

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐAN PHƯƠNG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I  
NĂM HỌC 2018 – 2019

MÔN: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Học sinh làm trực tiếp vào đề kiểm tra

(Khoanh tròn chữ cái trước phương án trả lời đúng)

Câu 1. Kết quả của phép tính  $\frac{4x+1}{7x^2} - \frac{1-3x}{7x^2}$  bằng:

A.  $\frac{1}{7x}$

B.  $\frac{7x-2}{7x^2}$

C.  $\frac{7}{x}$

D.  $\frac{1}{x}$

Câu 2. Kết quả của phép tính  $\frac{5x+2}{3xy^2} : \frac{10x+4}{x^2y}$  là:

A.  $\frac{6y}{x^2}$

B.  $\frac{6y}{x}$

C.  $\frac{x}{6y}$

D.  $\frac{x}{9y^2}$

Câu 3. Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 4\text{cm}$ ,  $BC = 5\text{cm}$ . Diện tích  $\Delta ABC$  bằng:

A.  $6\text{cm}^2$

B.  $10\text{cm}^2$

C.  $12\text{cm}^2$

D.  $20\text{cm}^2$

Câu 4. Hình bình hành ABCD có  $\hat{A} = 2\hat{B}$ . Số đo góc D là:

A.  $60^\circ$

B.  $120^\circ$

C.  $30^\circ$

D.  $45^\circ$

II. TỰ LUẬN (8 điểm): Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra

Bài 1 (1,5 điểm)

- Phân tích đa thức sau thành nhân tử:  $2(x-3) - y(x-3)$
- Tính nhanh giá trị của biểu thức  $55^2 + 45^2 + 90.55$
- Làm tính chia:  $(2x^2y^2 - 12xy^3 + 6x^2y) : 2xy$

Bài 2 (1,5 điểm)

- Tìm x, biết:  $5x(x+1) - 3(x+1)(x-1) = 2x^2 + 23$
- Thực hiện phép tính:  $\frac{2}{x+y} + \frac{1}{x-y} + \frac{-2x}{x^2-y^2}$

Bài 3 (1,5 điểm)

- Tìm số a để đa thức:  $P = 4x^2 - 7x + a$  chia hết cho đa thức  $Q = x - 1$
- Chứng tỏ rằng  $A = x^2 + 2x + 3 > 0$  với mọi số thực x

Bài 4 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi D là điểm đối xứng với H qua AB, E là điểm đối xứng với H qua AC. Gọi I là giao điểm của AB và DH, K là giao điểm của AC và EH.

- Tứ giác AIHK là hình gì? Vì sao?
- Chứng minh ba điểm D, E, A thẳng hàng
- Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh  $AM \perp IK$