**PHIẾU BÀI TẬP SỐ 3 – TOÁN 7**

**Bài 1.**Thời gian làm một bài tập (tính theo phút) của 30 học sinh được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 5 | 8 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 14 | 8 |
| 5 | 7 | 8 | 10 | 9 | 8 | 10 | 7 | 5 | 9 |
| 9 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 5 | 14 | 14 |

a. Dấu hiệu cần tìm hiểu là gì?

b. Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d. Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 2.**Điểm thi đua trong các tháng trong năm học 2018 - 2019 của lớp 7C 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 |

a. Tìm dấu hiệu.

b. Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d. Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 3.**Kết quả điểm kiểm tra Toán của lớp 7E được ghi lại như sau :

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

a. Tìm dấu hiệu.

b. Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d. Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 4.**Số lượng học sinh nam trong các lớp của một trường THCS được ghi lại trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | 18 | 20 | 17 | 15 | 16 | 24 | 18 | 15 | 17 |
| 17 | 24 | 17 | 16 | 18 | 20 | 22 | 18 | 15 | 18 |

a. Tìm dấu hiệu.

b. Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d. Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 5.**Trung bình cộng của 12 số bằng -8. Cần thêm số nào để trung bình cộng của chúng bằng -10.

**Bài 6.**Cho ΔABC có AB = AC = 5cm, BC = 8cm. Kẻ AH ⊥ BC (H ∈ BC).

a) Chứng minh: HB = HC

b) Tính độ dài đoạn AH?

c) Kẻ HD ⊥ AB (D ∈ AB), HE ⊥ AC (E ∈ AC). Chứng minh: ΔHDE cân.

d) Chứng minh DE // BC.

**Bài 7.** Cho góc nhọn và điểm A thuộc tia phân giác của . Kẻ AB vuông góc với Ox AC vuông góc với Oy 

a) Chứng minh: AB = AC

b) Tam giác OBC là tam giác gì? Vì sao?

c) Đường thẳng AC cắt tia Ox tại D, đường thẳng AB cắt tia Oy tại E. Chứng minh: AD = AE.

d) Chứng minh OA là đường trung trực của DE

e)  bằng bao nhiêu độ thì DC là tia phân giác của 

**Bài 8**. Cho tam giác ABC vuông tại A có  Kẻ 

a) Tính số đo 

b) Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho AD = AH. Gọi M là trung điểm của HD. Chứng minh: 

c) Tia AM cắt BC tại K. Chứng minh: 

d) Chứng minh DK // AB.

e) Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho H là trung điểm của AE. Chứng minh H là trung điểm của BK và ba điểm D, K, E thẳng hàng.

**Bài 9**. Cho tam giác ABC nhọn, đường thẳng xy đi qua A và song song với cạnh BC. Kẻ BD vuông góc với AC tại D, tia BD cắt đường thẳng xy tại E. Trên cạnh BC lấy điểm F sao cho BF = AE.

a) Chứng minh: AB = EF và AB // EF.

b) Kẻ FK vuông góc với BD tại K. Chứng minh: AD = FK.

c) Gọi I là trung điểm của DK. Chứng minh ba điểm A, I, F thẳng hàng.

**Bài 10.** Cho góc nhọn , trên tia Ox lấy điểm A và trên tia Oy lấy điểm B sao cho OA = OB. Gọi M là trung điểm của AB. Qua điểm A vẽ đường thẳng vuông góc với OA, đường thẳng này cắt tia OM tại C.

a) Chứng minh: 

b) Chứng minh 

c) Chứng minh: 

d) Gọi I là trung điểm của OM. Qua I kẻ đường thẳng vuông góc với OM, cắt OA tại H. Từ M vẽ đường thẳng vuông góc với BC tại K. Chứng minh H, M, K thẳng hàng.