

SỞ GD&ĐT ĐẮK NÔNG
TRƯỜNG THPT PHAM VĂN ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HỌC KÌ 1
NĂM HỌC 2016 - 2017
MÔN: TOÁN ĐẠI SỐ 10
Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1. (3,0 điểm) Xác định các tập hợp sau:

- a) $(-\infty; 2] \cup [-3; 7]$
- b) $(-\infty; 3) \cap (-2; +\infty)$
- c) $\mathbb{R} \setminus (-1; 1)$
- d) $\mathbb{R} \setminus ((0; 1) \cup (2; 3))$

Câu 2 (4,0 điểm)

- a) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số: $y = x^2 - 2x + 3$
- b) Xác định hàm số bậc hai biết đồ thị hàm số có đỉnh $I(1; -1)$ và đi qua điểm $M(2; -2)$

Câu 3. (1,5 điểm)

Tìm tập xác định của hàm số sau: $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x^2 - 5x + 4}$

Câu 4. (1,5 điểm)

Xét tính đơn điệu của hàm số $y = |1 - x|$ trên $(1; +\infty)$

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN LỚP 10

	Nội dung	Điểm
Câu 1/a	$(-\infty; 2] \cup [-3; 7] = (-\infty; 7]$	1,0
Câu 1/b	$(-\infty; 3) \cap (-2; +\infty) = (-2; 3)$	1,0
Câu 1/c	$R \setminus (-1; 1) = (-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$	0,5
Câu 1/d	$R \setminus ((0; 1) \cup (2; 3)) = (-\infty; 0] \cup [1; 2] \cup [3; +\infty)$	0,5
Câu 2/a 3,0 điểm	TXĐ: $D = R$	0,25
	Tọa độ đỉnh $I(2; -1)$	
	Trục đối xứng: $x = 2$	0,25
	Sự biến thiên: Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 1)$, đồng biến trên $(1; +\infty)$	0,25
	Bảng biến thiên:	1,0
	Bảng giá trị:	0,25
	Đồ thị:	1,0
Câu 2/b 1,0 điểm	Ta có: $(P): y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$	0,25
	$\frac{-b}{2a} = 1 \Rightarrow 2a + b = 0$	0,25
	I thuộc (P) nên: $-1 = a.1^2 + b.1 + c \Rightarrow a + b + c = -1$	
	M thuộc (P) nên: $-2 = a.2^2 + b.2 + c \Rightarrow 4a + 2b + c = -2$	0,25
	giải có: $a = -1, b = 2, c = -2$	
	vậy $y = -x^2 + 2x - 2$	0,25
Câu 3/ 1,5 điểm	ĐK: $\begin{cases} x - 2 \geq 0 \\ x^2 - 5x + 4 \neq 0 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 2 \\ x \neq 1 \\ x \neq 4 \end{cases}$	0,5
	$\Rightarrow D = [2; +\infty) \setminus \{4\}$	0,5

Câu 4/ 1,5 điểm	$\forall x_1, x_2 \in (1; +\infty) : x_1 < x_2$ Đ k: $\begin{cases} f(x_1) = 1 - x_1 \\ f(x_2) = 1 - x_2 \end{cases}$ $\Rightarrow f(x_2) - f(x_1) = 1 - x_2 - 1 - x_1$ $= \frac{(1 - x_2)^2 - (1 - x_1)^2}{ 1 - x_2 + 1 - x_1 } = \frac{(x_2 - x_1) \cdot (x_2 + x_1 - 1)}{ 1 - x_2 + 1 - x_1 }$ Xét $\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{(x_2 + x_1 - 1)}{ 1 - x_2 + 1 - x_1 } > 0$ Hàm số đồng biến trên $(1; +\infty)$	0,25 0,75 0,25 0,25
----------------------------	--	---