|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ĐỐNG ĐA** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II**  **MÔN: TOÁN 7**  **Năm học: 2016 – 2017** |

1. **Phần lý thuyết**
2. **Đại số**
3. Tần số của một giá trị là gì?
4. Làm thế nào để tính số trung bình cộng của một dấu hiệu? Ý nghĩa của số trung bình cộng.
5. Thế nào là hai đơn thức đồng dạng
6. Phát biểu quy tắc cộng, trừ 2 đơn thức đồng dạng
7. Khi nào số a được gọi là nghiệm của đa thức P(x).
8. **Hình học**

Câu hỏi ôn tập và một số bảng tổng kết chương 2, chương 3 hình học (SGK – trang 139 tập 1 và trang tập 2)

1. **Phần bài tập**
2. **Đại số**

**Bài 1**: Tìm x, biết

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

**Bài 2**: Cho hàm số 

1. Biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm  Hãy tìm a và vẽ đồ thị hàm số
2. Trong các điểm sau    điểm nào thuộc đồ thị hàm số trên.

**Bài 3**: Điều tra điểm thi học kì 2 của học sinh lớp 7A được ghi lại trong bảng sau

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

1. Dấu hiệu điều tra là gì? Có bao nhiêu đơn vị điều tra
2. Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng và tìm mốt
3. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng và nêu nhận xét

**Bài 4**: Thu gọn và tìm bậc của các đơn thức sau

1. ; b) ; c) ; d) 

**Bài 5**: Cho đa thức 

1. Thu gọn đa thức f(x) và sắp xếp theo lũy thừa tăng dần của biến
2. Tính  

**Bài 6**: Cho hai đa thức  

1. Tính  và 
2. Tính  và 
3. Đa thức Q(x) có nghiệm không? Tại sao?

**Bài 7**:

1. Cho đa thức  tìm m để 
2. Cho đa thức  tìm a biết rằng  có nghiệm là – 1.

**Bài 8**: Cho các đa thức   

1. Tính  
2. Tìm bậc của M(x) và tìm nghiệm của M(x)

**Bài 9**: Tìm nghiệm của các đa thức

1.  b)  c)  d) 

e)  g)  h) 

1. **Hình học**

**Bài 1:** Cho  cân tại A. Lấy điểm D trên cạnh AB, điểm E trên cạnh AC sao cho  Chứng minh

1. DE // BC
2. 
3.  (I là giao điểm của BE và CD)
4. AI là phân giác của 
5. 
6. Tìm vị trí của D, E để BD = DE = EC

**Bài 2:** Cho  cân tại A. Trên cạnh DE lấy các điểm B và C sao cho 

1. **** là tam giác gì? Chứng minh
2. Kẻ  Chứng minh BM = CN
3. Gọi I là giao điểm của MB và NC.  là tam giác gì? Chứng minh
4. Chứng minh AI là phân giác của 

**Bài 3**: Cho  (AB < AC) và AM là tia phân giác của  Trên AC ấy điểm D sao cho 

1. Chứng minh 
2. Gọi K là giáo điểm của AB và DM. Chứng minh 
3. Chứng minh  cân
4. So sánh KM và CM

**Bài 4**: Cho  cân tại C. Gọi D, E lần lượt là trung điểm của các cạnh AC, BC. Các đường thẳng AE, BD cắt nhau tại M. Các đường thẳng AM, AB cắt nhau tại I

1. Chứng minh AE = BD
2. Chứng minh DE // AB
3. Chứng minh  Từ đó tính IM trong trường hợp BC = 15cm, AB = 24cm
4. Chứng minh 

**Bài 5**: Cho  cân tại A, đường cao AH. Gọi G là trọng tâm của . Trên tia đối của tia HG lấy điểm E sao cho HG = EH

1. Chứng minh BG = CG = BE = CE
2. Chứng minh 
3. Chứng minh AG = GE
4. Biết AH = 9cm, BC = 8cm. Tính BE, AB
5.  thỏa mãn điều kiện gì để  là tam giác đều.

**Bài 6**: Cho  vuông ở C,  tia phân giác của  cắt BC ở E, kẻ  , kẻ  

1. Chứng minh AK = KB
2. Chứng minh AD = BC
3. Gọi I là giao điểm của BD và AC. Chứng minh IE là phân giác 
4. Chứng minh BD, EK, AC đồng quy

**Bài 7**: Cho  vuông tại A, đường cao AH. Gọi D và E lần lượt là hình chiếu của H lên các cạnh AB và AC

1. Chứng minh AE = DH; EH = AD
2. Trên tia đối của các tia DH và EH lần lượt lấy các điểm M và N sao cho DH = MD và EH = ME. Chứng minh AM = AN
3. Chứng minh HA là đường trung tuyến của 
4. Chứng minh MB // CN

**Bài 8**: Cho  có . Kẻ 

1. So sánh BH và CH
2. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC sao cho BD = BA. Lấy điểm E thuộc tia đối của tia CB sao cho CE = CA. Chứng minh  từ đó so sánh AD và AE
3. Gọi G và K lần lượt là trung điểm của AD, AE. Đường BG là các đường gì đối với 
4. Gọi I là giao điểm của BG và CK. Chứng minh AI là phân giác của 
5. Chứng minh rằng đường trung trực của DE đi qua I.

**Bài 9**: Cho  vuông tại A. Đường trung trực của AB cắt AB tại E và BC tại F.

1. Chứng minh FA = FB
2. Từ F vẽ   Chứng minh 
3. Chứng minh FH = AE
4. Chứng minh  và EH // BC

**Bài 10**: Cho  vuông tại A, BD là tia phân giác của   Kẻ tia Cx vuông góc với tia BD tại I, Cx cắt tia BA tại E. Lấy điểm K sao cho I là trung điểm của DK.

1. Chứng minh BE = BC
2. Chứng minh 
3. Chứng minh CK // DE
4. Tính 
5. Lấy điểm M sao cho A là trung điểm của MD, KM cắt tia BA tại F, cắt EC tại N. Chứng minh chu vi  lớn hơn 2AD.