

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2014-2015

MÔN: TOÁN – LỚP 7

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

Bài 1: (3 điểm) Tính giá trị biểu thức:

a/ $\frac{1}{3} - \frac{9}{4} - \frac{1}{12}$

b/ $\frac{7}{36} \cdot 12\frac{1}{3} - \frac{7}{36} \cdot 9\frac{1}{3}$

c/ $\frac{5}{12} \cdot |-12| - 4 \cdot \sqrt{\frac{25}{16}} + 2015^0$

d/ $\frac{5^3 \cdot 81 \cdot 2^5}{25 \cdot 3^3 \cdot 2^4}$

Bài 2: (2 điểm) Tìm x :

a/ $\left(\frac{7}{5} - x\right) + \frac{15}{13} = \frac{28}{13}$

b/ $\left|x - \frac{5}{2}\right| - \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$

Bài 3: (1,5 điểm)

a/ Tìm x ; y biết : $\frac{x}{5} = \frac{y}{4}$ và $x + y = 18$

b/ Số học sinh tiên tiến của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với các số 7; 8; 9. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh tiên tiến, biết rằng số học sinh tiên tiến của lớp 7C nhiều hơn số học sinh tiên tiến của lớp 7B là 2 học sinh.

Bài 4: (0,5 điểm) Tính $\frac{1}{7} + \frac{1}{91} + \frac{1}{247} + \frac{1}{475} + \frac{1}{775} + \frac{1}{1147}$

Bài 5: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = AC$. Gọi D là trung điểm của AC. Trên tia đối tia DB lấy điểm E sao cho $DB = DE$.

- Chứng minh $\triangle ADB = \triangle CDE$.
- Trên tia đối tia AB lấy điểm I sao cho $AD = AI$.
Chứng minh Tam giác CDE = Tam giác AIC
- Chứng minh CI vuông góc EB

HẾT

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM TOÁN 7

BÀI	NỘI DUNG	ĐIỂM
1/a	$\frac{4}{12} - \frac{27}{12} - \frac{1}{12} = \frac{-24}{12} = -2$	0,25+0,25+0,25
1/b	$\frac{7}{36} \left(\frac{37}{3} - \frac{28}{3} \right) = \frac{7}{36} \cdot 3 = \frac{7}{12}$	0,25+0,25+0,25
1/c	$\frac{5}{12} \cdot 12 - 4 \cdot \frac{5}{4} + 1 = 5 - 5 + 1 = 1$	0,25+0,25+0,25
1/d	$\frac{5^3 \cdot 3^4 \cdot 2^5}{5^2 \cdot 3^3 \cdot 2^4} = 5 \cdot 3 \cdot 2 = 30$	0,25+0,25+0,25
2/a	$\frac{7}{5} - x = 1$	0,25
	$x = \frac{7}{5} - 1$	0,25
	$x = \frac{7}{5} - \frac{5}{5}$	0,25
	$x = \frac{2}{5}$	0,25
2/b	Học sinh tìm đúng $x = \frac{15}{2}$	0,5
	Học sinh tìm đúng $x = \frac{-5}{2}$	0,5
3/a	$\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{x+y}{5+4} = \frac{18}{9} = 2$	0,25
	HS tìm được	
	$x = 10$ $y = 8$	0,25 0,25
3/b	Học sinh tìm đúng :	
	Số học sinh tiên tiến lớp 7A : 14	0,25
	Số học sinh tiên tiến lớp 7B : 16	0,25
	Số học sinh tiên tiến lớp 7C : 18	0,25
4	$\frac{1}{6} \left(\frac{6}{1 \cdot 7} + \frac{6}{7 \cdot 13} + \frac{6}{13 \cdot 19} + \frac{6}{19 \cdot 25} + \frac{6}{25 \cdot 31} + \frac{6}{31 \cdot 37} \right)$ $= \frac{1}{6} \left(1 - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{19} + \frac{1}{19} - \frac{1}{25} + \frac{1}{25} - \frac{1}{31} + \frac{1}{31} - \frac{1}{37} \right)$ $= \frac{1}{6} \left(1 - \frac{1}{37} \right)$	0,25

	$= \frac{1}{6} \cdot \frac{36}{37} = \frac{6}{37}$	0,25
5/a	Chứng minh hai tam giác bằng nhau : Mỗi luận cứ 0,25 Kết luận được tam giác ADB bằng tam giác CDE(c-g-c)	0,75 0,25
5/b	Chứng minh hai tam giác bằng nhau : Mỗi luận cứ 0,25 Kết luận được tam giác CDE bằng tam giác AIC(c-g-c)	0,75 0,25
5/c Gọi M là giao điểm của BE và CI	<ul style="list-style-type: none">• Chứng minh được góc CDE bằng góc AIC (có giải thích)• Chứng minh được góc ACI và góc AIC có tổng bằng 90^0 (có giải thích)• Suy ra được góc ACI và góc CDE có tổng bằng 90^0• Suy ra tam giác CDM vuông tại M ; suy ra CI vuông góc BE	0,25 0,25 0,25 0,25

(Nếu học sinh có cách giải khác; Giám khảo vận dụng thang điểm trên để chấm)