

PHÒNG GD & ĐT QUẬN TÂN PHÚ  
TRƯỜNG THCS NGUYỄN HUỆ

ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học: 2016- 2017

MÔN: TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

**Câu 1:** (1 điểm) Điền kí hiệu  $\in, \notin, \subset$  vào chỗ trống cho đúng:

$$-2016 \dots N; \quad \sqrt{7} \dots I; \quad \frac{-2016}{2017} \dots R; \quad Q \dots R$$

**Câu 2:** (4 điểm) Tìm x, biết:

a)  $\frac{4}{9}x - \frac{5}{3} = \frac{7}{9}$

b)  $x = \frac{6^{15} \cdot 9^{10}}{3^{34} \cdot 2^{13}}$

c)  $|1^{2016} - x| + \frac{2}{5} = \sqrt{\frac{9}{25}}$

d)  $2,5x + (-0,5x) = -5,4 - 0,6$

**Câu 3:** (1,5 điểm) Tính độ dài các cạnh của một hình chữ nhật, biết tỉ số giữa các cạnh của nó là 4: 9 và chu vi bằng 52cm.

**Câu 4:** (3 điểm) Cho  $\triangle ABC$  ( $AB < AC$ ). Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ . Tia AE là tia phân giác của  $\widehat{BAC}$  ( $E \in BC$ ).

a) Chứng minh:  $\triangle ABE = \triangle ADE$

b) BD cắt AE tại I. Chứng minh  $IB = ID$ .

c) Chứng minh AE là đường trung trực của BD.

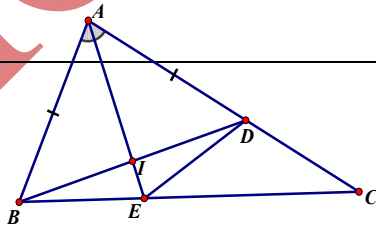
**Câu 5:** (0,5 điểm) Tìm tất cả các số nguyên n để  $A = 2n : \frac{3n+1}{3}$  có giá trị là một số nguyên.

----- HẾT -----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN

<b>Câu 1:</b> (1 điểm)	$-2016 \notin \mathbf{N}; \quad \sqrt{7} \in \mathbf{I}; \quad \frac{-2016}{2017} \in \mathbf{R}; \quad \mathbf{Q} \subset \mathbf{R}$	0,25*4
<b>Câu 2:</b> a)(1đ)	$\frac{4}{9}x - \frac{5}{3} = \frac{7}{9}$ $\frac{4}{9}x = \frac{7}{9} + \frac{5}{3}$ $\frac{4}{9}x = \frac{22}{9}$ $x = \frac{22}{9} : \frac{4}{9}$ $x = \frac{11}{2}$	0,25 0,25 0,25 0,25
b)(1đ)	$x = \frac{6^{15} \cdot 9^{10}}{3^{34} \cdot 2^{13}}$ $= \frac{(2 \cdot 3)^{15} \cdot (3^2)^{10}}{3^{34} \cdot 2^{13}}$ $= \frac{2^{15} \cdot 3^{35}}{3^{34} \cdot 2^{13}}$ $= 2^2 \cdot 3 = 12$	0,25 0,25 0,5
c)(1đ)	$ 1^{2016} - x  + \frac{2}{5} = \sqrt{\frac{9}{25}}$ $ 1 - x  + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ $ 1 - x  = \frac{1}{5}$ $\Rightarrow 1 - x = \frac{1}{5} \text{ hay } 1 - x = -\frac{1}{5}$	0,25 0,25

	$x = \frac{4}{5} \text{ hay } x = \frac{6}{5}$	0,25
		0,25
d)(1đ)	$2,5x + (-0,5x) = -5,4 - 0,6$ $2x = -6$ $x = -6 : 2$ $x = -3$	0,5 0,25 0,25
Câu 3: (2đ)	<p>- Gọi x,y (cm) lần lượt là chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật. (x,y &gt; 0)</p> <p>- Theo đề, ta có: <math>x : y = 4 : 9</math> và <math>(x+y).2=52</math></p> $\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{x}{4} = \frac{y}{9} \text{ và } x + y = 26$ <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{4} = \frac{y}{9} = \frac{x+y}{4+9} = \frac{26}{13} = 2$ <p>Khi đó: <math>x = 4.2 = 8</math></p> $y = 9.2 = 18$ <p>Vậy chiều rộng của hình chữ nhật là 8 cm</p> <p>Chiều dài của hình chữ nhật là 18 cm</p>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 4:		

	<p>a) Xét <math>\triangle ABE</math> và <math>\triangle ADE</math> có:</p> $\begin{cases} AB = AD \text{ (gt)} \\ \widehat{BAE} = \widehat{DAE} \text{ (gt)} \\ AE \text{ là cạnh chung} \end{cases}$ <p><math>\Rightarrow \triangle ABE = \triangle ADE</math> (c - g - c)</p> <p>b) Xét <math>\triangle ABI</math> và <math>\triangle ADI</math> có:</p> $\begin{cases} AB = AD \text{ (gt)} \\ \widehat{BAI} = \widehat{DAI} \text{ (gt)} \\ AI \text{ là cạnh chung} \end{cases}$ <p><math>\Rightarrow \triangle ABI = \triangle ADI</math> (c - g - c)</p> <p><math>\Rightarrow IB = ID</math> (hai cạnh tương ứng)</p> <p>c) Ta có: <math>\triangle ABI = \triangle ADI</math> (chứng minh trên)</p> <p><math>\Rightarrow \widehat{AIB} = \widehat{AID}</math> (hai góc tương ứng)</p> <p>Mà <math>\widehat{AIB} + \widehat{AID} = 180^\circ</math> (kề bù)</p> <p>Nên: <math>\widehat{AIB} = \widehat{AID} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ</math></p> <p>Do đó <math>AI \perp BD</math></p> <p>Ta có <math>\begin{cases} IB = IA \text{ (cmt)} \\ AI \perp BD \text{ (cmt)} \end{cases}</math></p> <p><math>\Rightarrow AE</math> là đường trung trực của <math>BD</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
--	---	---

Câu 5: (0,5 điểm)	$A = 2n : \frac{3n+1}{3} = \frac{6n}{3n+1}$ $= \frac{2 \cdot (3n+1) - 2}{3n+1} = 2 - \frac{2}{3n+1}$ $\Rightarrow (3n+1) \in U(2)$ $\Rightarrow (3n+1) \in \{1; -1; 2; -2\}$ $\Rightarrow 3n \in \{0; -2; 1; -3\}$ $\Rightarrow n \in \{0; -1\}$	0,25 0,25
----------------------	--	--------------

Lưu ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm

hoc360.net