PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
HUYỆN TỨ KỲ

T-DH01-HKI7-1314

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Năm học 2013-2014
MÔN : TOÁN – LỚP 7
Thời gian làm bài: 90 phút
(Đề này gồm 05 câu, 01 trang)

Câu 1. *(2,0 điểm)*

Thực hiện phép tính:

a) $0,6.\sqrt{100}+\sqrt{\frac{1}{9}}$

b) $5\frac{1}{6}:(-\frac{5}{11})-15\frac{1}{6}:(-\frac{5}{11})$

c) $|-0,75|-3\frac{4}{5}+\frac{1}{4}$

Câu 2. *(1,5 điểm)*

Tìm x biết :

a) $\frac{5}{2}-\frac{1}{2}x=\frac{2}{3}$

b) $|3x|-\frac{5}{4}=\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

Câu 3. *(2,0 điểm)*

1. Cho các hàm số: $f(x) = -x^2 + 4$; $g(x) = -3x$

a) Tính: $f(0) + g(1)$

b) Tính: $f(0,3) - g\left(1\frac{1}{3}\right)$

2. Chu vi của một hình chữ nhật là 42 mét, tỉ số giữa hai cạnh là $\frac{3}{4}$. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Câu 4. *(3,5 điểm)*

Cho tam giác ABC; M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA.

a) Chứng minh: $\Delta AMC = \Delta DMB$

b) Chứng minh: AC // BD

c) Kẻ $BE \perp AD$ và $CF \perp AD$ (E và F thuộc AD).

Chứng minh rằng: BE = CF và AE = DF

Câu 5. *(1,0 điểm)*

Chứng minh nếu $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ thì $\frac{12a^2+7ab}{20a^2-13b^2}=\frac{12c^2+7cd}{20c^2-13d^2}$

(Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

-------- *Hết* --------

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
HUYỆN TỨ KỲ

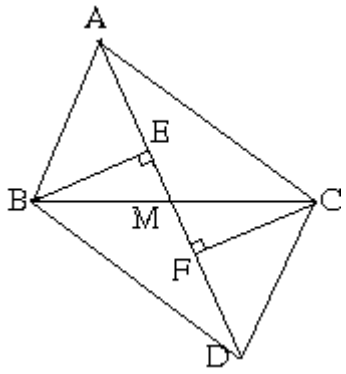
T-DH01-HKI7-1314

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Năm học 2013-2014
MÔN : TOÁN – LỚP 7
Thời gian làm bài: 90 phút
(Hướng dẫn chấm gồm 04 trang)

I. HƯỚNG DẪN CHẤM

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
Câu 1 (2,0đ)	**a) 0,5 điểm**		
		$0,6.\sqrt{100}+\sqrt{\frac{1}{9}}$ $=0,6.10+\frac{1}{3}$	0,25
		$=6\frac{1}{3}=\frac{19}{3}$	0,25
	b) 0,75 điểm		
		$5\frac{1}{6}:(-\frac{5}{11})-15\frac{1}{6}:(-\frac{5}{11})$ $=\left(5\frac{1}{6}-15\frac{1}{6}\right):(-\frac{5}{11})$	0,25
		$=(-10).(-\frac{11}{5})$	0,25
		$=22$	0,25
	c) 0,75 điểm		
		$\lvert-0,75\rvert-3\frac{4}{5}+\frac{1}{4}$ $=0,75-3\frac{4}{5}+\frac{1}{4}$	0,25
		$=\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\right)-3\frac{4}{5}$ $=1-\frac{19}{5}$	0,25
		$=-\frac{14}{5}$	0,25
Câu 2 (1,5 đ)	**a) 0,75 điểm**		
		$\frac{5}{2}-\frac{1}{2}x=\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}x=\frac{5}{2}-\frac{2}{3}$	0,25
		$x=\frac{11}{6}:\frac{1}{2}$	0,25
		$x=\frac{11}{3}$; Vậy $x=\frac{11}{3}$	0,25

	b) 0,75 điểm		
		$\lvert 3x\rvert - \frac{5}{4} = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ $\lvert 3x\rvert = \frac{1}{4} + \frac{5}{4}$ $\lvert 3x\rvert = \frac{3}{2}$ nên	0,25
		$3x = \frac{3}{2}$ hoặc $3x = -\frac{3}{2}$	0,25
		$x = \frac{1}{2}$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$ Vậy $x = \frac{1}{2}$, $x = -\frac{1}{2}$	0,25
Câu 3 (2,0đ)	**1. 1,0 điểm**		
	a) 0,5	f(x) = - x^2 + 4; g(x) = - 3x. a) Tính f(0) + g(1) = - 0^2 +4 + (-3).1	0,25
		= 4-3 = 1	0,25
	b) 0,5	f(x) = - x^2 + 4; g(x) = - 3x. b) Tính f(0,3) - $g\left(1\frac{1}{3}\right)$ = - $(0,3)^2$ + 4 - (-3). $1\frac{1}{3}$	0,25
		= - 0,9 + 4 + 4 = 7,1	0,25
	2. 1,0 điểm		
		Gọi a(m) là chiều rộng của hình chữ nhật, b(m) là chiều dài hình chữ nhật; a, b là các số dương, a<b. Ta có : $\frac{a}{b} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{a}{3} = \frac{b}{4}$	0,25
		Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{a+b}{3+4} = \frac{21}{7} = 3$	0,25
		Do vậy a = 9, b =12	0,25
		Vậy diện tích hình chữ nhật bằng 9.12 =108 (m^2)	0,25

Câu 4 (3,5đ)	**Vẽ hình 0,5 điểm**		
		Vẽ đúng hình 	0,5
	a) 1 điểm		
		Xét ΔAMC và ΔDMB có: MB = MC (vì M là trung điểm của BC)	0,25
		MA = MD (gt)	0,25
		$\widehat{AMC} = \widehat{DMB}$ (hai góc đối đỉnh)	0,25
		$\Rightarrow \Delta AMC = \Delta DMB$ (c.g.c)	0,25
	b) 0,5 điểm		
		Ta có: $\Delta AMC = \Delta DMB \Rightarrow \widehat{MAC} = \widehat{MDB}$ (Hai góc tương ứng)	0,25
		Mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow$ AC//BD	0,25
	c) 1,5 điểm		
		- Chứng minh: BE = CF: $\widehat{BEM} = \widehat{CFM} = 90^0$ MB = MC $\widehat{BME} = \widehat{CMF}$ (hai góc đối đỉnh) $\Rightarrow \Delta BEM = \Delta CFM$	0,75
		$\Rightarrow$ BE = CF (hai cạnh tương ứng)	0,25
		- Chứng minh: AE = DF: Ta có: MA = MD $\Delta BEM = \Delta CFM$ (theo b) $\Rightarrow$ ME = MF	0,25
		$\Rightarrow$ MA – ME = MD – MF $\Rightarrow$ AE = DF	0,25
Câu 5 (1,0đ)		$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \left(\frac{a}{c}\right)^2 = \left(\frac{b}{d}\right)^2 = \frac{ab}{cd}$	0,25
		$\Rightarrow \frac{12a^2}{12c^2} = \frac{20a^2}{20c^2} = \frac{13b^2}{13d^2} = \frac{7ab}{7cd}$	0,25
		Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{12a^2}{12c^2} = \frac{20a^2}{20c^2} = \frac{13b^2}{13d^2} = \frac{7ab}{7cd} = \frac{12a^2 + 7ab}{12c^2 + 7cd} = \frac{20a^2 - 13b^2}{20c^2 - 13d^2}$	0,25
		$\Rightarrow \frac{12a^2 + 7ab}{20a^2 - 13b^2} = \frac{12c^2 + 7cd}{20c^2 - 13d^2}$	0,25

Lưu ý: Học sinh làm đúng theo cách khác vẫn cho điểm tối đa.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Cấp độ / Chủ đề	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
1. Các phép toán trên tập hợp số hữu tỉ và số thực	- Biết được các quy tắc thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với các số hữu tỉ số thực - Biết thứ tự thực hiện các phép toán	- Hiểu được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng . -Hiểu được các bước giải bài toán tìm x .	Vận dụng tính chất giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ để giải bài toán tìm x.		
Số câu *Số điểm Tỉ lệ %*	***2*** ***1,25***	***2*** *1,5*	***1*** 0,75		***5*** ***3,5đ**=35%*
2. Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.			Vận dụng tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau để tính giá trị của biểu thức**.**		
Số câu *Số điểm Tỉ lệ %*				***1*** ***1,0***	***1*** ***1,0đ**=10%*
3. Đại lượng tỉ lệ thuận		Hiểu được các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận**.**			
Số câu *Số điểm Tỉ lệ %*		***1*** ***1,0***			***1*** ***1,0đ=10%***
4. Hàm số và đồ thị.		-Hiểu được cách tính giá trị của hàm số khi biết giá trị của biến.			
Số câu *Số điểm Tỉ lệ %*		***2*** ***1,0***			***2*** ***1,0đ=10%***
5. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác	- Biết vẽ hình chính xác. - Nhận biết được sự bằng nhau của hai tam giác.	- Hiểu được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. - Hiểu được cách chứng minh hai đường thẳng song song, hai góc bằng nhau thông qua chứng minh hai tam giác bằng nhau**.**	Vận dụng hai tam giác bằng nhau để chứng minh hai đoạn thẳng, hai góc bằng nhau **.**		
Số câu *Số điểm Tỉ lệ %*	***1*** ***1***	***1*** ***1,0***	***1*** ***1,5***		***3*** ***3,5đ=35%***
Tổng số câu ***Tổng số điểm*** ***Tỉ lệ %***	***3*** ***2,25*** ***22,5 %***	***5*** ***4,5*** ***45 %***	***3*** ***3,25*** ***32,5 %***		***12*** ***10*** ***100%***