

TRƯỜNG THCS VĂN LANG

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I_ ĐẠI SỐ 9

Bài 1. (4đ) Tính :

a) $3\sqrt{48} - 5\sqrt{12} + 9\sqrt{27}$

b) $\sqrt{(5-3\sqrt{7})^2} + \sqrt{(\sqrt{7}+1)^2}$

c) $3\sqrt{8} - 10\sqrt{\frac{1}{2}} + \frac{4}{\sqrt{2}-1}$

d) $(3+\sqrt{5})\sqrt{14-6\sqrt{5}}$

Bài 2. (3đ) Giải các phương trình sau :

a) $\sqrt{9x^2 - 12x + 4} = 5$

b) $\sqrt{9x+18} + 15\sqrt{\frac{x+2}{9}} = 16$

Bài 3. (2đ) Cho biểu thức sau :

$$A = \frac{6\sqrt{x}}{x-9} + \frac{2}{\sqrt{x}+3} + \frac{3}{3-\sqrt{x}}, \quad (x \geq 0, x \neq 9)$$

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tính giá trị của biểu thức A tại $x = 4$.

c) Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức A đạt giá trị nguyên.

Bài 4. (1đ)

a) Tìm điều kiện có nghĩa của biểu thức $\sqrt{3x-10}$.

b) Cho $M = \sqrt{2008} + \sqrt{2009} + \sqrt{2010}$ và $N = \sqrt{2005} + \sqrt{2007} + \sqrt{2015}$.

Không dùng máy tính hãy so sánh M và N.

Hết

Đáp án

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT _ TOÁN 9_THCS VĂN LANG

BÀI 1 :		Điểm
(4đ) a) (1đ)	$3\sqrt{48} - 5\sqrt{12} + 9\sqrt{27} = 12\sqrt{3} - 10\sqrt{3} + 27\sqrt{3} = 29\sqrt{3}$	(0,5 x 2)
b) (1đ)	$\sqrt{(5-3\sqrt{7})^2} + \sqrt{(\sqrt{7}+1)^2} = 5-3\sqrt{7} + \sqrt{7}+1 = 4\sqrt{7} - 4$	(0,25 x 4)
c) (1đ)	$3\sqrt{8} - 10\sqrt{\frac{1}{2}} + \frac{4}{\sqrt{2}-1} = 6\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 4 + 4\sqrt{2} = 5\sqrt{2} + 4$	(0,5 x 2)
d) (1đ)	$(3 + \sqrt{5})\sqrt{14} - 6\sqrt{5} = (3 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5}) = 4$	(0,5 x 2)
Bài 2 : (1,5 đ)	$\sqrt{9x^2 - 12x + 4} = 5 \Leftrightarrow \sqrt{(3x-2)^2} = 5 \Leftrightarrow 3x-2 = 5$ $\Leftrightarrow 3x-2 = 5 \text{ hoặc } 3x-2 = -5 \Leftrightarrow x = \frac{7}{3} \text{ hoặc } x = -1$	(0,5x3)
b) (1,5)	$\sqrt{9x+18} + 15\sqrt{\frac{x+2}{9}} = 16 \Leftrightarrow 8\sqrt{x+2} = 16 \Leftrightarrow \sqrt{x+2} = 2 \Leftrightarrow x = 2 \text{ thỏa đk}$	(0,5x3)
Bài 3 (2đ) a) (1,0đ)	$A = \frac{6\sqrt{x}}{x-9} + \frac{2}{\sqrt{x+3}} + \frac{3}{3-\sqrt{x}}, (x \geq 0, x \neq 9)$ $= \frac{6\sqrt{x}}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})} + \frac{2}{\sqrt{x+3}} - \frac{3}{\sqrt{x-3}}$ $= \frac{6\sqrt{x} + 2(\sqrt{x-3}) - 3(\sqrt{x+3})}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})}$ $= \frac{5\sqrt{x} - 15}{(\sqrt{x+3})(\sqrt{x-3})} = \frac{5}{\sqrt{x+3}}$	(0,5 x3)

<p>b) (0,5đ)</p>	<p>Tại $x = 4$ suy ra $A = 1$</p>	<p>0,5</p>
<p>c) (0,5đ)</p>	<p>Với x là số nguyên dương ta xét hai trường hợp:</p> <p>Th1: x không là số chính phương nên $\sqrt{x} + 3$ là số vô tỉ, suy ra $A = \frac{5}{\sqrt{x} + 3}$ không có giá trị nguyên. (không thỏa ycbt)</p> <p>Th2: x là số chính phương nên $\sqrt{x} \in \mathbb{N}$ suy ra $\sqrt{x} + 3 \in \mathbb{N}$</p> <p>Do đó :</p> $A \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow \frac{5}{\sqrt{x} + 3} \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow \sqrt{x} + 3 \in U(5)$ <p>Vì $\sqrt{x} + 3 \geq 3$</p> <p>Suy ra $\sqrt{x} + 3 = 5 \Leftrightarrow x = 4$</p>	<p>(0,25 x2)</p>
<p>Bài 4</p>	<p>a) $\sqrt{10 - 3x}$ có nghĩa $\Leftrightarrow 10 - 3x \geq 0 \Leftrightarrow -3x \geq -10 \Leftrightarrow x \leq \frac{10}{3}$</p> <p>b) Cho $M = \sqrt{2008} + \sqrt{2009} + \sqrt{2010}$ và $N = \sqrt{2005} + \sqrt{2007} + \sqrt{2015}$</p> <p>Không dùng máy tính hãy so sánh M và N.</p> $\sqrt{2008} + \sqrt{2009} + \sqrt{2010}$ <p>Ta có: $\sqrt{2008} - \sqrt{2005} = \frac{3}{\sqrt{2008} + \sqrt{2005}} > \frac{3}{\sqrt{2010} + \sqrt{2015}}$</p> <p>Và $\sqrt{2009} - \sqrt{2007} = \frac{2}{\sqrt{2009} + \sqrt{2007}} > \frac{2}{\sqrt{2010} + \sqrt{2015}}$</p>	

Khi đó:

$$\begin{aligned} \sqrt{2008} - \sqrt{2005} + \sqrt{2009} - \sqrt{2007} &> \frac{3}{\sqrt{2010} + \sqrt{2015}} + \frac{2}{\sqrt{2010} + \sqrt{2015}} \\ &= \sqrt{2015} - \sqrt{2010} \end{aligned}$$

Vậy: $\sqrt{2008} + \sqrt{2009} + \sqrt{2010} > \sqrt{2005} + \sqrt{2007} + \sqrt{2015}$

0,25X2

hoc360.net