

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1 (2 điểm): Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $11\frac{3}{13} - \left(2\frac{4}{7} + 5\frac{3}{13}\right)$

c) $\frac{-5}{9} + \frac{8}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{4}{-9} + \frac{7}{15}$

b) $\frac{6}{7} + \frac{5}{8} : 5 - \frac{3}{16} \cdot (-2)^2$

d) $\frac{7}{19} \cdot \frac{8}{11} + \frac{3}{19} \cdot \frac{7}{11} + \frac{-12}{19}$

Câu 2 (2 điểm): Tìm x, biết:

a) $\frac{11}{12} \cdot x + \frac{3}{4} = -\frac{1}{6}$

c) $\frac{7}{5} - \frac{1}{5}|x+3| = 1$

b) $3\frac{1}{2} + 2x = 5\frac{1}{3} : 2\frac{2}{3}$

d) $3^x \cdot 5 = 45$

Câu 3 (3 điểm):

1. Lớp 6B có 45 học sinh. Số học sinh giỏi bằng 20% số học sinh cả lớp. Số học sinh khá gấp 3 lần số học sinh giỏi. Còn lại là học sinh trung bình.

a) Tính số học sinh mỗi loại của lớp 6B.

b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp.

2. Tìm số nguyên n để $6n + 4$ chia hết cho $2n + 1$

Câu 4 (2 điểm):

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $xOy = 100^\circ$; $xOz = 50^\circ$

a) Tia Oz có là tia phân giác của góc xOy không? Vì sao?

b) Vẽ tia Ot là tia đối của tia Oz. Tính số đo của góc xOt

Câu 5 (1 điểm):

Chứng minh rằng: $\frac{7}{12} < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{99.100} < \frac{5}{6}$

----- Hết -----

UBND TP HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THCS NGỌC CHÂU

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
NĂM HỌC 2016 - 2017

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN THI: Toán 7
(Hướng dẫn chấm gồm 5 câu, 3 trang)
Ngày thi tháng 9 năm 2016

Bài	Ý	Nội dung	Điểm TP	Tổng điểm
1	a	$11\frac{3}{13} - \left(2\frac{4}{7} + 5\frac{3}{13}\right) = 11\frac{3}{13} - 2\frac{4}{7} - 5\frac{3}{13}$ $= \left(11\frac{3}{13} - 5\frac{3}{13}\right) - 2\frac{4}{7} = 6 - 2\frac{4}{7} = 3\frac{3}{7}$	0.25 0.25	0.5
	b	$\frac{6}{7} + \frac{5}{8} : 5 - \frac{3}{16} \cdot (-2)^2 = \frac{6}{7} + \frac{1}{8} - \frac{3}{4}$ $= \frac{13}{56}$	0.25 0.25	0.5
	c	$c) \frac{-5}{9} + \frac{8}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{4}{-9} + \frac{7}{15} = \left(\frac{-5}{9} + \frac{4}{-9}\right) + \left(\frac{8}{15} + \frac{7}{15}\right) + \frac{-2}{11}$ $= (-1) + 1 + \frac{-2}{11} = \frac{-2}{11}$	0.25 0.25	0.5
	d	$d) \frac{7}{19} \cdot \frac{8}{11} + \frac{3}{19} \cdot \frac{7}{11} + \frac{-12}{19} = \frac{7}{19} \cdot \frac{8}{11} + \frac{3}{11} \cdot \frac{7}{19} + \frac{-12}{19}$ $= \frac{7}{19} \left(\frac{8}{11} + \frac{3}{11}\right) + \frac{-12}{19} = \frac{7}{19} \cdot 1 + \frac{-12}{19} = \frac{-5}{19}$	0.25 0.25	0.5
2	a	$\frac{11}{12} \cdot x + \frac{3}{4} = -\frac{1}{6}$ $\frac{11}{12} \cdot x = -\frac{11}{12}$ $x = -1$ <p>Vậy x = -1</p>	0.25 0.25	0.5
	b	$b) 3\frac{1}{2} + 2x = 5\frac{1}{3} : 2\frac{2}{3}$ $\frac{7}{2} + 2x = 2$ $2x = \frac{-3}{2}$ $x = \frac{-3}{4}$	0.25 0.25	0.5

		Vậy...		
	c	$\frac{7}{5} - \frac{1}{5} x+3 = 1$ $ x+3 = 2$ $*x+3 = 2 \Rightarrow x = -1$ $*x+3 = -2 \Rightarrow x = -5$ Vậy...	0.25 0.25	0.5
	d	$3^x \cdot 5 = 45 \Rightarrow 3^x = 9 \Rightarrow x = 2$ Vậy...	0.25 0.25	0.5
3	1	a) Số học sinh giỏi của lớp 6B là: $45 \cdot \frac{20}{100} = 9$ (HS) Số học sinh khá của lớp 6B là: $3 \cdot 9 = 27$ (HS) Số học sinh trung bình của lớp 6B là: $45 - (9 + 27) = 9$ (HS). b) Tỉ số phần trăm số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp là: $\frac{9}{45} = 0,2 = 20\%$	0.5 0.5 0.5 0.75	2.25
	2	Ta có: $6n+4 = 3(2n+1) + 1$ Vì: $\left. \begin{array}{l} 3(2n+1)+1:2n+1 \\ 3(2n+1):2n+1 \end{array} \right\} \Rightarrow 1:2n+1$ $\Rightarrow 2n+1 \in U(1)$ <ul style="list-style-type: none"> • $2n+1 = 1 \Rightarrow x = 0$ (t/m) • $2n+1 = -1 \Rightarrow x = -1$ (t/m) Vậy...	0.25 0.25 0.25	0.75
		Hình vẽ đúng	0.5	0.5
4	a	Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có $\angle xOz = 50^\circ$, $\angle xOy = 100^\circ \Rightarrow \angle xOz < \angle xOy$ (vì $50^\circ < 100^\circ$) \Rightarrow tia Oz nằm giữa 2 tia Ox và Oy (1) $\Rightarrow \angle xOz + \angle zOy = \angle xOy$ Hay $50^\circ + \angle zOy = 100^\circ$ $\angle zOy = 50^\circ$ $\Leftrightarrow \angle xOz = \angle zOy = 50^\circ$ (2) Từ (1) và (2) tia Oz là phân giác của $\angle xOy$	0.25 0.25 0.25	0.75

	<p>Có tia Ot là tia đối của tia Oz Nên $\angle xOz$ và $\angle tOx$ là hai góc kề bù $\Rightarrow \angle xOz + \angle tOx = 180^\circ$ $\Rightarrow 50^\circ + \angle xOt = 180^\circ$ $\Rightarrow \angle xOt = 180^\circ - 50^\circ$ $\Rightarrow \angle xOt = 130^\circ$</p>	<p>0.25 0.25 0.25</p>	<p>0.75</p>
<p>5</p>	<p>Chúng minh rằng: $\frac{7}{12} < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{99.100} < \frac{5}{6}$</p> <p>Đặt $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{99.100}$</p> $= \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$ $= \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100} \right) - 2 \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{100} \right)$ $= \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100} \right) - \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{50} \right)$ $= \frac{1}{51} + \frac{1}{52} + \frac{1}{53} + \dots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$ $= \left(\frac{1}{51} + \frac{1}{52} + \frac{1}{53} + \dots + \frac{1}{75} \right) + \left(\frac{1}{76} + \frac{1}{77} + \frac{1}{78} + \dots + \frac{1}{100} \right)$ <p>(mỗi nhóm có 25 phân số)</p> <p>Có $A > \left(\frac{1}{75} + \frac{1}{75} + \frac{1}{75} + \dots + \frac{1}{75} \right) + \left(\frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \dots + \frac{1}{100} \right)$</p> $= \frac{1}{75} \cdot 25 + \frac{1}{100} \cdot 25 = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$ <p>Lại có $A < \left(\frac{1}{50} + \frac{1}{50} + \frac{1}{50} + \dots + \frac{1}{50} \right) + \left(\frac{1}{75} + \frac{1}{75} + \frac{1}{75} + \dots + \frac{1}{75} \right)$</p> $= \frac{1}{50} \cdot 25 + \frac{1}{75} \cdot 25 = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ <p>Vậy bài toán được chứng minh.</p>	<p>0.25 0.25 0.25</p>	<p>1</p>

* Chú ý: Học sinh có thể làm cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.