

I. MỤC TIÊU

Kiến thức : Kiểm tra học sinh kiến thức về căn bậc hai ; các phép tính nhân, chia với căn bậc hai ; các quy tắc biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai, căn bậc ba.

Kĩ năng : Đánh giá kĩ năng áp dụng kiến thức về căn bậc hai ; các phép tính nhân, chia với căn bậc hai ; các quy tắc biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai, căn bậc ba vào các dạng toán : thực hiện phép tính, tìm x, dạng toán tổng hợp.

Thái độ : Chính xác khi tính toán, cẩn thận khi trình bày lời giải toán.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Chủ đề		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng nâng cao		Tổng
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1. Căn bậc hai	Số câu	1								1
	Số điểm	0,5								0,5
2. Căn thức bậc hai và điều kiện tồn tại HĐT $\sqrt{A^2} = A $	Số câu	1								1
	Số điểm	0,5								0,5
3. Các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai	Số câu	1		1	3		2		2	9
	Số điểm	0,5		0,5	3,5		3,5		1,0	9,0
Tổng	Số câu	3		4		2		2		11
	Số điểm		1,5		4,0		3,5		1,0	10,0

ĐỀ SỐ 3

I. Trắc nghiệm (2 điểm)

Ghi lại vào bài làm những chữ cái đứng trước những câu trả lời đúng

Câu 1: Điều kiện để biểu thức $\sqrt{2x} - 1$ có nghĩa là:

- A. $x > 0$ B. $x \geq \frac{1}{2}$ C. $x > -1$ D. $x \geq 0$

Câu 2: Giá trị của biểu thức $\sqrt{(\sqrt{6}-\sqrt{7})^2}$ là :

- A. $-\sqrt{7}-\sqrt{6}$ B. $\sqrt{7}-\sqrt{6}$ C. $-(\sqrt{6}-\sqrt{7})$ D. -1

Câu 3: Giá trị của biểu thức $A=2x+\sqrt{x^2-4x+4}$ tại $x=-5$ là:

- A. 2 B. -2 C. -3 D. -1

Câu 4: So sánh: 8 và $2\sqrt{3}$ ta được:

- A. $8 > 2\sqrt{3}$ B. $8 = 2\sqrt{3}$ C. $8 < 2\sqrt{3}$ D. Đáp án khác

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1 : (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

a) $(\sqrt{8}-3\sqrt{2}+\sqrt{10})\cdot\sqrt{2}-2\sqrt{5}$

b) $\left(\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}-\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}+1\right)\cdot\frac{1}{(\sqrt{2}+1)^2}$

Bài 2: (1 điểm) Giải phương trình: $\sqrt{36x-72}-15\sqrt{\frac{x-2}{9}}=4(5-\sqrt{x-2})$

Bài 3: (4 điểm) Cho biểu thức $A=\left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3}+\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}-\frac{3(\sqrt{x}+3)}{x-9}\right):\left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3}-1\right)$

- a) Tìm ĐKXĐ của A và rút gọn A
b) Tìm giá trị của x để $A < -1$
c) Tìm GTNN của A

Bài 4: (0,5 điểm) Tìm GTLN của $A=\frac{1}{5x-3\sqrt{x}+8}$ với mọi $x \geq 0$

Chúc các con bình tĩnh, tự tin, làm bài đạt kết quả cao!

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM ĐỀ SỐ 3

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) *Mỗi câu đúng 0,5 điểm*

Câu	1	2	3	4
Đáp án	D	B, C	C	C

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài	Đáp án	Biểu điểm
1 (2,5đ)	$a) (\sqrt{8} - 3\sqrt{2} + \sqrt{10}) \cdot \sqrt{2} - 2\sqrt{5}$ $= (2\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + \sqrt{10}) \cdot \sqrt{2} - 2\sqrt{5}$ $= 4 - 6 + 2\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$ $= -2$	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,25đ</p>
	$b) \left(\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} + 1 \right) \cdot \frac{1}{(\sqrt{2}+1)^2}$ $= \left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}-\sqrt{5}+\sqrt{2}+5-2}{5-2} \right) \cdot \frac{1}{(\sqrt{2})^2 + 2\sqrt{2} + 1}$ $= \frac{3+2\sqrt{2}}{3} \cdot \frac{1}{3+2\sqrt{2}}$ $= \frac{1}{3}$	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,25đ</p>
2 (1đ)	$\sqrt{36x-72} - 15\sqrt{\frac{x-2}{9}} = 4(5-\sqrt{x-2}) \quad \text{ĐKXD } x \geq 2$	0,25đ
	$\sqrt{36x-72} - 15\sqrt{\frac{x-2}{9}} = 4(5-\sqrt{x-2})$	0,25đ
	$\Leftrightarrow 6\sqrt{x-2} - 5\sqrt{x-2} + 4\sqrt{x-2} = 20$ $\Leftrightarrow 5\sqrt{x-2} = 20$	0,25đ
	$\Leftrightarrow x-2 = 16$ $\Leftrightarrow x = 18(\text{tmdk})$	0,25đ
	Vậy phương trình có nghiệm $x = 18$	0,25đ

3 (4đ)	a) ĐKXD: $x \geq 0; x \neq 9$	0,25đ
	Rút gọn được ngoặc thứ nhất được $\frac{3 \cdot (\sqrt{x} + 1)}{\sqrt{x} + 3}$	0,75đ
	Rút gọn được ngoặc thứ hai được $\frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 3}$	0,75đ
	Tính ra kết quả $A = \frac{3(\sqrt{x} - 3)}{\sqrt{x} + 3}$	0,25đ
	b) $A < -1$ $\Rightarrow \frac{3(\sqrt{x} - 3)}{\sqrt{x} + 3} < -1$ $\Leftrightarrow \frac{4\sqrt{x} - 6}{\sqrt{x} + 3} < 0$	0,5đ
	Lập luận $\Rightarrow 4\sqrt{x} - 6 < 0 \Leftrightarrow x < \frac{9}{4}$ kết hợp đkxd: $x \geq 0; x \neq 9$	0,25đ
	Vậy $0 \leq x < \frac{9}{4}$ thì $A < -1$	0,25đ
	c) Lập luận tìm được min $A = -3$ khi $x = 0$	1đ
4 (0,5đ)	Ta có $A = \frac{1}{5(x - \frac{3}{5}\sqrt{x} + \frac{8}{5})} = \frac{1}{5\left[\left(\sqrt{x} - \frac{3}{10}\right)^2 + \frac{151}{100}\right]} \leq \frac{20}{151}$	0,25đ
	Vậy GTLN của $A = \frac{20}{151}$ khi $x = \frac{9}{100}$	0,25đ

Học sinh làm cách khác đúng, cho điểm tối đa.

Duyệt đề

BGH

TTCM, nhóm trưởng

Giáo viên

Trần Thụy Phương

Nguyễn Thị Thanh Hằng

Trần Thị Nhung