

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2019 - 2020
MÔN TOÁN LỚP 7

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

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau

a/ $\frac{29}{19} \cdot \frac{49}{51} + \frac{29}{19} \cdot \frac{34}{51} - \frac{29}{19} \cdot \frac{32}{51}$

b/ $\left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{3} : \sqrt{25}$

c/ $\frac{49^{16} \cdot 4^{21}}{8^{16} \cdot 7^{32}}$

Bài 2: (1 điểm) Tìm x

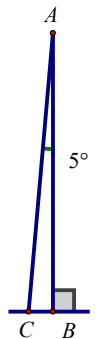
$$\left|x - \frac{2}{5}\right| - \frac{3}{2} = 1$$

Bài 3: (2 điểm)

a/ Tìm ba số a, b, c. Biết $\frac{a}{5} = \frac{b}{2} = \frac{c}{4}$ và $a + b + c = 132$.

b/ Cho biết 35 công nhân xây một ngôi nhà hết 168 ngày. Hỏi 42 công nhân xây ngôi nhà đó hết bao nhiêu ngày? (Giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

Bài 4: (1 điểm). Tháp nghiêng Pi-da ở I-ta-li-a nghiêng 5° so với phương thẳng đứng (hình bên). Tính số đo của góc ACB trên hình vẽ. (Học sinh không cần vẽ lại hình)



Bài 5: (2 điểm) Cho góc nhọn xAy. Vẽ tia Az là tia phân giác của góc xAy. Lấy điểm I trên tia Az, điểm C trên tia Ax, điểm D trên tia Ay sao cho $AC = AD$, $AI > AC$.

a/ Chứng minh rằng $\Delta ACI = \Delta ADI$.

b/ Tia DI cắt tia Ax tại E, tia CI cắt tia Ay tại B. Chứng minh tia Iz là tia phân giác của góc EIB.

Bài 6: (1đ) Bốn mảnh đất A, B, C, D có diện tích lần lượt là $196,85m^2$; $89,643m^2$; $128,02m^2$; $104,9m^2$.

a/ Tính tổng diện tích bốn mảnh đất đó (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

b/ Mảnh đất A rộng hơn mảnh đất B bao nhiêu mét vuông (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)?

HẾT.

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ 1
MÔN TOÁN LỚP 7 NĂM HỌC 2019-2020

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau

$$a/ \frac{29}{19} \cdot \frac{49}{51} + \frac{29}{19} \cdot \frac{34}{51} - \frac{29}{19} \cdot \frac{32}{51}$$

$$= \frac{29}{19} \cdot \left(\frac{49}{51} + \frac{34}{51} - \frac{32}{51} \right)$$

0,5đ

$$= \frac{29}{19} \cdot 1 = \frac{29}{19}$$

0,25đx2

$$b/ \left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3} \right)^2 - \frac{5}{3} : \sqrt{25}$$

$$= \left(\frac{7}{9} \right)^2 - \frac{5}{3} : 5$$

0,5đ

$$= \frac{49}{81} - \frac{1}{3} = \frac{22}{81}$$

0,25đx2

$$c/ \frac{49^{16} \cdot 4^{21}}{8^{16} \cdot 7^{32}} = \frac{(7^2)^{16} \cdot (2^2)^{21}}{(2^3)^{16} \cdot 7^{32}} = \frac{7^{32} \cdot 2^{42}}{2^{48} \cdot 7^{32}} = \frac{1}{2^6} = \frac{1}{64}$$

0,25đx4

Bài 2: (1 điểm) Tìm x

$$\left| x - \frac{2}{5} \right| - \frac{3}{2} = 1$$

$$\left| x - \frac{2}{5} \right| = \frac{5}{2}$$

0,25đ

$$x - \frac{2}{5} = \frac{5}{2} \text{ hay } x - \frac{2}{5} = \frac{-5}{2}$$

0,25đ

$$x = \frac{5}{2} + \frac{2}{5} \text{ hay } x = \frac{-5}{2} + \frac{2}{5}$$

0,25đ

$$x = \frac{29}{10} \text{ hay } x = \frac{-21}{10}$$

0,25đ

Bài 3: (2 điểm)

a/ Tìm ba số a, b, c. Biết $\frac{a}{5} = \frac{b}{2} = \frac{c}{4}$ và $a + b + c = 132$.

$$\frac{a}{5} = \frac{b}{2} = \frac{c}{4} = \frac{a+b+c}{5+2+4} = \frac{132}{11} = 12$$

0,25đ

$$a = 5 \cdot 12 = 60; b = 2 \cdot 12 = 24; c = 4 \cdot 12 = 48$$

0,25đx3

b/ Cho biết 35 công nhân xây một ngôi nhà hết 168 ngày. Hỏi 42 công nhân xây ngôi nhà đó hết bao nhiêu ngày? (Giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

Gọi x là số ngày 42 công nhân xây ngôi nhà ($x \in \mathbb{N}^*$)

Vì số công nhân và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên

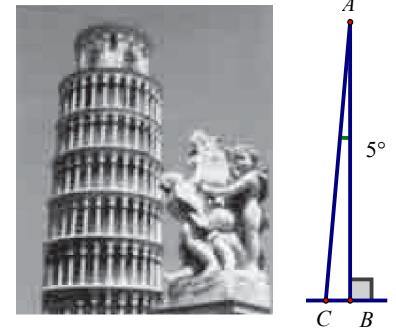
$$35.168 = 42.x \quad 0,5đ$$

$$x = \frac{35.168}{42} = 140 \quad 0,5đ$$

Vậy 42 công nhân xây ngôi nhà hết 140 ngày.

(lưu ý: học sinh có thể làm theo cách tiểu học vẫn chấm đủ điểm)

Bài 4: (1 điểm). Tháp nghiêng Pi-da ở I-ta-li-a nghiêng 5° so với phương thẳng đứng (hình bên). Tính số đo của góc ACB trên hình vẽ.



Tam giác ABC có:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ \quad 0,25đ$$

$$\angle C = 180^\circ - \angle A - \angle B \quad 0,25đ$$

$$\angle C = 180^\circ - 5^\circ - 90^\circ \quad 0,25đ$$

$$\angle C = 85^\circ \quad 0,25đ$$

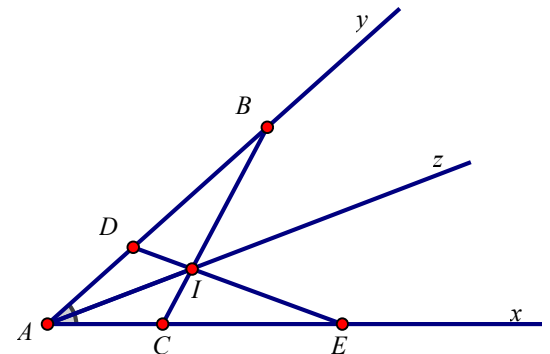
Bài 5: (2 điểm)

Cho góc nhọn xAy. Vẽ tia Az là tia phân giác của góc xAy.

Lấy điểm I trên tia Az, điểm C trên tia Ax, điểm D trên tia Ay sao cho AC = AD, AI > AC.

a/ Chứng minh rằng $\Delta ACI = \Delta ADI$.

b/ Tia DI cắt tia Ax tại E, tia CI cắt tia Ay tại B. Chứng minh tia Iz là tia phân giác của góc EIB.



a/ Xét ΔACI và ΔADI :

AI là cạnh chung (chứng minh trên) $0,5đ$

$\angle IAD = \angle IAC$ (GT) $0,5đ$

AC = AD (GT) $0,5đ$

$\Rightarrow \Delta ACI = \Delta ADI$ (c.g.c) $0,5đ$

(Ghi chú: câu b không tính điểm)

Bài 6: (1đ) Bốn mảnh đất A, B, C, D có diện tích lần lượt là $196,85m^2$; $89,643m^2$; $128,02m^2$; $104,9m^2$.

a/ Tính tổng diện tích bốn mảnh đất đó (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

$$196,85 + 89,643 + 128,02 + 104,9 = 519,413 \approx 519,4 (m^2) \quad 0,25đ \times 2$$

b/ Mảnh đất A rộng hơn mảnh đất B bao nhiêu mét vuông (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)?

$$196,85 - 89,643 = 107,207 \approx 107,21 (m^2) \quad 0,25đ \times 2$$

(Lưu ý: học sinh làm cách khác đúng vẫn tính điểm đầy đủ)