|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS PHÚ DIỄN**  **Năm học: 2017 – 2018** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN LỚP 7** |

1. **LÝ THUYẾT**

* Đại số: Các câu hỏi ôn tập chương III, IV
* Hình học: Các câu hỏi ôn tập chương III, IV

1. **BÀI TẬP**

**Bài 1**: Thực hiện phép tính

1.  c) 
2. 

**Bài 2**: Cho hàm số 

1. Tìm a và vẽ đồ thị hàm số biết đồ thị của nó đi qua 
2. Các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số? Giải thích

   

1. Tìm tọa độ điểm thuộc đồ thị hàm số có tung độ là 5.
2. Tìm tọa độ điểm thuộc đồ thị hàm số có hoành độ là – 3.
3. Tìm khoảng cách từ điểm P(3;4) đến gốc tọa độ biết độ dài mỗi đơn vị là 1cm.

**Bài 3**: Cho bảng sau

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

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:

1. Tổng các tần số của dấu hiệu thống kê là: A. 9 B. 45 C. 5
2. Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là: A. 10 B. 9 C. 11
3. Tần số HS có điểm 8 là: A. 10 B. 9 C. 11
4. Mốt của dấu hiệu là: A. 10 B. 5 C. 8

**Bài 4**: Tìm số TBC và tìm mốt của dãy giá trị sau bằng cách lập bảng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 26 | 18 | 24 | 20 | 21 | 18 | 21 | 17 | 20 |
| 19 | 18 | 17 | 30 | 22 | 18 | 21 | 17 | 19 | 26 |
| 18 | 19 | 26 | 31 | 24 | 22 | 18 | 31 | 18 | 24 |

**Bài 5**: Điểm thi HK môn Toán của lớp 7A4 được ghi lại trong bảng sau:

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

1. Lập bảng “tần số” và “tần suất” của dấu hiệu?
2. Tính số TBC của lớp và tìm mốt của dấu hiệu đó?

**Bài 6**: Điểm thi học kì I môn toán của HS lớp 7A5 được cho bởi bảng số:

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

1. Dấu hiệu cần quan tâm là gì? Số các giá trị là bao nhiêu?
2. Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong dãy giá trị đó?
3. Lập bảng tần số và bảng tần suất của dấu hiệu đó?
4. Hãy biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng?
5. Tính xem điểm trung bình của các HS trong lớp là bao nhiêu?

**Bài 7**: Tìm đa thức A sau đó tìm giá trị của A tại  và y = 2

1. 
2. 
3. 
4. 

**Bài 8**: Cho các đa thức



Tính:

1. 
2. 

**Bài 9**: Thu gọn đa thức sau rồi tìm bậc của chúng

1. 
2. 
3. 

**Bài 10**: Cho đa thức



1. Thu gọn rồi sắp xếp mỗi đa thức trên theo lũy thừa tăng dần của biến
2. Tính P(0); P(1); P(-1)
3. Tính P(x) + Q(x); P(x) – Q(x).

**Bài 11**: Tìm nghiệm của các đa thức sau

1.  c)  e)  g) 
2.  d)  f) 

**Bài 12**: Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau

1.  c) 
2.  d) 

**Bài 13**: Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau

1.  b)  c)  d) 

**Bài 14**: Chứng minh rằng các đa thức sau không có nghiệm

1.  b)  c) 

**Bài 15**: Cho đa thức 

1. Thu gọn đa thức A(x)
2. Tính giá trị của A(x) tại  n = 1

**Bài 16**: Cho các đa thức



Tính M(x) – N(x) tại 

**Bài 17**: Tìm các hệ số a, b, c của đa thức . Biết 

**Bài 18**: Cho  vuông tại A có 4AB = 3AC và BC = 15cm. Tính độ dài AB, AC?

**Bài 19**: Cho  cân tại A. Trên cạnh DE lấy các điểm B và C sao cho 

1.  là tam giác gì? Hãy chứng minh
2. Kẻ  kẻ . CMR: BM = CN
3. Gọi I là giao điểm của MB và NC.  là tam giác gì? Hãy chứng minh
4. Chứng minh rằng AI là tia phân giác của 

**Bài 20**: Cho  đều. Trên tia đối của tia CB lấy điểm D sao cho CD = CB

1. Tính 
2. Chứng minh rằng 

**Bài 21**: Cho góc xOy nhọn. Gọi M là một điểm thuộc tia phân giác của  Kẻ  . Kẻ  

1. CMR: MA = MB và cân
2. Đường thẳng BM cắt Ox tại D, đường thẳng AM cắt Oy tại E. CMR: MD = ME
3. CMR: 

**Bài 22**: Cho  cân có AB = AC = 5cm, BC = 8cm. Kẻ  .

1. Chứng minh rằng HB = HC và 
2. Tính độ dài AH
3. Kẻ  , kẻ  . CMR:  cân

**Bài 23**: Cho  cân có AB = AC,  Từ trung điểm I của cạnh AC kẻ đường thẳng vuông góc với AC cắt đường thẳng BC ở M. Trên tia đối của tia AM lấy điểm N sao cho AN = BM. Chứng minh rằng

1. 
2. 
3.  vuông cân

**Bài 24**: Cho  cân tại A, trên tia đối của các tia BA và CA lấy 2 điểm D và E sao cho BD = CE.

1. Chứng minh rằng DE // BC
2. Từ D kẻ  từ E kẻ  CMR: DM = EN
3. CMR:  cân
4. Từ B và C kẻ các đường vuông góc với AM và AN chúng cắt nhau ở I. CMR: AI là phân giác chung của  và 

**Bài 25**: Cho , trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AD = AB, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho  Tia BE cắt CM ở M. Chứng minh

1. M là trung điểm của CD
2. 

**Bài 26**: Cho  vuông ở A,  Kẻ đường cao AH  Phân giác AD của  . Từ C kẻ Cx vuông góc với AD. Cx cắt AD và AB theo thứ tự là I và E. Đường thẳng ED cắt AC ở M. Chứng minh rằng:

1. HB < HC
2. 
3. ED // AB
4. Trọng tâm  trùng với trọng tâm của 