinh lớp 7A.