**ÔN TẬP TOÁN 7 (P2)**

**I. PHẦN ĐẠI SỐ**

**Bài 1:** Điểm kiểm tra một tiết môn Toán của học sinh lớp 7A được giáo viên ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 3 | 7 | 7 | 7 | 5 | 8 | 10 | 8 | 7 |
| 8 | 7 | 6 | 8 | 9 | 7 | 8 | 5 | 8 | 6 |
| 7 | 6 | 10 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 3 | 7 |
| 5 | 9 | 5 | 8 | 7 | 6 | 9 | 3 | 10 | 4 |

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Có bao nhiêu học sinh làm bài kiểm tra?

c) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng?

d) Tìm mốt của dấu hiệu?

e) Số học sinh làm bài kiểm tra dưới điểm trung bình (số điểm nhỏ hơn 5) chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

f) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng tương ứng với bảng tần số?

**Bài 2**: Một thầy giáo theo dõi thời gian làm bài tập (tính theo phút) của 30 học sinh và 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 ở đây là gì?

b) Lập bảng “tần số” và nêu nhận xét.

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

d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 3**: Số cân nặng (tính tròn đến kilogam) của 20 học sinh được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | 35 | 29 | 37 | 30 | 35 | 37 | 30 | 35 | 29 |
| 30 | 37 | 35 | 35 | 42 | 28 | 35 | 29 | 37 | 30 |

a)Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng “tần số” và nêu nhận xét.

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

d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**II. PHẦN HÌNH HỌC**

**Bài 4:** Cho tam giác  Tia phân giác góc  cắt cạnh  tại  Qua  kẻ đường thẳng song song với  nó cắt cạnh  tại  Chứng minh tam giác  cân.

**Bài 5:** Cho ta, giác cân, biết một góc của tam giác cân bằng 400. Tính các góc còn lại.

**Bài 6:** Cho  cân tại A. Lấy điểm D thuộc cạnh AC, lấy điểm E thuộc cạnh AB sao cho  .

a) Chứng minh  .

b) Gọi O là giao điểm của DB và EC. Chứng minh  và  là các tam giác cân.

c) Chứng minh DE // BC.

**Bài 7:** Cho điểm M nằm trên đoạn thẳng AB. Vẽ về một phía của AB các tam giác đều và  .

a) Chứng minh rằng 

b) Gọi I , K theo thứ tự là trung điểm của AD và CB. Tam giác  là tam giác gì ?