|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN TÂY HỒ**  **TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN** | **NỘI DUNG ÔN TẬP HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2017 – 2018**  **KHỔI 7– MÔN: TOÁN** |

**I . TÓM TẮT NỘI DUNG KIẾN THỨC HỌC KÌ II**

**PHẦN 1. ĐẠI SỐ**

1. **KIẾN THỨC**

* Biểu thức đại số, đơn thức, đa thức, cộng trừ đa thức
* Nghiệm của đa thức một biến

1. **CÁC DẠNG BÀI TẬP**

**Dạng 1.** – Thu gọn biểu thức đại số

* - Thu gọn đa thức, tìm bậc, tìm hệ số cao nhất

**Dạng 2.** Tính giá trị biểu thức đại số

**Dạng 3.** Cộng trừ đa thức nhiều biến

**Dạng 4.** Cộng trừ đa thức một biến

**Dạng 5.** Tìm nghiệm của đa thức một biến

Chứng minh x = a là nghiệm hoặc không phải là nghiệm của đa thức f(x)

Chứng minh đa thức f(x) vô nghiệm

**Dạng 6.** Tìm hệ số chưa biết trong đa thức

**PHẦN II. HÌNH HỌC**

1. **KIẾN THỨC**

* Các trường hợp bằng nhau của tam giác, tam giác vuông
* Tam giác cân, tam giác vuông cân, tam giác đều
* Định lí về tổng ba góc trong tam giác, quan hệ giữa đường vuông góc – đường xiên và hình chiếu của nó.
* Phân biệt trọng âm, điểm cách đều ba cạnh, điểm cách đều 3 đỉnh, trực tâm của tam giác.

**\*\* Lưu ý: Một số phương pháp chứng minh:** Hai đoạn thẳng (hai góc) bằng nhau, tia Oz là phân giác của góc xOy, đường trung trực của đoạn thẳng AB, bất đẳng thức tma giác, ba điểm thẳng hàng, ba đường đồng quy, hai đường thẳng vuông góc (song song)… trong chương II, III.

**II.MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP THAM KHẢO**

**Bài 1.** Thu gọn các đơn thức sau rồi cho biết hệ số, phần biến, bậc của đơn thức đó:

1. 
2.  , a là hằng số

**Bài 2.** Thu gọn đa thức, tìm bậc của đa thức







**Bài 3.** Tính giá trị của biểu thức

 tại 

 tại 

 biết 

 biết x + y = 0

**Bài 4.** Tìm đa thức M, N biết:

1. 
2. 

**Bài 5.** Cho hai đa thức :







1. Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. Tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức.
2. Tính 

**Bài 6.** Tìm nghiệm của đa thức sau

  

  

 

**Bài 7.** Cho đa thức . Tìm a để f(x) có nghiệm x = -3

**Bài 8.** Cho hai đa thức  và 

Tìm a để f(1) = g(3)

**Bài 9.** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau











**Bài 10**. Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BA lấy điểm D, trên tia đối của tia CA lấy điểm E sao cho BD = CE. Vẽ DH và EK cùng vuông góc với đường thẳng BC.Chứng minh:

1. HB = KC
2.  cân
3. HK // DE
4. Gọi I là giao điểm của DK và EH. Chứng minh 

**Bài 11.** Cho tam giác ABC cân tại A, đường thẳng AH. Biết 

1. Tính độ dài các đoạn thẳng BH, AH
2. Gọi K là trung điểm của AC, tính độ dài BK

**Bài 12.** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm, AC = 8cm, đường phân giác BI. Kẻ IH vuông góc với BC (H thuộc BC). Gọi K là giao điểm của AB và IH.

1. Chứng minh
2. Chứng minh BI là đường trung trực của đoạn thẳng AH
3. Chứng minh IA < IC
4. Chứng minh I là trực tâm của tam giác KBC
5. Gọi M là giao điểm của hai đường thẳng BI và KC. Tính độ dài đoạn thẳng BC, BM.

**Bài 13.** Cho tam giác ABC cân tại A ( ), trên cạnh BC lấy 2 điểm D và E sao cho BD = DE = EC. Kẻ , BH cắt CK tại G.

1. Chứng minh  cân
2. Chứng minh BH = CK
3. Gọi M là trung điểm của BC, chứng minh A, M, G thẳng hàng
4. CHứng minh AC > AD
5. CHứng mình 

**Bài 14.** Cho tam giác ABC vuông cân tại A. Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AD = AE. Các đường vuông góc kẻ từ A và E tới CD cắt BC tại G và H. Đường thẳng EH và đường thẳng AB cắt nhau tại M.

1. Chứng minh 
2. Đường thẳng kẻ từ A và song song với BC cắt MH tại I. Chứng minh 
3. Chứng minh BG = GH.