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

1. **LÍ THUYẾT**

* Ôn tập khái niệm biểu thức đại số, định nghĩa đơn thức, đơn thức đồng dạng, đa thức, đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến, các quy tắc: thu gọn, tìm bậc, cộng trừ các đa thức, cách tìm nghiệm của đa thức một biến đơn giản.
* Ôn tập kiến thức hình học cơ bản về quan hệ giữa các cạnh, các đường đặc biệt trong một tam giác; các phương pháp chứng minh hình học cơ bản.

1. **BÀI TẬP**
2. **PHẦN ĐẠI SỐ**

**Bài 1**:

1. Thu gọn các đơn thức sau, chỉ ra phần biến, phần hệ sốm bậc của mỗi đơn thức thu được
2.  c) 
3.  d)  (a, b là hằng số)
4. Thu gọn các đa thức sau rồi tính giá trị của mỗi đa thức với  
5. 
6. 
7. Tìm các đa thức M, P, Q biết:
8. 
9. 
10. 

**Bài 2**: Cho các đa thức





1. Thu gọn các đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến
2. Tính  và 

**Bài 3**: Cho hai đa thức



1. Thu gọn các đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến
2. Tính  và 

**Bài 4**: Cho các đa thức



1. Thu gọn các đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa tăng dần của biến
2. Tính  và 

**Bài 5**: Cho đa thức 

1. Thu gọn đa thức A
2. Tính giá trị của A tại 

**Bài 6**: Cho các đa thức sau



1. Sắp xếp và thu gọn các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến
2. Tính 

**Bài 7**: Tính nghiệm

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

**Bài 8**: Chứng minh đa thức sau vô nghiệm

1.  b)  c) 
2. **PHẦN HÌNH HỌC**

**Bài 1**: Cho  cân ở A. Trên canh BC lấy điểm M, N sao cho  Kẻ    EM cắt FN tại H. Chứng minh

1. 
2. Gọi D là trung điểm của MN. Chứng minh AD là tia phân giác của góc 
3. EF // BC
4. Chứng minh A, D, H thẳng hàng

**Bài 2**: Cho  vuông tại A có AB = 3cm, AC = 6 cm. E là trung điểm của AC. AD là tia phân giác của góc 

1. Tính BC
2. Chứng minh rằng 
3. Đường thẳng ED cắt đường thẳng AB tại M. Chứng minh rằng  vuông cân
4. Chứng minh rằng DC = 2BD

**Bài 3**: Cho vuông tại A, phân giác BE  Trên BC lấy H sao cho BH = BA, giao của AB và EH là K.

1. So sánh AK và HC
2. Chứng minh 
3. Chứng minh 
4.  cần thêm điều kiện gì thì  đều

**Bài 4**: Cho  cân tại A. Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H. Chứng minh rằng

1. AH là phân giác của 
2. ED // BC
3. Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh 3 đường thẳng HM, BE, CD đồng quy tại một điểm.

**Bài 5**: Cho , M là trung điểm của BC. Kẻ  Lấy D sao cho M là trung điểm của AD. Lấy K sao cho H là trung điểm của AK. Chứng minh

1. 
2. BK = CD
3. 

**Bài 6**: Cho  vuông ở A, vẽ trung tuyến BM. Trên tia đối của tia MB lấy điểm E sao cho ME = MB

1. Chứng minh  và EC = AB
2. So sánh BC và CE
3. Chứng minh 

**Bài 7**: Cho , các phân giác góc B và C cắt nhau ở I. Qua I kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB và AC lần lượt tại M và N

1. Chứng minh  cân
2. Chứng minh 
3. Đường thẳng qua C và vuông góc với AC cắt tia AI tại K. Gọi E là hình chiếu của K trên tia AB. So sánh KC và KE

**Bài 8**: Cho , trung tuyến AM và BN cắt nhau tại G. Trên tia đối của tia MG lấy E sao cho ME = MG, trên tia đối của tia NG lấy F sao cho NF = NG

1. Chứng minh G à trung điểm của AE và BF
2. Chứng minh EC = GF và EC // GF
3. So sánh chu vi  và chu vi 
4. Chứng minh nếu  cân tịa C thì CE = CF

**Bài 9**: Cho  vuông ở A, phân giác BD. Kẻ   AE cắt BC tại K

1.  là tam giác gì?
2. Chứng minh AD < DC
3. Kẻ  tại H. Chứng minh AK là tia phân giác của 

**Bài 10**: Cho , trung tuyến BM, trọng tâm I. Trên tia M lấy K sao cho I là trung điểm BK. Gọi E là trung điểm KC.

1. Chứng minh M là trung điểm IK
2. Kẻ NI // KC  Chứng minh IN = KE = EC
3. Chứng minh A, I, N thẳng hàng
4. Đường thẳng IE cắt AC tại D. Chứng minh 
5. **PHẦN NÂNG CAO**

**Bài 1**: Tính giá trị biểu thức

1.  biết 2x = 3y và x – 2y = - 1
2.  biết 

**Bài 2**: Tính gá trị nhỏ nhất của biểu thức

1.  c) 
2.  d) 

e) Tìm x nguyên để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất

**Bài 3**:

1.  c) 
2.  d) Tìm x nguyên để biểu thức  đạt giá trị lớn nhất

**Bài 4**: Đa thức  . Biết . Chứng minh rằng  với mọi x.

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

1.  b)  c) 
2. **ĐỀ MINH HỌA**
3. **Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1**: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước kết quả đúng trong các kết quả sau

1. Trong một tam giác bình phương độ dài một cạnh bằng tổng bình phương độ dài hai cạnh còn lại thì tam giác đó là tam giác vuông
2. Trong một tam giác đối diện với cạnh nhỏ nhất là góc nhọn
3. Trong một tam giác cân đường phân giác đồng thời là đường trung tuyến
4. Trong một tam giác đều thì trọng tâm và trực tâm trùng vào một điểm.

**Câu 2**: Tích hai đơn thức  có kết quả là:

1.  B.  C.  D. 
2. **Bài tập tự luận**

**Bài 1** (4 điểm): Cho hai đa thức 

1. Thu gọn và sắp xế các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến