

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THẠCH THẮT**

BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I

Năm học 2019 -2020

MÔN: TOÁN LỚP 8

(Thời gian 90 phút, không kể thời gian giao đề)
(Bài thi gồm 04 trang)

Họ và tên:.....

Lớp:.....Trường:.....

Điểm	Lời phê của thầy, cô giáo
Đề bài	

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):

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

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

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

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

A. 6cm^2

B. 10cm^2

C. 12cm^2

D. 20cm^2

Câu 4: Hình bình hành ABCD có góc A bằng 2 lần góc B. Số đo góc D là:

A. 60°

B. 120°

C. 30°

D. 45°

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

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

a) $2(x-3) - y(x-3)$;

b) $x^2 + x + y^2 - y - 2xy$

c) $x^2 - 7x + 6$

Bài 2 (1,5 điểm):

a) Tìm x, biết: $5x(x+1) - 3(x+1)(x-1) = 2x^2 + 23$;

b) Thực hiện phép tính: $\frac{2}{x+y} + \frac{1}{x-y} + \frac{-2x}{x^2-y^2}$.

Bài 3 (1,5 điểm):

a) Tính nhanh giá trị của biểu thức $55^2 + 45^2 + 90.55$;

b) Làm tính chia: $(2x^2y^2 - 12xy^3 + 6x^2y) : 2xy$

c) Tìm số a để đa thức $P = 4x^2 - 7x + a$ chia hết cho đa thức $Q = x - 1$;

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 $AM \perp IK$;

Bài 5 (0,5 điểm): Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $Q = \frac{2x^2 + 2}{(x+1)^2}$

Bài làm