

ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(đề kiểm tra có 01 trang)

Bài 1: (2,5đ) Thực hiện các phép tính sau :

a) $4\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} + \frac{1}{5} : \frac{1}{3} - \frac{4}{3}$

b) $\left(2 - \frac{15}{7}\right)^2 + \left| \frac{-5}{7} \right| + \frac{\sqrt{10^2 - 8^2}}{49}$

c) $\frac{16^3 \cdot 3^{10} + 120 \cdot 6^9}{4^6 \cdot 3^{12} + 6^{11}}$

Bài 2: (2.0đ) Tìm x biết:

a) $\frac{x}{5} = \frac{1}{2} : \frac{5}{7}$

b) $\frac{4}{5} - \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$

c) $3^{x+2} - 3^x = 648$ với $x \in \mathbb{N}$

Bài 3: (2.5đ) a) Tìm x; y; z biết: $\frac{x}{8} = \frac{y}{12} = \frac{z}{15}$ và $x + y - z = 10$

b) Cha hơn con 30 tuổi. Biết tuổi cha và tuổi con tỉ lệ nghịch với 2 và 7.
Tính tuổi cha và tuổi con.

Bài 4: (3.0 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC.

Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA

a) Tính số đo của góc ABC khi $\widehat{ACB} = 40^\circ$

b) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle EMC$ và $AB \parallel EC$

c) Từ C kẻ đường thẳng d song song với AE. Kẻ EK vuông góc đường thẳng d tại K

Chứng minh: $\widehat{KEC} = \widehat{BCA}$

----- Hết -----

*Học sinh không được sử dụng tài liệu
Giám thi coi thi không giải thích gì thêm.*

**PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN BA
TRƯỜNG THCS BẠCH ĐẰNG**

**HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN LỚP 7 - HỌC KỲ I
NAM HỌC 2012-2013**

Bài	Câu	Đáp số	Điểm
1	a	$4\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} + \frac{1}{5} : \frac{1}{3} - \frac{4}{3}$	Nhân- chia 0,5 ĐS 0,5
	1đ	$= \frac{4}{3} + \frac{3}{5} - \frac{4}{3} = \frac{3}{5}$	
	b	$b) \left(2 - \frac{15}{7}\right)^2 + \left \frac{-5}{7}\right + \frac{\sqrt{10^2 - 8^2}}{49}$	3 x 0,25đ ĐS 0,25đ
	1đ	$= \frac{1}{49} + \frac{5}{7} + \frac{6}{49} = \frac{6}{7}$	
3đ	c	$= \frac{2^{12} \cdot 3^{10} + 3^{10} \cdot 2^{12} \cdot 5}{2^{12} \cdot 3^{12} + 2^{11} \cdot 3^{11}} = \frac{2^{12} \cdot 3^{10} (1+5)}{2^{11} 3^{11} (2 \cdot 3 + 1)}$	0,25đ
	0,5đ	$= \frac{6 \cdot 2^{12} \cdot 3^{10}}{7 \cdot 2^{11} \cdot 3^{11}} = \frac{4 \cdot 2^{11} \cdot 3^{11}}{7 \cdot 2^{11} \cdot 3^{11}} = \frac{4}{7}$	ĐS 0,25đ
2	a	$\frac{x}{5} = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{7}$	0,25đ x 2
	0,5 đ	$\frac{x}{5} = \frac{7}{10}$	
	2đ	$x = \frac{7}{2}$	
	b	$\frac{4}{5} - \left x - \frac{2}{3}\right = \frac{2}{3}$	0,5đ
	1 đ	$\left x - \frac{2}{3}\right = \frac{2}{15}$	
		$x - \frac{2}{3} = \frac{2}{15} \text{ hoặc } x - \frac{2}{3} = \frac{-2}{15} \Rightarrow x = \frac{4}{5} \text{ hoặc } x = \frac{8}{15}$	0,5đ
	c	$3^{x+2} - 3^x = 648$	0,25đ 0,25đ
	0,5	$3^x (9 - 1) = 648$ $3^x = 648 : 8 = 81$ Do đó: $x = 4$ (vì $x \in \mathbb{N}$)	
3		$\frac{x}{8} = \frac{y}{12} = \frac{z}{15} = \frac{x+y+z}{8+12+15} = 2$	0,25đ
	2,5 đ	a) $x = 16; y = 24; z = 30$	3x0,25đ
		b) Gọi x; y lần lượt là tuổi cha và tuổi con	0,25đ
		x; y tỉ lệ nghịch nên $2x = 7y$ và $x - y = 30$	0,25đ

		$\frac{x}{7} = \frac{y}{2} = \frac{x-y}{7-2} = 6$ Cha 42 tuổi; con: 12 tuổi $x = 42; y = 12$	0,5 x 2
4	a	ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^0$ $\Rightarrow \hat{B} = 180^0 - (90^0 + 40^0) = 50^0$	0,25đ 0,25đ
	b	ΔAMB và ΔEMC có: AM = ME; góc AME = góc CME (đối đỉnh); MB = MC Nên $\Delta AMB = \Delta EMC$ (c.g, c) Suy ra góc ECM = góc MBA . hai góc này ở vị trí so le trong Nên CE // AB	0,75đ 0,25đ 0,25 đ 0,25đ
	c	AB // CE mà AB $\perp$ AC nên AC $\perp$ CE Cm được $\Delta ACE = \Delta CAB$ Suy ra góc BCA = góc CAE Cm được AE vuông góc EK Suy ra $\widehat{KEC} = \widehat{BCA}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ