

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 8

Năm học: 2017 – 2018

I. Trắc nghiệm (3 điểm) Chọn đáp án đúng

Câu 1: Kết quả của phép tính  $(2x + 1)(1 - x)$  là:

- A.  $2x^2 + x - 1$       B.  $-2x^2 - x + 1$       C.  $2x^2 - 3x + 1$       D.  $-2x^2 + x + 1$

Câu 2: Kết quả của phép tính  $(30x^2y^2z) : (5xyz)$  là:

- A.  $30xy$       B.  $6xy$       C.  $6xyz$       D.  $6x^2y^2z$

Câu 3: Mẫu thức chung của hai phân thức  $\frac{1}{x-2}$  và  $\frac{1}{x^2+2x}$  là:

- A.  $x^2 + 2x$       B.  $(x + 2)(x - 2)$       C.  $x(x^2 - 4)$       D.  $x^2 + 3x - 2$

Câu 4: Tứ giác MNPQ có  $MN = PQ$ ,  $MN \parallel PQ$  thì MNPQ là hình gì?

- A. Hình vuông      B. Hình thoi      C. Hình chữ nhật      D. Hình bình hành

Câu 5: Tứ giác EFGH có  $EF \parallel GH$ ,  $EH \parallel GF$  và  $\hat{E} = 90^\circ$  thì EFGH là hình gì?

- A. Hình chữ nhật      B. Hình thoi      C. Hình vuông      D. Hình bình hành

Câu 6: Tứ giác ABCD có  $AB \parallel CD$  và  $\hat{A} = \hat{B}$  thì ABCD là hình gì?

- A. Hình thang      B. Hình thang cân      C. Hình chữ nhật      D. Hình thang vuông

II. Tự luận (7 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

- a.  $6x^2 - 12xy + 6y^2$       b.  $x^2 + 2x$       c.  $a^2x - a^2y - 4(x - y)$

Bài 2: (1,5 điểm) Cho biểu thức  $P = \frac{1}{x^2 + x + 1} + \frac{2}{x - 1} - \frac{x^2 + 2x}{x^3 - 1}$  ( $x \neq 1$ )

- a. Rút gọn biểu thức P      b. Tìm giá trị của x khi  $P = \frac{1}{2}$

Bài 3: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Qua M kẻ  $ME \perp AB$  ( $E \in AB$ ),  $MF \perp AC$  ( $F \in AC$ ).

- a. Chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật
- b. Gọi N là điểm đối xứng với M qua E. Chứng minh tứ giác AMBN là hình thoi.
- c. Cho  $AB = 6\text{cm}$ ,  $BC = 10\text{cm}$ . Tính diện tích tam giác ABC.

**Bài 4:** (1 điểm) Cho biểu thức  $B = x^2 - 4x + 5$ .

- a. Chứng minh  $B > 0$  với mọi giá trị của  $x$ .
- b. Tìm giá trị nhỏ nhất của  $B$ .

hoc360.net