|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS CÁT LINH**  **NĂM HỌC 2017 – 2018** | **NỘI DUNG ÔN TẬP HKII**  **KHỐI 7 – MÔN: TOÁN** |

**Lý thuyết**: làm các câu hỏi ôn tập chương 3, chương 4 của Đại số và chương 3 của Hình học trong SGK.

1. **Đại số**

**Bài 1**: Thực hiện phép tính

1.  c) 
2.  d) 

**Bài 2**: Tìm x, biết

1.  c)  e) 
2.  d) 

**Bài 3**: Tìm x, y, z biết

1.  và  c)  và 
2.  và  d)  và 

**Bài 4**: Đề kiểm tra môn Toán của ớp 7A3 được ghi lại như sau:

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

1. Hãy lập bảng tần số và tần số. Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?
2. Tìm số trung bình cộng của đề kiểm tra
3. Tìm mốt của dấu hiệu.

**Bài 5**: Cho hai đa thức 

1. Thu gọn đa thức A(x), B(x) và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến
2. Tính A(x) – B(x)
3. Tìm các nghiệm chung của hai đa thức A(x) và B(x)

**Bài 6**: Cho đa thức 

1. Tìm đa thức Q(x) và R(x) biết:  
2. Tính giá trị của R(x) khi x = 4; 

**Bài 7**: Cho hai đa thức 

1. Thu gọn hai đa thức trên và sắp xếp chúng theo lũy thừa giảm dần của biến
2. Tính P(x) = f(x) – g(x)
3. Xét xem trong các số sau, số nào là nghiệm của P(x): 1; - 1; 4; - 4.

**Bài 8**: Cho ba đa thức 

1. Tính 
2. Tính f(1); 
3. Tìm x để f(x) = g(x)

**Bài 9**: Cho hai đơn thức ; 

1. Thu gọn mỗi đơn thức
2. Tìm bậc và hệ số mỗi đơn thức
3. Tính C = A.B
4. Tính giá trị của biểu thức C tại 

**Bài 10**: Tìm nghiệm của các đa thức sau

1. 5x – 7 c)  e)  g)  i) 
2.  d)  f)  h) 

**Bài 11**: Tìm GTLN, GTNN của các biểu thức sau

  

  

**Bài 12**: Tìm các giá trị nguyên của x, y thỏa mãn xy – 3y + 5 = 0.

1. **Hình học**

**Bài 1**: Cho , hai trung tuyến AM và CN cắt nhau tại G. Nối dài BM một đoạn ME = GM và nối dài CN một đoạn NF = NG. Chứng minh:

1. BF = CE = AG b) BF // CE c) EF // BC

**Bài 2**: Cho  vuông tại cân đỉnh A, M là trung điểm của BC. Trên cạnh BC, lấy điểm D tùy ý . Từ B, C hạ BE, CF vuông góc AD. Chứng minh:

1.  b)  c)  vuông cân

**Bài 3**: Cho  có  các tia phân giác của các góc A và C là AD, CE cắt nhau tại O. Đường phân giác góc ngoài B của  cắt AC tại F. Chứng minh

1.  b) DF là tia phân giác của góc D của 

c) D, E, F thẳng hàng

**Bài 4**: Cho  , M là trung điểm của BC. Từ M hạ MH vuông góc với tia phân giác góc A. Đường thẳng MH cắt AB; AC tại E; F và cắt đường thẳng song song với AB kẻ từ C tại N. Chứng minh:

1.  b) BE = CF

**Bài 5**: Cho  cân  M là trung điểm của AC. Đường trung trực của AC cắt BC kéo dài tại D. Trên tia đối của tia AD lấy đoạn AE = BD. Chứng minh:

1.  cân b)  c)  cân

**Bài 6**: Cho  vuông tại A có BC = 6cm; AB = 4cm

1. Tính AC
2. Kẻ trung tuyến AM của , trên tia MA lấy điểm I sao cho MI = 1cm. Đường thẳng BI cắt AC tại K. Chứng minh K là trung điểm của AC.

**Bài 7**: Cho  (AB < AC), đường trung trực của BC cắt AC tại I. Trên tia đối IB lấy điểm E sao cho IE = IA

1. Chứng minh 
2. Chứng minh 
3. Gọi K là giao điểm của AB và CE. Chứng minh K thuộc trung trực của BC.

**Bài 8**: Cho  cân tại M. Kẻ  HI và HK lần lượt vuông góc với MN và MP

1. Chứng minh MH là phân giác của 
2. Chứng minh MH là trung trực của IK
3. Trên tia đối của HI lấy điểm D sao cho HD = HI. Chứng minh  vuông

**Bài 9**: Cho  cân tại A;  Phân giác AD. Từ B kẻ đường thẳng song song với AD cắt tia CA ở E.

1. Chứng minh  đều b) So sánh các cạnh của 

**Bài 10**: Cho  vuông tại A, phân giác BD. Kẻ  . Trên tia đối của tia AB lấy điểm F sao cho AF = CE. Chứng minh

1. BD là đường trung trực của AE
2. AD < CD
3. Ba điểm E, D, F thẳng hàng.

**Bài 11**:  vuông tại A. Phân giác BF. H là hình chiếu của C trên tia BF. E thuộc tia đối tia HB sao cho HF = HE. K là hình chiếu của F trên BC. Chứng minh:

1.  cân b) So sánh FA, FC c)  vuông
2. Các đường thẳng AB, CH, FK đồng quy

**Bài 12**:  vuông cân tại A. Hai đường phân giác trong BI và CK cắt nhau tại O.

1. Chứng minh BI = CK
2. Kẻ  tại H. Chứng minh BI là đường trung trực của đoạn thẳng AH.
3. Chứng minh AO // IH. Chứng minh 