

ĐỀ THI THỬ HỌC KÌ I MÔN TOÁN 8

Năm học 2017 – 2018

I. Trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1: Các câu sau đúng hay sai?

1. Hình thang có hai cạnh bên song song là hình bình hành
2. Hình thoi là một hình thang cân
3. Hình vuông là hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau
4. Hình vuông vừa là hình thang cân, vừa là hình thoi.

Câu 2: Giá trị của biểu thức  $x^2 - 10x + 25$  với  $x = -3$  là:

- A. 4                      B. 16                      C. 64                      D. Một đáp số khác

Câu 3: Chu vi của một hình vuông bằng 16cm. Đường chéo của hình vuông bằng

- A. 2cm                      B. 4cm                      C.  $2\sqrt{2}$ cm                      D.  $4\sqrt{2}$ cm

Câu 4: Tìm điều kiện của x để biểu thức  $A = \frac{2x-1}{x^2+1} + \left( \frac{5x-4}{x^2+1} \cdot \frac{x^2-1}{4} \right)$  có nghĩa:

- A.  $x \neq 1$                       B.  $x \neq -1$                       C.  $x \neq \pm 1$                       D. với mọi x

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Tìm x

- a.  $5x(x-2) - 3x + 6 = 0$                       c.  $4x^2 - 9 = 0$   
b.  $x^2 - 5x + 6 = 0$                       d.  $x^3 - x^2 - 4 = 0$

Bài 2: (2 điểm) Cho biểu thức  $A = \left( \frac{1}{x-1} - \frac{x}{1-x^3} \cdot \frac{x^2+x+1}{x+1} \right) : \frac{2x+1}{x^2+2x+1}$

- a. Rút gọn A                      c. Tìm giá trị nguyên x để A nhận giá trị nguyên.  
b. Tính giá trị của A khi  $x = \frac{1}{2}$

**Bài 3:** (3,5 điểm) Cho tam giác ABC, điểm E thuộc đường phân giác của góc B. Qua E vẽ đường thẳng song song với BC và AB cắt AB tại N, BC tại M.

- Chứng minh tứ giác NEMB là hình thoi
- Trên AB lấy điểm K sao cho N là trung điểm của BK. Chứng minh tứ giác NKEM là hình bình hành.
- Gọi F là điểm đối xứng với E qua N. Tứ giác KEBF là hình gì? Vì sao?
- Tam giác ABC phải có thêm điều kiện gì để tứ giác KEBF là hình vuông.

**Bài 4:** (0,5 điểm) Tìm GTNN của  $A = x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 6x + 2$