|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GIA THỤY**  **TỔ TOÁN – LÝ**  | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI LẠI TOÁN 7****Năm học: 2020 – 2021** |

**A. LÝ THUYẾT**

**I. Phần đại số**

1. Thống kê: Dấu hiệu điều tra, lập bảng tần số, số TBC, mốt của dấu hiệu.
2. Biểu thức đại số, giá trị biểu thức đại số.
3. Đơn thức, đơn thức đồng dạng.
4. Đa thức, thu gọn đa thức.
5. Đa thức 1 biến, tính tổng hiệu đa thức 1 biến
6. Nghiệm của đa thức 1 biến.

**II. Phần hình học**

1. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của tam giác vuông.

2. Tam giác cân, tam giác đều.

3. Định lí Pitago

4. Quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác; hình chiếu và đường xiên

5. Bất đẳng thức trong tam giác

6. Tính chất các đường đồng qui trong tam giác (đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường cao).

**B. BÀI TẬP THAM KHẢO**

**I. Đại số**

**Bài 1**: Tính giá trị của biểu thức:

a) A = 2*x*2  tại *x* = 2 ; y = 9. b) B = 2*x*2 + 3*x*y + y2 tại *x* = ; y = .

c)  tại *x* = 2 ; y =  d)  tại

 

**Bài 2**: Tính tổng của các đa thức: A = *x*2y*x*y2 + 3 *x*2 và B = *x*2y + *x*y2 2 *x*2 1.

**Bài 3**: Cho hai đa thức :  

a) Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. 

b) Tính A(x) + B(x)

c) Tính A(x) – B(x)

**Bài 4**: Cho hai đa thức: f(*x*) = 9 – *x*5 + 4 *x* 2 *x*3 + *x*2 – 7 *x*4

 g(*x*) = *x*5 – 9 + 2 *x*2 + 7 *x*4 + 2 *x*33 *x*.

a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến

b) Tính hiệu f(*x*) - g(*x*)

c) Tìm đa thức h(x) biết: h(x)f(x) = g(x)

d) Tìm nghiệm của đa thức h(*x*).

 **Bài 5**: Cho hai đa thức:

 

a) Thu gọn mỗi đa thức trên rồi sắp xếp chúng theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính P(x) = A(x) + B(x) và Q(x) = A(x) – B(x)

c) Chứng tỏ x = –1 là nghiệm của đa thức P(x).

**II. Hình học**

**Bài 1**: Cho ∆ABC có CA = CB = 10cm, AB = 12cm. Kẻ (I ∈ AB).

a) Chứng minh: IA = IB

b) Tính độ dài IC

c) Kẻ IHAC (H ∈ AC), kẻ IKBC (K ∈ BC). So sánh IH và IK.

**Bài 2**: Cho ∆ABC vuông ở C, có  bằng 600, tia phân giác của cắt BC ở E. Kẻ EKAB (K ∈ AB). Kẻ BD vuông góc với tia AE (D ∈ tia AE). Chứng minh:

a) AC = AK và AECK.

b) KA = KB

c) EB > AC

d) Ba đường thẳng AC, BD, KE cùng đi qua một điểm.

**Bài 3:** Cho tam giác ABC cân tại A, kẻ AH vuông góc với BC (H thuộc BC). Gọi N là trung điểm của AC.

1. Chứng minh 
2. Hai đoạn thẳng BN và AH cắt nhau tại G, trên tia đối của tia NB lấy K sao cho NK=NG. Cmr: AG//CK.
3. Chứng minh G là trung điểm của BK.
4. Gọi M là trung điểm AB. Chứng minh BC+AG>4GM

**Bài 4:** Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn và AB<AC. Tia phân giác của góc A cắt đường trung trực của đoạn BC tại I. Từ I vẽ IM vuông góc với AB và IN vuông góc với AC. Trên tia đối của tia CA lấy điểm E sao cho CE=AB.

1. CMR: NC=BM
2. Chứng minh IN là đường trung trực của AE.
3. Gọi F là giao điểm của BC và AI. Chứng minh FC >FB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BAN GIÁM HIỆU****(Kí duyệt)** | **TỔ CM****(Kí duyệt)** | **GV RA ĐỀ****Lê Văn Đạt** |