

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2015-2016**

**MÔN TOÁN KHỐI 7**

*Thời gian: 90 phút (Không tính thời gian phát đề)*

**Bài 1: (2 điểm)**

Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có)

a)  $\frac{-3}{4} - \frac{2}{5}$

b)  $\frac{14}{11} + \frac{4}{9} - \frac{3}{11} - \frac{13}{9}$

c)  $\frac{5^5 \cdot 20^5}{25^4 \cdot 4^4}$

d)  $\sqrt{36} + \sqrt{(-5)^2}$

**Bài 2: (2 điểm)**

Tìm x, biết:

a)  $\frac{4}{5} + x = -\frac{5}{6}$

b)  $\frac{x}{16} = \frac{3}{8}$

c)  $2 \cdot 5^{x+2} = 250$

**Bài 3: (1, 5 điểm)**

Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi là 70m và tỉ số giữa hai cạnh của nó là  $\frac{3}{4}$ .  
· Tính chiều rộng và chiều dài của miếng đất.

**Bài 4: (1, 0 điểm)**

Biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch cho bởi bảng sau:

x	-1,2		2	3	4
y		6	3		

a) Tìm hệ số tỉ lệ a của y đối với x và biểu diễn y theo x

b) Thay các giá trị đúng vào ô trống.

**Bài 5: (0, 5 điểm)**

Chứng minh:  $12^8 \cdot 9^{12} = 18^{16}$

**Bài 6: (3 điểm)**

Cho tam giác ABC có  $AB = AC$ . Gọi I là trung điểm của BC.

a) Chứng minh:  $\triangle AIB = \triangle AIC$ .

b) Chứng minh:  $\widehat{ABI} = \widehat{ACI}$  và  $\widehat{AIB} = \widehat{AIC} = 90^\circ$ .

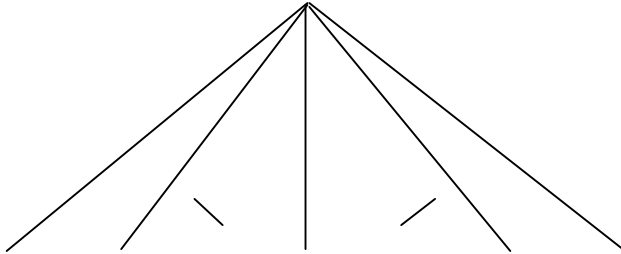
c) Trên tia đối của tia BC lấy điểm M, trên tia đối của tia CB lấy điểm N sao cho  $BM = CN$ . Chứng minh:  $AM = AN$ .

**HẾT**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2015-2016**  
**MÔN TOÁN KHỐI 7**

Bài	Nội dung	Điểm
2 điểm	a) $\frac{-3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{-15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{-15-8}{20} = \frac{-23}{20}$	0, 5
	b) $\frac{14}{11} + \frac{4}{9} - \frac{3}{11} - \frac{13}{9} = (\frac{14}{11} - \frac{3}{11}) + (\frac{4}{9} - \frac{13}{9})$ $= \frac{11}{11} + (-\frac{9}{9}) = 1 - 1 = 0$ (không tính hợp lý - 0, 25 đ)	0, 5



	Vậy chiều rộng miếng đất hình chữ nhật là 15m Chiều dài miếng đất hình chữ nhật là 20m	0,5												
<b>Bài 4</b> <b>1 điểm</b>	Vì x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên $y = \frac{a}{x}$ hay $x \cdot y = a$ a) Từ cột 3 ta có $x = 2$ thì $y = 3$ nên $2 \cdot 3 = a$ hay $a = 6$ suy ra $y = \frac{6}{x}$ b) Từ đó tính được các số còn lại:	0,5												
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-1,2</td> <td style="padding: 5px;"><b>1</b></td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;"><b>-5</b></td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;"><b>2</b></td> <td style="padding: 5px;"><b>1,5</b></td> </tr> </table> ( Học sinh không kẻ bảng mà trình bày cách tìm , chấm tròn điểm)	x	-1,2	<b>1</b>	2	3	4	y	<b>-5</b>	6	3	<b>2</b>	<b>1,5</b>	0,5
x	-1,2	<b>1</b>	2	3	4									
y	<b>-5</b>	6	3	<b>2</b>	<b>1,5</b>									
<b>Bài 5</b> <b>0,5 điểm</b>	$12^8 \cdot 9^{12} = (4 \cdot 3)^8 (3^2)^{12} = (2^2 \cdot 3)^8 (3^2)^{12}$ $= 2^{16} \cdot 3^8 = 2^{16} \cdot 3^{32}$ $18^{16} = (2 \cdot 9)^{16} = (2 \cdot 3^2)^{16} = 2^{16} \cdot 3^{32}$ Vậy: $12^8 \cdot 9^{12} = 18^{16}$	0,5												
<b>Bài 6</b> <b>3 điểm</b>	Vẽ hình đúng từ a) đến c) có đủ ký hiệu 0,25 Giả thiết, kết luận đến câu c) 0,25 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">                     A   </div>	0,5												

	<p>a) Chứng minh: <math>\Delta AIB = \Delta AIC</math>.</p> <p>Xét <math>\Delta AIB</math> và <math>\Delta AIC</math> có : AI là cạnh chung; IB = IC (I là trung điểm của BC); AB = AC ( gt)</p> <p>Nên <math>\Delta AIB = \Delta AIC</math> (cạnh – cạnh – cạnh)</p>	1, 0
	<p>b) Chứng minh: <math>\widehat{ABI} = \widehat{ACI}</math> và <math>\widehat{AIB} = \widehat{AIC} = 90^\circ</math>.</p> <p>Do <math>\Delta AIB = \Delta AIC</math> (cmt) nên <math>\widehat{ABI} = \widehat{ACI}</math> và <math>\widehat{AIB} = \widehat{AIC}</math> ( các cặp góc tương ứng)</p> <p>mà <math>\widehat{AIB} + \widehat{AIC} = 180^\circ</math> (2 góc kề bù)</p> <p>nên <math>2\widehat{AIB} = 2\widehat{AIC} = 180^\circ</math></p> <p><math>\Rightarrow \widehat{AIB} = \widehat{AIC} = 90^\circ</math> ( Thiếu luận cứ trừ 0,25 toàn câu)</p>	0, 75
	<p>c) Chứng minh: AM = AN.</p> <p><math>\widehat{ABM} = 180^\circ - \widehat{ABI}</math> (hai góc kề bù)</p> <p><math>\widehat{ACN} = 180^\circ - \widehat{ACI}</math> (hai góc kề bù)</p> <p>Mà <math>\widehat{ABI} = \widehat{ACI}</math> nên <math>\widehat{ABM} = \widehat{ACN}</math></p>	0, 75
	<p>Xét <math>\Delta ABM</math> và <math>\Delta ACN</math> có:</p> <p>AB = AC (giả thiết)</p> <p><math>\widehat{ABM} = \widehat{ACN}</math> (chứng minh trên)</p> <p>BM = CN (giả thiết)</p> <p><math>\Delta ABM = \Delta ACN</math> (cạnh – góc – cạnh)</p> <p>Vậy AM = AN (hai cạnh tương ứng)</p>	