**Dai so 7**

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

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

1. **Dấu hiệu ở đây là gì ? N=?**
2. **Lập bảng “ tần số ” .**
3. **Tính số trung bình cộng**
4. **Tìm mốt của dấu hiệu.**
5. **Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.**
6. **Rút ra ít nhất 5 nhận xét về sự phân bố điểm kiểm tra.**

***Bài 2 :* Điểm kiểm tra “1 tiết” môn Toán của một “tổ học sinh” được ghi lại ở bảng “tần số” sau:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm (x)** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Tần số (n)** | **5** | **3** | **n** | **1** |

 **Biết** **. Hãy tìm giá trị của n.**

***Bài 3 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 |

1.Dấu hiệu ở đây là gì ? ( 1 điểm )

2.Có bao nhiêu giá trị ? Số các giá trị khác nhau ? ( 1,5 điểm )

3. Lập bảng tần số và rút ra 1 số nhận xét ? ( 3 điểm )

4. Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu . ( 2 điểm )

1. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng cho bảng “ tần số” trên ? ( 2,5 điểm ) .

**Bài 4** Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 30 học sinh lớp 7A được ghi trong bảng sau :

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

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

Hinh hoc 7

**Bài** **1**. Cho △ABC , kẻ AH BC. Biết AB = 5cm ; BH = 3cm ; BC = 8cm . Tính độ dài các cạnh AH, HC, AC?

**Bài 2**: Cho tam giác cân ABC c©n t¹i A (AB = AC). Gọi D, E lần lượt là trung điểm của AB và AC.

 a) Chứng minh .

 b) Chứng minh BE = CD.

 c) Gọi K là giao điểm của BE và CD. Chứng minh  c©n t¹i K.

 d) Chøng minh AK là tia phân giác của 

**Bài *3***Cho tam giác nhọn ABC. Kẻ  ( ). Biết AB = 13 cm; AH = 12 cm và

HC = 16 cm. Tính chu vi tam giác ABC.

**Bài *4****:* Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC và CB lấy theo thứ tự hai điểm Q và R sao cho BQ = CR.

1. Chứng minh AQ = AR
2. Gọi H là trung điểm của BC. Chứng minh : 

**Bài** *5.* Cho ABC cã AB = AC = 5 cm; BC = 8 cm. KÎ AH  BC (HBC)

a) Chøng minh HB = HC vµ 

b) TÝnh ®é dµi AH.

c) KÎ HD  AB (DAB); HE  AC (EAC). Chøng minh r»ng: HDE c©n.

**Bài** *6.*  Cho △ABC , kẻ AH BC.

Biết AB = 5cm ; BH = 3cm ; BC = 10cm (hình vẽ).

1. Biết . Tính ?
2. Tính độ dài các cạnh AH, HC, AC.

**Bài** *7.* Cho tam gíac ABC cân tại A. Kẽ , I BC.

a) CMR: I là trung điểm của BC.

b) Lấy điểm E thuộc AB và điểm F thuộc AC sao cho AE = AF. Chứng minh rằng:IEF là tam giác cân.

c) Chứng minh rằng: EBI = FCI.

**Bài** *8*: Tam giác ABC có phải là tam giác vuông hay không nếu các cạnh AB; AC; BC tỉ lệ với

9; 12 và 15

**Bài** 9: Cho góc nhọn xOy và N là một điểm thuộc tia phân giác của góc xOy. Kẻ NA vuông góc với Ox (AOx), NB vuông góc với Oy (B Oy)

 a. Chứng minh: NA = NB.

 b. Tam giác OAB là tam giác gì? Vì sao?

 c. Đường thẳng BN cắt Ox tại D, đường thẳng AN cắt Oy tại E. Chứng minh: ND = NE.

 d. Chứng minh ONDE

**Bài** 10: Tam giác ABC vuông tại A, vẽ AH vuông góc với BC ( HBC ). Tính AH biết: AB:AC = 3:4 và BC = 10 cm.