

1) Cho các số thực không âm $a; b$ thỏa mãn điều kiện $\sqrt{a} + \sqrt{b} = 2$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $T = a\sqrt{a} + b\sqrt{b}$.

2) Giải phương trình $\sqrt{1-3x} - \sqrt[3]{3x-1} = |6x-2|$.

HẾT

Họ và tên thí sinh:Số báo danh Giám thị :

HƯỚNG DẪN CHẤM THI THỬ VÀO LỚP 10 THPT NĂM 2019
MÔN TOÁN

Bài 1 (2,00đ)	Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
	Đáp án	C	C	A	B	A	A	B	D
	Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Bài 2 (1,50đ)	Câu	Nội dung trình bày							Điểm
	1) (1,0đ)	Với $x \geq 0, x \neq 9$ và $x \neq 64$ ta có $P = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} - \frac{2(\sqrt{x+12})}{x-9} \right) \cdot \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-8}}$ $= \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x-3}) - 2(\sqrt{x+12})}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})} \cdot \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-8}}$							0,25
		$= \frac{x-5\sqrt{x}-24}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})} \cdot \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-8}}$							0,25
		$= \frac{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-8})}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})} \cdot \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-8}}$							0,25
		$= \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-3}}$							0,25
	2) (0,50đ)	Với $x \geq 0, x \neq 9$ và $x \neq 64$ ta có $P \leq 1 \Leftrightarrow \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-3}} \leq 1 \Leftrightarrow \frac{\sqrt{x+5}}{\sqrt{x-3}} - 1 \leq 0$ $\Leftrightarrow \frac{8}{\sqrt{x-3}} \leq 0 \Leftrightarrow \sqrt{x-3} < 0 \Leftrightarrow x < 9$. Kết hợp điều kiện, kết luận $0 \leq x < 9$.							0,25
							0,25		
Bài 3 (1,5đ)	1) (0,5đ)	Với $m=4$ thì (d) trở thành: $y = 4x - 3$							0,25
		Xét phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị $x^2 - 4x + 3 = 0$							
	Giải phương trình và trả lời : Tất cả các hoành độ giao điểm của (d) và (P) khi $m=4$ là 1 và 3.							0,25	
	2) (1,0đ)	Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P): $x^2 - 4x + m - 1 = 0$ (*)							0,25
		Điều kiện để (d) và (P) cắt nhau tại 2 điểm là $\Delta \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 5$							0,25
		Gọi các hoành độ giao điểm tương ứng của các tung độ $y_1; y_2$ lần lượt là $x_1; x_2$ thì $x_1; x_2$ cũng là nghiệm của (*). Theo Vi-et ta có $x_1 x_2 = m - 1$							0,25
Ta có $\sqrt{y_1} \cdot \sqrt{y_2} = 5 \hat{=} \sqrt{x_1^2} \cdot \sqrt{x_2^2} = 5 \hat{=} x_1 x_2 = 5 \hat{=} m - 1 = 5$							0,25		
Tìm được $m = -4; m = 6$. và kết luận $m = -4$ thỏa mãn yêu cầu đề bài.							0,25		
Bài 4 (1,0đ)	ĐKXĐ: $x + y \neq 0$.								
	Cộng từng vế hai phương trình của hệ ta được $y + \frac{x}{x+y} + x + \frac{y}{x+y} = \frac{1}{2} + \frac{5}{2} \Leftrightarrow x + y = 2$							0,25	
	Thay $x + y = 2$ và $y = 2 - x$ vào phương trình $x + \frac{y}{x+y} = \frac{5}{2}$ tìm được $x = 3$.							0,25	
	Thay $x = 3$ vào phương trình $x + y = 2$ tìm được $y = -1$							0,25	

		$\Leftrightarrow t(\sqrt{t}-1)\left[(t+1)(\sqrt{t}+1)+\sqrt{t}(t+\sqrt{t}+1)\right]=0 \Leftrightarrow t=0; t=1$ (do $t \geq 0$).	
		Từ đó, tìm được tất cả các nghiệm của phương trình đã cho là $x=0; x=\frac{1}{3}$	0,25

_____ HẾT _____