|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN**  **Năm học: 2017 – 2018** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP LỚP 7 HKII** |

1. **Lý thuyết**
2. Các câu hỏi ôn tập chương III, IV đại, bảng tổng kết các kiến thức cần nhớ và câu hỏi ôn tập chương II, III hình SGK – SBT (gồm các khái niệm, định nghĩa, tính chất, định lí)
3. Các câu hỏi trắc nghiệm của SGK – SBT (tham khảo đề thi học kỳ của năm trước)
4. **Bài tập**: bài tập chương III, IV đại, chương II, III hình ở SGK – SBT và một số bài tham khảo.

**Bài 1**: Kết quả thi học kì môn toán của 1 tổ học sinh lớp 7A được ghi lại như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 8 |
| 9 | 8 | 8 | 8 | 10 | 7 | 9 | 9 |

1. Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị của dấu hiệu
2. Lập bảng “tần số”
3. Tìm Mốt của dấu hiệu và tính số trung bình cộng
4. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 2**:

1. Thu gọn các đơn thức rồi tìm bậc và chỉ ra phần hệ số của chứng (với a, b là hằng số)
2.  b) 
3. Cho hai đa thức  
4. Tính M = Q – P. Xác định bậc của M
5. Tính giá trị của M tại 

**Bài 3**:

1. Cho đa thức 
2. Tính giá trị của A tại 
3. Tìm nghiệm của A
4. Cho   
5. Tìm   
6. Xét x = 1 có là nghiệm của các đa thức f(x), g(x), h(x) không?
7. Tìm x để 
8. Tìm x trong các trường hợp M = 5

**Bài 4**: Cho hai đa thức  

1. Thu gọn rồi sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến. Tìm bậc và hệ số cao nhất của mỗi đa thức
2. Tìm  và 
3. Tính  và tính 

**Bài 5**: Tìm nghiệm của các đa thức sau

1.  e) 
2.  f) 
3.  g) 
4.  h) 

**Bài 6**: Tìm giá trị nguyên dương của x để đa thức sau có giá trị nhỏ nhất

1.  b) 

**Bài 7**:

1. Tìm x biết 
2. Tìm x, y biết 

**Bài 8**: Tìm x để g(x) = 0 biết rằng 

**Bài 9**: Cho đa thức  Tìm a biết 

**Bài 10**: Cho  vuông ở B có , phân giác của  cắt BC ở D. Kẻ  

1. Chứng minh DB = DH, 
2. HA = HC
3. DC > AB
4. Gọi S là giao điểm của HD và AB. Lấy E là trung điểm của CS. Chứng minh ba điểm A, D, E thẳng hàng.

**Bài 11**: Cho  cân tại E , các đường cao MA, NB cắt nhau tại I. Tia EI cắt MN tại H

1. Chứng minh 
2. Chứng minh EH là đường trung tuyến của 
3. Tính độ dài đoạn thẳng MA biết AE = 3cm, AN = 2cm
4. Chứng minh I cách đều ba cạnh của 

**Bài 12**: Cho  vuông tại B, . Đường trung trực của AB cắt AC; AB lần lượt tại M và K

1. Chứng minh  cân
2. Chứng minh 
3. Vẽ BH à đường cao của ; BH cắt MK tại I. Chứng minh 
4. BM cắt AI tại E. Chứng minh HE // AB
5. Cho  AC = 12cm. Tính độ dài đoạn AH

**Bài 13**: Cho  vuông tại A, AC = 6cm, BC = 10c. Tia phân giác của góc C cắt AB tại M. Kẻ  tại E;  cắt AE tại O

1. Chứng minh  và CM là đường trung trực của AE
2. Biết AM = 3cm. Tính chu vi của 
3. Qua E kẻ đường thẳng song song với CM cắt MB tại F. Chứng minh ME = MF và AC = AF.
4. Trên tia EF lấy điểm K sao cho EK = 2EF. Chứng minh 

**Bài 14**: Cho  vuông tại A và AB < AC. Kẻ AH vuông góc với BC tại H. Trên tia đối của tia HA lấy điểm M sao cho HM = HA

1. Chứng minh CA = CM
2. Chứng minh , từ đó suy ra CB là tia phân giác của 
3. Tia phân giác của  cắt HC tại O. Chứng minh MO là tia phân giác của 
4. Từ O kẻ đường thẳng vuông góc với BC, cắt cạnh AC ở E. Chứng minh rằng đường thẳng BE đi qua trọng tâm của 

**Bài 15**: Cho  cân tại A. Các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại I

1. Chứng minh 
2. Chứng minh  là tam giác cân
3. Chứng minh đường thẳng AI là đường trung trực của đoạn DE
4. Chứng minh BD > CD
5. Qua E kẻ đường thẳng song song với BC, đường thẳng này cắt đường thẳng BD tại G. Tam giác ABC phải thỏa mãn điều kiện gì để AG = AC.

**Bài 16**: Cho  cân tại A. Kẻ đường cao AH, gọi I là trung điểm của đoạn BH. Lấy điểm M thuộc tia đối của tia IA sao cho IA = IM

1. Chứng minh rằng BM = AH và AB + AH > AM
2. Chứng minh MH // AB
3. Tia MH cắt AC tại E. Chứng minh rằng  cân và E là trung điểm của AC. Gọi N là trung điểm của MC. Cho biết AB = 10cm, BC = 12cm. Tính độ dài AN.



