

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2016 - 2017  
MÔN TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1:** (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau

a/  $\frac{23}{17} \cdot \frac{49}{51} + \frac{23}{17} \cdot \frac{34}{51} - \frac{23}{17} \cdot \frac{32}{51}$

b/  $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right)^2 + \frac{-5}{6} : 2$

c/  $\frac{25^{16} \cdot 4^{22}}{8^{15} \cdot 5^{32}}$

d/  $\left(\frac{4}{25} - 1,08\right) : \frac{4}{7} : \left[\left(3\frac{1}{4} - 6\frac{5}{9}\right) \cdot 2\frac{2}{17}\right]$

**Bài 2:** (1,5 điểm) Tìm x

a/  $(x + 0,5) - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$

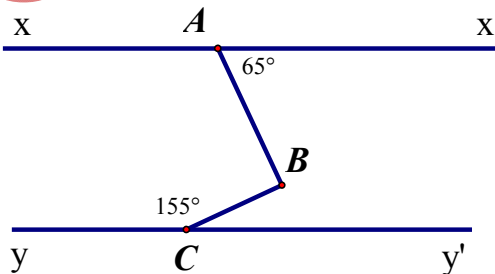
b/  $\left|x - \frac{2}{3}\right| + \frac{3}{2} = 5$

**Bài 3:** (2 điểm)

a/ Tìm ba số a, b, c. Biết  $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$  và  $2a - b + 3c = 56$ .

b/ Tìm diện tích của một hình chữ nhật biết rằng tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng  $\frac{3}{4}$  và chu vi bằng 56m.

**Bài 4:** (1 điểm). Cho hình vẽ sau, biết  $xx' \parallel yy'$ ,  $\widehat{BAx'} = 65^\circ$ ,  $\widehat{BCy} = 155^\circ$ .



Hãy vẽ lại hình vào bài làm và tính số đo  $\widehat{ABC}$ .

**Bài 5:** (2,5 điểm) Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = AC$ , gọi điểm M là trung điểm của đoạn thẳng BC.

a/ Chứng minh:  $\Delta AMB = \Delta AMC$ .

b/ Chứng minh: AM là tia phân giác của góc BAC và  $AM \perp BC$ .

c/ Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AC. Trên tia đối của tia IM, vẽ điểm D sao cho  $ID = IM$ . Tính số đo góc ADC.

**HẾT.**

hoc360.net

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ 1  
MÔN TOÁN LỚP 7 NĂM HỌC 2016-2017

**Bài 1:** (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau

$$a/ \frac{23}{17} \cdot \frac{49}{51} + \frac{23}{17} \cdot \frac{34}{51} - \frac{23}{17} \cdot \frac{32}{51} = \frac{23}{17} \cdot \left( \frac{49}{51} + \frac{34}{51} - \frac{32}{51} \right) = \frac{23}{17} \cdot 1 = \frac{23}{17} \quad (0,25đ \times 3)$$

$$b/ \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)^2 + \frac{-5}{6} : 2$$

$$= \left( \frac{3}{12} + \frac{2}{12} \right)^2 + \frac{-5}{6} \cdot \frac{1}{2} = \left( \frac{5}{12} \right)^2 + \frac{-5}{12} \quad (0,25đ)$$

$$= \frac{25}{144} + \frac{-5}{12} \quad (0,25đ)$$

$$= \frac{25}{144} + \frac{-60}{144} = \frac{-35}{144} \quad (0,25đ)$$

$$c/ \frac{25^{16} \cdot 4^{22}}{8^{15} \cdot 5^{32}} = \frac{(5^2)^{16} \cdot (2^2)^{22}}{(2^3)^{15} \cdot 5^{32}} = \frac{5^{32} \cdot 2^{44}}{2^{45} \cdot 5^{32}} = \frac{1}{2} \quad (0,25đ \times 3)$$

$$d/ \left( \frac{2}{25} - 1,08 \right) : \frac{4}{7} : \left[ \left( 3\frac{1}{4} - 6\frac{5}{9} \right) \cdot 2\frac{2}{17} \right]$$

$$= \left( \frac{2}{25} - \frac{27}{25} \right) : \frac{4}{7} : \left[ \left( \frac{13}{4} - \frac{68}{9} \right) \cdot \frac{36}{17} \right] \quad (0,25đ)$$

$$= (-1) : \frac{4}{7} : \left[ \left( \frac{117 - 272}{36} \right) \cdot \frac{36}{17} \right] \quad (0,25đ)$$

$$= (-1) : \frac{4}{7} : \left[ \frac{-115 \cdot 36}{36 \cdot 17} \right]$$

$$= (-1) : \frac{4}{7} : \frac{-115}{17} \quad (0,25đ)$$

$$= (-1) \cdot \frac{7}{4} : \frac{-115}{17}$$

$$= \frac{-7}{4} : \frac{-115}{17}$$

**Bài 2:** (1,5 điểm) Tìm x

$$a/ (x + 0,5) - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$$

$$x + 0,5 = \frac{5}{4} + \frac{3}{4}$$

$$x + 0,5 = 2$$

$$x = 2 - 0,5$$

$$x = 1,5$$

(0,25đ)

(0,25đ)

(0,25đ)

$$b/ \left| x - \frac{2}{3} \right| + \frac{3}{2} = 5$$

$$\left| x - \frac{2}{3} \right| = 5 - \frac{3}{2}$$

$$\left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{7}{2}$$

(0,25đ)

$$x - \frac{2}{3} = \frac{7}{2} \text{ hay } x - \frac{2}{3} = \frac{-7}{2}$$

(0,25đ)

$$x = \frac{7}{2} + \frac{2}{3} \text{ hay } x = \frac{-7}{2} + \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{25}{6} \text{ hay } x = \frac{-17}{6}$$

(0,25đ)

**Bài 3:** (2 điểm)

$$a/ \frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3} = \frac{2a - b + 3c}{2 \cdot 2 - 5 + 3 \cdot 3} = \frac{56}{8} = 7$$

(0,25đ)

$$\frac{a}{2} = 7 \Rightarrow a = 7 \cdot 2 = 14$$

(0,25đ)

$$\frac{b}{5} = 7 \Rightarrow b = 7 \cdot 5 = 35$$

(0,25đ)

$$\frac{c}{3} = 7 \Rightarrow c = 7 \cdot 3 = 21$$

(0,25đ)

b/ Gọi chiều rộng là a, chiều dài là b ( $b > a > 0$ )

$$\text{Ta có: } \frac{a}{b} = \frac{3}{4} \text{ và } a + b = 56 : 2 = 28$$

$$\Rightarrow \frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{a+b}{3+4} = \frac{28}{7} = 4$$

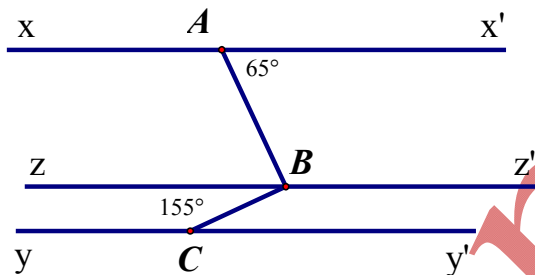
(0,25đ)

$$\frac{a}{3} = 4 \Rightarrow a = 4.3 = 12 \quad (0,25đ)$$

$$\frac{b}{4} = 4 \Rightarrow b = 4.4 = 14 \quad (0,25đ)$$

$$\text{Diện tích hình chữ nhật: } 12.14 = 168 \text{ (m}^2\text{)} \quad (0,25đ)$$

**Câu 4:**



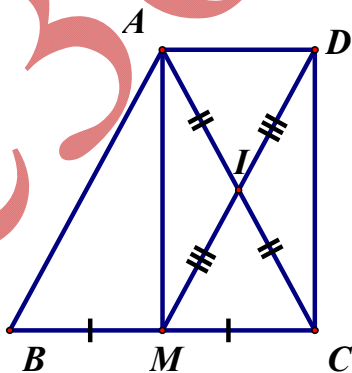
Qua B, vẽ đường thẳng  $zz' \parallel xx'$   
 Mà  $xx' \parallel yy'$  nên  $zz' \parallel xx' \parallel yy'$  (0,25đ)

$$xx' \parallel zz' \Rightarrow \angle BAx' = \angle Abz = 65^\circ \quad (0,25đ)$$

$$zz' \parallel yy' \Rightarrow \angle zBC + \angle BCy = 180^\circ \Rightarrow \angle zBC = 180^\circ - \angle BCy = 180^\circ - 155^\circ = 25^\circ. \quad (0,25đ)$$

$$\angle ABC = \angle Abz + \angle zBC = 65^\circ + 25^\circ = 90^\circ \quad (0,25đ)$$

**Câu 5:** (2,5 điểm)



a/ Xét  $\triangle AMB$  và  $\triangle AMC$ :

AM: cạnh chung (0,25đ)

BM = CM (GT) (0,25đ)

AB = AC (GT) (0,25đ)

Vậy  $\triangle AMB = \triangle AMC$  (c.c.c) (0,25đ)

b/  $\angle BAM = \angle CAM$  (vì  $\triangle AMB = \triangle AMC$ ) (0,25đ)

$\Rightarrow$  AM là tia phân giác của  $\angle BAC$  (0,25đ)

$\angle AMB = \angle AMC$  (vì  $\triangle AMB = \triangle AMC$ )

Mà  $\angle AMB + \angle AMC = 180^\circ$  (2 góc kề bù) (0,25đ)

$$\Rightarrow \angle AMB = \angle AMC = 180^{\circ} : 2 = 90^{\circ}$$

$$\Rightarrow AM \perp BC$$

(0,25đ)

c/ Xét  $\triangle AID$  và  $\triangle CIM$ :

$$AI = IC \text{ (GT)}$$

$$\angle AID = \angle CIM \text{ (2 góc đối đỉnh)}$$

$$ID = IM \text{ (GT)}$$

$$\Rightarrow \triangle AID = \triangle CIM \text{ (c.g.c)}$$

(0,25đ)

$$\Rightarrow AD = MC \text{ và góc } IAD = \text{góc } MCI$$

Xét  $\triangle ADC$  và  $\triangle MCA$ :

AC là cạnh chung

$$\angle IAD = \angle MCI$$

$$AD = MC$$

$$\Rightarrow \triangle ADC \text{ và } \triangle MCA \text{ (c.g.c)}$$

$$\Rightarrow \angle ADC = \angle AMC = 90^{\circ}$$

(0,25đ)

hoc360.net