|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ĐÔNG TRIỀU  TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU |  |

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN 8

Năm học 2020-2021

Phaàn I: ÑẠI SỐ .

A/ Lý thuyết:

1/Phát biểu qui tắt nhân đơn thức với đa thức; Đa thức với đa thức.

2/ Khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B ? Đa thức C chia hết cho đa thức D ?

3/ Thế nào là phân thức đại số? Cho ví dụ?

4/Định nghĩa hai phân thức bằng nhau.

5/Nêu tính chất cơ bản của phân thức đại số?

6/ Nêu các qui tắt cộng ,trừ , nhân, chia các phân thức đại số.

7/ Nêu qui tắt rút gọn phân thức đại số.

8/ Muốn qui đồng mẫu thức các phân thức đại số ta làm thế nào ?

B/ BÀI TẬP:

Bài1: Thực hiện phép tính

a) 2x(3x2 – 5x + 3) b) - 2x ( x2 + 5x – 3 ) c) x2 ( 2x3 – 4x + 3)

Bài 2 :Thực hiện phép tính

a/ (2x – 1)(x2 + 5 – 4) b/ -(5x – 4)(2x + 3)

c/ (2x - y)(4x2 - 2xy + y2) d/ (3x – 4)(x + 4) + (5 – x)(2x2 + 3x – 1)

e/ 7x(x – 4) – (7x + 3)(2x2 – x + 4).

Bài 3: Chứng minh rằng giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến.

a/ x(3x + 12) – (7x – 20) + x2(2x – 3) – x(2x2 + 5).

b/ 3(2x – 1) – 5(x – 3) + 6(3x – 4) – 19x.

Bài 4: Tìm x, biết.

a/ 3x + 2(5 – x) = 0 b/ x(2x – 1)(x + 5) – (2x2 + 1)(x + 4,5) = 3,5

c/ 3x2 – 3x(x – 2) = 36. d/ (3x2 – x + 1)(x – 1) + x2(4 – 3x) = 

Bài 5: Phân tích đa thức thành nhân tử.

a/ 14x2y – 21xy2 + 28x2y2 b/ x(x + y) – 5x – 5y.

c/ 10x(x – y) – 8(y – x). d/ (3x + 1)2 – (x + 1)2

e/ x3 + y3 + z3 – 3xyz g/ 5x2 – 10xy + 5y2 – 20z2.

Bài 6: Tính chia:

a) (6x5y2 - 9x4y3 + 15x3y4): 3x3y2 b) (2x3 - 21x2 + 67x - 60): (x - 5)

c) (x4 + 2x3 +x - 25):(x2 +5) d/ (6x3 – 7x2 – x + 2) : (2x + 1)

Bài 7: Làm tính chia:

a. (x3 - 3x2 + x - 3):( x - 3) b. (2x4 - 5x2 + x3 – 3 - 3x):(x2 - 3)

c.( x – y - z)5:( x – y - z)3 d. (x2 + 2x + x2 - 4):( x + 2)

Bài 8: Tìm a, b sao cho

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

b/ Đa thức 2x3 – 3x2 + x + a chia hết cho đa thức x + 2.

c/ Đa thức 3x3 + ax2 + bx + 9 chia hết cho x + 3 và x – 3.

Bài 9: Tìm GTLN, GTNN của biểu thức sau:

a. x2 - 6x+11 b. –x2 + 6x – 11

Bài 10 : Tìm x để các phân thức sau xác định :

A =  B =  C = 

D =  E =  F = 

Bài 11 : Thực hiện các phép tính sau :

 b)  + 

Bài 12 : Thức hiện các phép tính sau :

a)  +  b)

c)  d)  +  + 

e)  +  +  g) 

h)  +  + ;

Phần2 .HÌNH HỌC:

Bài 1. Cho tam giác ABC gọi D là điểm nằm giữa B và C, qua D vẽ DE // AB ; DF // AC.

a/ Chứng minh tứ giác AEDF là hình bình hành;

b/ Khi nào thì hình bình hành AEDF trở thành: Hình thoi;Hình vuông?

Bài 2 Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 2AD. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, CD.Gọi M là giao điểm của AF và DE ,N là giao điểm của BF và CE.

a/ Tứ giác ADFE là hình gì? Vì sao ?

b/ Chứng minh EMFN là hình vuông.

Bài 3 Cho tam giac ABC cân tại A, đường trung tuyến AM.Gọi I là trung điểm AC,K là điểm đối xứng với M qua I

a/ Tứ giác AMCK là hình gì? chứng minh.;

b/ Tìm điều kiện của tam giác ABC để AMCK là hình vuông.

Bài 4 Cho tứ giác ABCD.Gọi E, F, G, H Theo thứ tự là trung điểm của AB, AC, DC, DB. Tìm điều kiện của tứ giác ABCD để tứ giác EFGH là:

a/ Hình chữ nhật .

b/ Hình thoi.

c/ Hình vuông.

Bài5 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.

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

d, Chứng minh DE + MN = BC.