

Trường

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2016 - 2017

Lớp

MÔN: TOÁN LỚP 7

Họ và tên

Thời gian làm bài: 90 phút

Câu 1 (2,0 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} - \frac{6}{5}$

b) $1\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7} - 1\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7}$

c) $-4\sqrt{49} + |-20|$

d) $(-2)^3 \left(\frac{1}{2}\right)^3 : \left[0,5 + \left(-1\frac{1}{3}\right)\right]$

Câu 2 (3,0 điểm): Tìm x, biết:

a) $x + \frac{1}{4} = \frac{-3}{8}$

b) $|x - 4| + 1,5 = 4$

c) $3^{2x+1} = 81$

Câu 3 (2,0 điểm): Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia lao động trồng cây, biết rằng số cây trồng được của ba lớp tỉ lệ với 3; 2; 4 và số cây trồng được của ba lớp là 54 cây. Hỏi số cây trồng được của mỗi lớp.

Câu 4 (2,5 điểm): Cho $\triangle ABC$ có số đo góc A bằng 90° . Trên tia đối tia CA lấy điểm I sao cho $CI = CA$. Trên tia đối của tia CB lấy điểm K sao cho $CK = CB$.

Chứng minh:

a) $AB = IK$

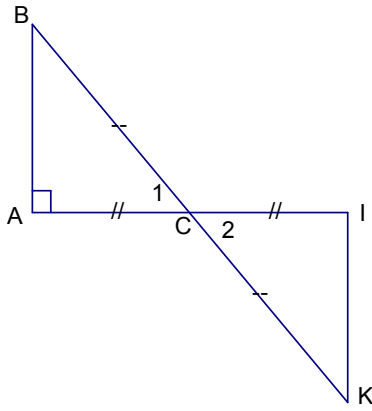
b) $AB \parallel IK$

c) Biết số đo góc K bằng 55° , tính số đo góc BCI.

Câu 5 (0,5 điểm): Tìm số nguyên x biết: $\frac{-5}{24} - \frac{1}{3} < \frac{x}{24} < \frac{-1}{8} + \frac{1}{3}$

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN LỚP 7

Câu	Nội dung yêu cầu (cần đạt)	Điểm
Câu 1	a) $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} - \frac{6}{5} = -\frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{-1}{2}$	0,5
	b) $1\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7} - 1\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = 1\frac{3}{4} \left(\frac{2}{7} - \frac{5}{7} \right) = -\frac{3}{4}$	0,5
	c) $-4 \cdot \sqrt{49} + -20 = -4 \cdot 7 + 20 = -8$	0,5
	d) $(-2)^3 \left(\frac{1}{2} \right)^3 : \left[0,5 + \left(-1\frac{1}{3} \right) \right] = -8 \cdot \frac{1}{8} : \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{3} \right) = \frac{6}{5}$	0,5
Câu 2	a) $x + \frac{1}{4} = \frac{-3}{8}$ $x = \frac{-3}{8} - \frac{1}{4}$ $x = \frac{-5}{8}$	0,5 0,5
	b) $ x - 4 + 1,5 = 4$ $ x - 4 = 2,5$ $\Rightarrow x - 4 = \pm 2,5$	0,5
	$\Rightarrow \begin{cases} x - 4 = 2,5 \\ x - 4 = -2,5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 6,5 \\ x = 1,5 \end{cases}$	0,5
	c) $3^{2x+1} = 81 \Rightarrow 3^{2x+1} = 3^4 \Rightarrow 2x + 1 = 4$	0,75
	$\Rightarrow x = \frac{3}{2}$	0,25
Câu 3	Gọi số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z (x, y, z $\in \mathbb{N}^*$)	0,25
	Ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4}$ và $x + y + z = 54$	0,5
	Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:	0,5

	$\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{3+2+4} = \frac{54}{9} = 6$	
	Suy ra: $x = 6.3 = 18$; $y = 6.2 = 12$; $z = 6.4 = 24$	0,5
	Vậy số cây trồng được của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 18; 12; 24 (cây).	0,25
Câu 4	 GT ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$) $CA = CI$; $CB = CK$ KL a) $AB = IK$ b) $AB \parallel IK$ c) Biết $\hat{K} = 55^\circ$. Tính số đo $\hat{BCI} = ?$	0,5
	a) Xét ΔABC và ΔICK, ta có: $\left. \begin{array}{l} AC = CI(\text{gt}) \\ \hat{C}_1 = \hat{C}_2(\text{d,d}) \\ BC = CK \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta ABC = \Delta KIC(\text{cgc})$	0,75
	Suy ra: $AB = IK$ (hai cạnh tương ứng)	0,25
	b) Vì $\Delta ABC = \Delta IKC$ (cm trên) $\Rightarrow \hat{B} = \hat{K}$ (hai góc tương ứng) mà $\hat{B}; \hat{K}$ ở vị trí so le trong $\Rightarrow AB \parallel IK$	0,25
	c) Ta có: $\hat{A} = \hat{I} = 90^\circ$ (vì $\Delta ABC = \Delta IKC$) mà $\hat{BCI} = ?$ là góc ngoài của ΔCIK tại đỉnh C	0,25
	$\hat{BCI} = \hat{I} + \hat{K} = 90^\circ + 55^\circ = 145^\circ$	0,25
Câu 4	Ta có $\frac{-5}{24} - \frac{1}{3} = \frac{-5-8}{24} = \frac{-13}{24}; \frac{-1}{8} + \frac{1}{3} = \frac{-3+8}{24} = \frac{5}{24}$	0,25

	Suy ra $\frac{-13}{24} < \frac{x}{24} < \frac{5}{24}$, hay $-13 < x < 5$	
	Vậy $x \in \{-12; -11; \dots; 2, 3, 4\}$	0,25