

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 8****ĐỀ BÀI***(Đề bài gồm 04 câu)***Câu 1: (4 điểm)** Thực hiện phép tính:

a) $\frac{x+1}{x-5} + \frac{x-18}{x-5} + \frac{x+2}{x-5}$

b) $\frac{3}{2x+6} - \frac{x-6}{2x^2+6x}$

c) $\frac{4y^2}{11x^4} \cdot \left(-\frac{3x^2}{8y}\right)$

d) $\frac{4x+12}{(x+4)^2} \cdot \frac{3(x+3)}{x+4}$

Câu 2: (2,5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a) $2x^2 - 6x$

b) $x^2 - 2xy + y^2 - 1$

c) $5x^2 + 5x + x + 1$

Câu 3: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có AD đường trung tuyến ứng với cạnh BC (D ∈ BC). Biết : AB = 6 cm, AC = 8 cm.

a) Tính AD ? .

b) Kẻ DM ⊥ AB, DN ⊥ AC. Chứng minh tứ giác AMDN là hình chữ nhật.

Câu 4: (1 điểm) Tính tổng bằng cách hợp lý nhất:

$$\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} + \dots + \frac{1}{(x+99)(x+100)}$$

_____ HẾT _____

(Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM**Kiểm tra chất lượng học kì I****Môn: toán Lớp: 8**

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
-----	---	----------	------

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 8**

1	a	$\frac{x+1}{x-5} + \frac{x-18}{x-5} + \frac{x+2}{x-5}$ $= \frac{x+1+x-18+x+2}{x-5}$ $= \frac{3x-15}{x-5} = \frac{3(x-5)}{x-5} = 3$	0,5 0,5
	b	$\frac{3}{2x+6} - \frac{x-6}{2x^2+6x}$ $= \frac{3}{2(x+3)} - \frac{x-6}{2x(x+3)}$ $= \frac{3x}{2x(x+3)} + \frac{-x+6}{2x(x+3)}$ $= \frac{2x+6}{2x(x+3)} = \frac{1}{x}$	0,5 0,25 0,25
	c	$\frac{4y^2}{11x^4} \cdot \left(-\frac{3x^2}{8y} \right)$ $= \frac{4y^2 \cdot (-3x^2)}{11x^4 \cdot 8y}$ $= -\frac{3y}{22x^2}$	0,5 0,5
	d	$\frac{4x+12}{(x+4)^2} \cdot \frac{3(x+3)}{x+4}$ $= \frac{4(x+3)}{(x+4)^2} \cdot \frac{x+4}{3(x+3)}$ $= \frac{4}{3(x+4)}$	0,5 0,5
2	a	a, $2x^2 - 6x = 2x(x - 3)$	0,75
	b	b, $x^2 - 2xy + y^2 - 1 = (x-y)^2 - 1$ $= (x-y-1)(x-y+1)$	0,5 0,5
	c	c, $5x^2 + 5x + x + 1 = 5x(x+1) + (x+1)$ $= (x+1)(5x+1)$	0,5 0,25
3		Về hình ghi GT;KL	0,5
	a	Tính AD Vì ΔABC vuông tại A	

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 8**

		Áp dụng định lý Pythagore, ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64$ $BC^2 = 100$ $\Rightarrow BC = 10 \text{ cm.}$ Vì AD là đường trung tuyến ứng với cạnh BC $\Rightarrow AD = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} 10 = 5 \text{ cm.}$	0,5 0,5
	b	chứng minh: AMDN là hình chữ nhật Xét tứ giác AMDN $\widehat{MAD} = 90^\circ$ (Vì $\triangle ABC$ vuông tại A) $\widehat{AMN} = 90^\circ$ (Vì $DM \perp AB$) $\widehat{AND} = 90^\circ$ ($DN \perp AC$) Vậy AMDN là hình chữ nhật	1 0,5
4		$\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} + \dots + \frac{1}{(x+99)(x+100)}$ $= \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+1} - \frac{1}{(x+2)} + \frac{1}{(x+2)} - \dots + \frac{1}{(x+99)} - \frac{1}{(x+100)}$ $= \frac{1}{x} - \frac{1}{(x+100)} = \frac{100}{x(x+100)}$	0,5 0,5

Chú ý: Học sinh có cách giải khác đúng cũng được điểm tối đa