**UBND QUẬN HÀ ĐÔNG**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRÃI**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN 8**

**Năm học : 2020 -2021**

Thời gian làm bài : 90 phút

**Bài 1.** (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) 

b) 

c) 

**Bài 2.** (1,5 điểm) Tìm  biết:

a) 

b) 

**Bài 3.** (1,0 điểm)Xác định  để đa thức  chia hết cho đa thức .

**Bài 4.** (2,0 điểm) Cho biểu thức và  với 

a. Tính giá trị của biểu thức B khi

b. Rút gọn A

c. Tìm x nguyên để biểu thức  có giá trị nguyên.

**Bài 5.** (3,5 điểm ) Cho ∆ ABC vuông tại A (AB >AC). Gọi O là trung điểm BC. Lấy D đối xứng với A qua O.

a) Chứng minh. Tứ giác ABDC là hình chữ nhật

b) Cho AC = 6cm ; AD = 10cm. Tính diện tích tứ giác ABDC

c) Lấy E đối xứng với D qua BC. Từ E kẻ đường thẳng vuông góc với AB đường này cắt BC tại F. Chứng minh EFDB là hình thoi

d) Chứng minh CE vuông góc với EB

**Bài 6.** (0,5 điểm) Cho  là các số dương thỏa mãn . Hãy tính giá trị của biểu thức 

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1** (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) 

b) 

c) 

**Lời giải**

a) 





b) 







c) 

****

****

****

**Bài 2** (1,5 điểm) Tìm  biết:

a) 

b) 

**Lời giải**

a) 







Vậy .

b) 









Vậy .

**Bài 3** ( 1 điểm) :Xác định  để đa thức  chia hết cho đa thức .

**Lời giải**

+ Đặt tính:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |

+ Để đa thức  chia hết cho đa thức số dư bằng .



Vậy là giá trị cần tìm.

**Bài 4** ( 2 điểm) : Cho biểu thức và  với 

a. Tính giá trị của biểu thức B khi

b. Rút gọn A

c. Tìm x nguyên để biểu thức  có giá trị nguyên.

**Lời giải**

a. Tính giá trị của biểu thức B khi;

+ Ta có: 

+ Vì 

+ Thay  vào  ta được:



b. Rút gọn A







c. Tìm x nguyên để biểu thức  có giá trị nguyên.

+Với điều kiện  ta có:



+ Mà để biểu thức  có giá trị nguyên

   

+ Mặt khác: 

Vậy  để biểu thức  có giá trị nguyên.

**Bài 5** ( 3,5 điểm ) : Cho ∆ ABC vuông tại A (AB >AC). Gọi O là trung điểm BC. Lấy D đối xứng với A qua O.

a) Chứng minh. Tứ giác ABDC là hình chữ nhật

b) Cho AC = 6cm ; AD = 10cm. Tính diện tích tứ giác ABDC

c) Lấy E đối xứng với D qua BC. Từ E kẻ đường thẳng vuông góc với AB đường này cắt BC tại F. Chứng minh EFDB là hình thoi

d) Chứng minh CE vuông góc với EB

**Lời giải**



a) Chứng minh.

Tứ giác  là hình chữ nhật

Xét tự giác  có

(gt)

(gt)

=>  là hình bình hành (1)

Theo giả thiết vuông tại A (2)

Từ (1) và (2)

=>  là hình chữ nhật

b) Cho AC = 6cm ; AD = 10cm. Tính diện tích tứ giác ABDC

∆ ACD vuông tại C ( do ABCD là hình chữ nhật) có

 ( theo pytago)



Diện tích hình chữ nhật là : 

c) Lấy E đối xứng với D qua BC. Từ E kẻ đường thẳng vuông góc với AB đường này cắt BC tại F. Chứng minh EFDB là hình thoi

Ta có : E đối xứng  qua  ,  , 

 có 

 vuông tại  

Ta có 

 (đối xứng với qua )

Do đó 

Ta lại có 



Do đó 

Từ (1) và (2)  là hình bình hành



Tứ giác có



Suy ra  là hình thoi

d) Chứng minh CE vuông góc với EB

Ta có 

Mà  (ABDC là hình chữ nhật)

Do đó 

vuông tại 



**Bài 6.** ( 0,5 điểm) Cho  là các số dương thỏa mãn .

Hãy tính giá trị của biểu thức 

**Lời giải**



Vậy 

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com