|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS ÁI MỘ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập – Tự do – Hạnh phúc*****Ngọc Lâm, ngày 10 tháng 02 năm 2020*** |

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP, TỰ HỌC MÔN TOÁN 7**

**A/ PHẦN ĐẠI SỐ:**

**Phần 1: Trắc nghiệm:**

**Bài 1: Điểm kiểm tra môn Vật lí của 20 học sinh lớp 7D được liệt kê trong bảng sau:**

7 9 7 10 5 6 8 7 9 8

7 9 9 6 4 10 8 7 7 8

***Hãy viết lại chữ cái in hoa đứng trước kết quả đúng***

1) Số các giá trị của dấu hiệu phải tìm là

 A. 7 B. 10 C. 12 D. 20

2) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

 A. 7 B. 8 C. 10 D. 20

3) Tần số của học sinh có điểm 10 là:

 A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

4) Tần số học sinh có điểm 7 là:

 A. 8 B. 7 C. 6 D. 5

5) Mốt của dấu hiệu là:

 A. 6 B. 7 C. 5 D. 8

6) Số trung bình cộng là:

 A. 7,55 B. 8,25 C. 7,82 D.7,65

7) Số bạn đạt điểm cao nhất là:

A. 10 B. 7 C. 3 D. 2

8) Số bạn điểm dưới trung bình là:

 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Bài 2: Chiều cao cuả một số học sinh lớp 7 (đơn vị : cm) được ghi lại như sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giá trị (x)** | **150** | **152** | **154** | **155** | **156** | **157** |  |
| **Tần số (n)** | **3** | **5** | **7** | **8** | **5** | **2** | **N = 30** |

***Hãy viết lại chữ cái in hoa đứng trước kết quả đúng***

1) Số bạn tham gia đo chiều cao là

 A. 6 B. 10 C. 20 D. 30

2) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

 A. 8 B. 5 C. 6 D. 7

3) Tần số của học sinh có chiều cao 157 cm là:

 A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

4) Số học sinh cao 155 cm là:

 A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

5) Mốt của dấu hiệu là:

 A. 154 B. 155 C. 156 D. 157

6) Chiều cao trung bình (cm) của các bạn là:

 A. 154 B. 154,1 C. 154,0(6) D.155

7) Số học sinh cao từ 154 cm đến 157 cm là:

A. 9 B.15 C. 20 D. 22

8) Số học sinh cao dưới 155 cm là:

 A. 23 B. 15 C. 16 D. 8

**Bài 3: Kết quả bài kiểm tra 15 phút môn Toán của lớp 7D được thể hiện trong biểu đồ dưới đây (không bạn nào bị điểm 0).**

\_

8

\_

10

\_

9

\_

7

\_

6

\_

3

\_

2

\_

1

\_

8

\_

4

\_

10

\_

9

\_

7

\_

6

\_

5

\_

5

\_

3

\_

4

\_

2

\_

1

\_

O

(x)

(n)

***Dựa vào biểu đồ em hãy chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng trong các câu sau đây:***

1) Số bạn làm bài kiểm tra là:

 A. 10 B. 45 C. 20 D. 51

2) Giá trị có tần số bằng 9 là:

 A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

3) Số bạn đạt điểm cao nhất là:

 A. 8 B. 10 C. 3 D. 4

4) Có bao nhiêu bạn điểm dưới trung bình?

 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

**Phần 2: Tự luận:**

**Bài 1. Khi điều tra về số con của mỗi gia đình trong một xóm gồm 27 hộ, người ta đã lập được bảng sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 3  | 1 | 2 | 2  | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 |
| 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |

Hãy cho biết:

1. Dấu hiệu mà người ta cần quan tâm là gì?
2. Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu? Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy?
3. Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.
4. Qua bảng “tần số”, em hãy rút ra nhận xét về số con của các hộ trong xóm.

**Bài 2. Tuổi nghề của một số công nhân trong xí nghiệp sản xuất được ghi lại như sau:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 10 | 9 | 5 | 3 |
| 7 | 10 | 4 | 5 | 4 |
| 8 | 6 | 7 | 8 | 4 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 7 | 7 | 5 | 4 | 1 |

Hãy cho biết:

1. Dấu hiệu mà người ta cần quan tâm là gì?
2. Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu? Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy?
3. Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.
4. Qua bảng “tần số”, em hãy rút ra nhận xét về tuổi nghề của công nhân trong xí nghiệp.

**Bài 3. Thời gian giải một bài toán (tính theo phút) của học sinh lớp 7 được ghi lại trong bảng sau:**

3 10 7 8 10 9 5

4 8 7 8 10 9 6

8 8 6 6 8 8 8

7 6 10 5 8 7 8

8 4 10 5 4 7 9

 a) Dấu hiệu ở đây là gì?

 b) Số các giá trị là bao nhiêu?

 c) Có bao nhiêu giá trị khác nhau .

 d) Giá trị lớn nhất ở đây là bao nhiêu? Tần số của nó là mấy?

 e) Giá trị nhỏ nhất ở đây là mấy? Tần số của nó?

**Bài 4. Đề đánh giá lượng nước (tính theo m­3) tiêu thụ mỗi gia đình trong một tháng của 30 hộ trong một xóm, người ta lập bảng như sau:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 6 | 11 | 9 | 7 | 8 | 7 | 9 | 10 | 14 |
| 5 | 14 | 8 | 10 | 7 | 10 | 8 | 7 | 9 | 12 |
| 6 | 11 | 10 | 7 | 9 | 8 | 7 | 10 | 10 | 12 |

Hãy cho biết: a/ Dấu hiệu mà người ta cần quan tâm là gì?

 b/ Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu? Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy?

 c/ Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.

 d/ Qua bảng “tần số”, em hãy rút ra nhận xét về lượng nước tiêu thụ của mỗi gia đình.

**Bài 5. Một xạ thủ bắn súng. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại ở bảng sau:**

7 9 10 9 9 10 8 7 9 8

10 7 10 9 8 10 8 9 8 8

8 9 10 10 10 9 9 9 8 7

Hãy cho biết: a/ Dấu hiệu mà người ta cần quan tâm là gì?

 b/ Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu? Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy?

 c/ Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.

 d/ Qua bảng “tần số”, em hãy rút ra nhận xét.

**Bài 6. Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 32 học sinh lớp 7A được ghi trong bảng sau:**

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

Hãy cho biết:

1. Dấu hiệu mà người ta cần quan tâm là gì?
2. Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu? Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy?
3. Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.
4. Qua bảng “tần số”, em hãy rút ra nhận xét.

**Bài 7. Điểm kiểm tra “1 tiết” môn toán của một “tổ học sinh” được ghi lại ở bảng “tần số” sau:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm (x) | 5 | 6 | 9 | 10 |
| Tần số (n) | n | 5 | 2 | 1 |

Biết điểm trung bình cộng bằng 6,8. Hãy tìm giá trị của n.

**Bài 8. Cho bảng thống kê sau :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Điểm số | Tần số | Các tích  |  |
| 5679 | 2................3 | 10..................27 |  |
|  | N = 20 | Tổng : 140 |

Tìm các số còn thiếu trong bảng trên và điền kết quả vào bảng

**Bài 9:** Trung bình cộng của n số bằng 50, trong đó có một số bằng 56. Khi bỏ đi số 56 thì trung bình cộng các số còn lại bằng 48. Tìm n.

**B/ PHẦN HÌNH HỌC:**

**I/ Lí thuyết: HS ôn lại các kiến thức sau:**

1. Tổng ba góc của tam giác.
2. Góc ngoài của tam giác.
3. Các trường hợp bằng nhau của tam giác, tam giác vuông.
4. Định lí Py – ta – go.
5. Định nghĩa, tính chất tam giác cân, vuông cân, tam giác đều.

**II/ Bài tập:**

**Bài 1:** Cho tam giác ABC cân tại A, AB > BC, H là trung điểm của BC.

1. CM: ABH = ACH. Từ đó suy ra AH vuông góc với BC
2. Tính AH biết BC = 4cm, AB = 6cm.
3. Tia phân giác của góc B cắt AH tại I. CM tam giác BIC cân.
4. Đường thẳng đi qua A và song song với BC cắt tia BI, CI lần lượt tại M và N. Chứng minh A là trung điểm của đoạn thẳng MN.
5. Kẻ IE vuông góc với AB tại E, IF vuông góc với AC tại F. Chứng minh: IH = IE = IF
6. Chứng minh IC vuông góc với MC.

**Bài 2:** Cho tam giác ABC cân tại A. Lấy điểm D thuộc cạnh AB, E thuộc cạnh AC sao cho AD = AE.

1. Chứng minh: BE = CD
2. Gọi K là giao điểm của BE và CD. Chứng minh tam giác KBC cân.
3. Chứng minh AK là tia phân giác góc A
4. Kéo dài AK cắt BC tại H. Cho AB = 5cm, BC = 6cm. Tính AH.

 *Ngọc Lâm, ngày 09 tháng 2 năm 2020*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban giám hiệu duyệt****Trần Thị Ngọc Yến** | **Tổ trưởng duyệt****Hồ Mai Thúy** | **Nhóm trưởng****Nguyễn Thị Hà** |