**UBND QUẬN LONG BIÊN**

**TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**MÔN: TOÁN 8**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**PHẦN 1. NỘI DUNG ÔN TẬP**

1. **Đại số:**

* Chia đa thức một biến đã sắp xếp.
* Tính chất cơ bản của phân thức đại số.
* Rút gọn phân thức.
* Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
* Phép cộng, trừ các phân thức đại số.

1. **Hình học:**

* Hình thoi, hình vuông.
* Đa giác, đa giác đều.
* Diện tích hình chữ nhật.

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

1. **Đại số:**

**Bài 1:** Thực hiện phép chia:

a) *(x3 - x2 - 5x - 3) : (x - 3);* b) *(x4+x3-6x2-5x + 5) :(x2+ x - 1).*

c ) *(2x3 + 5x2 - 2x + 3) : (2x2 - x +1);* d) *(x5 + x3 + x2 +1) : (x3 +1).*

**Bài 2:** Thực hiện nhanh các phép chia:

a) *(a2 - 6ab + 9b2) : (a - 3b);*

b) *(a3 -9a2b + 27ab2 - 27b3 ) : (3b-a)2.*

c) *(a4 - 2a2b2 +b4) : (a2 + 2ab + b2 );*

d) *(-8a3 + 48a2b - 96ab2 + 64b3) : (a - 2b).*

**Bài 3**: Tìm a sao cho :

Đa thức x4 – x3 + 6x2 – x + a chia hết cho đa thức x2 – x + 5

**Bài 4:** Thực hiện phép tính:

1.  2. 

3.  4. 

5.  6. 

7.  8.  9.  10.  +  + 

11.  +  +  12.  + 

**II- Hình học:**

**Bài 1**: Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH .Gọi D là điểm đối xứng với H qua AC, E là điểm đối xứng với H qua AB.

Chứng minh: a/ D đối xứng với E qua A.

b/ Tam giác DHE vuông.

c/ Tứ giác BEDC là hình thang vuông.

**Bài 2/** Cho hình bình hành ABCD có E, F theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, CD

a/ Tứ giác DEBF là hình gì? Vì sao?

b/ chứng minh: AC,BD, EF cắt nhau tại một điểm.

**Bài 3**: Cho hình thoi ABCD, O là giao điểm hai đường chéo. Vẽ đường thẳng qua B và song song với AC ,Vẽ đường thẳng qua C và song song với BD, hai đường thẳng đó cắt nhau tại K.

a/Tứ giác OBKC là hình gì? Vì sao?

b/ Chứng minh: AB = OK

c/ChoBD=6cm,BC=5cm.Tính diện tích tứ giác BOCK

d/ Tìm điều kiện của tứ giác ABCD để Tứ giác OBKC là hình vuông.

**Bài 4:** Cho ΔAMBC cân tại A, trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của AC, K là điểm đối xứng của M qua I.

a.Tứ giác AMCK là hình gì? Vì sao?

b.Tứ giác AKMB là hình gì? Vì sao?

c.Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA. C/m tứ giác ABEC là hình thoi.

d.Cho AB=10cm,BC=12cm,Tính diện tích tứ giác AMCK

e.Tim điều kiện cho tam giácABC đểtứ giácAMCK là hình vuông

**Bài 5**:Cho hình bình hành ABCD có AD = 2AB,Â=600. Gọi E và F lần lượt là trung điểm của BC và AD.

a.Chứng minh AEBF.

b.Chứng minh tứ giác BFDC là hình thang cân.

c.Lấy điểm M đối xứng của A qua B.Chứng minh tứ giác BMCD là hình chữ nhật.

d.Chứng minh M,E,D thẳng hàng.

e.ChoAB=3cm.Tính diện tích tam giácABD

**Bài 6**: Cho tam giác ABC vuông tại A có,kẻ tia Ax song song với BC.Trên Ax lấy điểm D sao cho AD = DC.

a..

b.Chứng minh tứ giác ABCD là hình thang cân.

c.Gọi E là trung điểm của BC. Chứng minh tứ giác ADEB là hình thoi.

d.Cho AC = 8cm, AB = 5cm.Tính diện tích tam giác ABC

**Bài 7:**Cho ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Gọi K là giao điểm của AC và DM, L là giao của BP vàAC

a. MNPQ là hình gì?Vì sao?

b. MDPB là hình gì?Vì sao?

c. CM: AK = KL = LC.

**Bài 8:** Cho tam giác ABC có hai trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BG và CG.

a.Chứng minh tứ giác MNDE là hình bình hành .

b.Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác MNDE là hình chữ nhật. Hình thoi

c.Chứng minh: DE + MN = BC.

**III- Nâng cao :**

**Bài 1 :**

a) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A=

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức B=

c)Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: Q = 

**Bài 2 :** Tìm GTLN của:

a) A= b) B=

**Bài 3** : Rút gọn M=

**Bài 4**:Cho a + b + c = 0. Chứng minh a3 + b3 + c3 = 3abc

---------------------------------------------- **HẾT** -----------------------------------------------------

**GV ra đề cương TTCM duyệt BGH duyệt**

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Kiều Trinh Phạm Anh Tú Nguyễn Thị Song Đăng**