TRƯỜNG THCS TÂY SƠN
NĂM HỌC 2021-2022

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
MÔN TOÁN LỚP 8
Thời gian làm bài: 90 phút
Ngày thi: 28/12/2021

I.PHẦN TRẮC NGHIỆM ***(2 điểm):***

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng cho các câu sau:

1) Rút gọn biểu thức $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$ ta được kết quả là:

A. $(x + 3)^3$. B. $(x - 3)^3$. C. $x^3 + 27$. D. $x^3 - 27$.

2) Tất cả các giá trị của x thỏa mãn điều kiện $x^2 - 3x = 0$ là:

A. $\{0\}$ B. $\{3\}$ C. $\{0; 3\}$ D. $\varnothing$

3) Kết quả của phép rút gọn phân thức $\frac{x^2-9}{x(x-3)}$ là:

A. $\frac{x+3}{x}$ B. x-3 C. $-\frac{x+3}{x}$ D. $\frac{x-3}{x}$.

4) Biểu thức $\frac{(x-5)(x-3)}{x^2-16}$ xác định khi:

A. $x \neq 16$. B. $x \neq 4$ và $x \neq -4$.

C. $x \neq 4$ hoặc $x \neq -4$. D. $x \neq 5$ và $x \neq 3$.

5) Cho ΔABC vuông ở A có M là trung điểm BC. Biết AM= 5cm. Khi đó, độ dài BC bằng:

A.5cm. B. 10cm. C. 2,5cm. D. 20cm.

6) Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 10cm và 24cm thì độ dài cạnh của hình thoi là:

A.14cm. B. 13 cm. C. 34 cm. D. 26 cm.

7) Trong các hình sau, hình nào không có tâm đối xứng:

A. Hình bình hành. B. Hình chữ nhật.

C. Hình thoi. D. Hình thang cân.

8) Hình bình hành thêm điều kiện gì sau sau đây để trở thành hình vuông:

A. Hai đường chéo bằng nhau.

B. Hai đường chéo vuông góc.

C. Hai cạnh kề bằng nhau.

D. Có 1 góc vuông và hai đường chéo vuông góc.

II.PHẦN TỰ LUẬN(*8 điểm*):

Bài 1*(1đ):* Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/ $x^2(2x - 5) + 6x - 15$. b) $x^2 + 7x + 12$

Bài 2*(1đ):* Cho đa thức $A(x)= 6x^3 - 7x^2 - x + m$ và $B(x) = 2x + 1$.

a/ Thực hiện phép chia A(x) cho B(x).

b/ Tìm giá trị của m để phép chia trên có dư là 4.

Bài 3. (*2đ*) Cho biểu thức:

$$A=\left(\frac{x}{x^2-4}+\frac{1}{x-2}\right).\frac{x^2-4}{x+3} \quad (\text{ĐK } x \neq -2;2;-3)$$

a/ Chứng minh $A=\frac{2x+2}{x+3}$

b/ Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức A có giá trị nguyên.

Bài 4*(3,5 đ):*

Cho ΔABC cân tại A có đường cao AH. Từ H kẻ đường thẳng song song với AC cắt AB tại M. Trên tia HM lấy điểm E sao cho EH =AC.

a/ Chứng minh: Tứ giác ACHE là hình bình hành.

b/ Chứng minh: Tứ giác AHBE là hình chữ nhật .

c/ Cho HC= 3cm, HE= 5cm. Tính diện tích tứ giác AHBE.

d/ Gọi N là trung điểm của AC. Tia HN cắt đường thẳng AE tại I .MI cắt AH tại O .

Chứng minh : 3 điểm E,O,N thẳng hàng .

Bài 5. ***(0,5đ)*** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$C = \frac{2x^2-8x+17}{x^2-2x+1} \quad (\text{với } x \neq 1)$$

----------Hết----------

Chúc các em làm bài tốt !