

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI KHỐI 5

MÔN: TOÁN

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi bài tập dưới đây có kèm theo một số câu trả lời A, B, C, D. Hãy chọn câu trả lời đúng và ghi chữ cái đứng trước câu trả lời đó vào bài thi.

Câu 1. Chữ số 5 trong số 210,152 thuộc hàng nào?

- A. Hàng chục B. Hàng trăm
C. Hàng phần trăm D. Hàng phần mười

Câu 2. Phân số $\frac{5}{7}$ viết dưới dạng số thập phân là:

- A. 0,25 B. 2,5 C. 5,2 D. 0,52

Câu 3. Hỗn số $3\frac{5}{7}$ viết dưới dạng phân số là:

- A. $\frac{8}{7}$ B. $\frac{22}{7}$ C. $\frac{15}{7}$ D. $\frac{26}{7}$

Câu 4. Số thích hợp điền vào chỗ chấm để $0,125 \text{ kg} = \dots\dots \text{ g}$ là:

- A. 125 B. 1,25 C. 1250 D. 12,5

Câu 5. Tìm hai số chẵn có tổng bằng 4012, biết giữa chúng có 6 số lẻ?

- A. 2002 và 2010 B. 2004 và 2008 C. 1999 và 2013 D. 2000 và 2012

II- PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1:

Không tính tổng, hãy cho biết tổng sau có chia hết cho 3 không? Tại sao?

$$19 + 25 + 32 + 46 + 58.$$

Bài 2:

Tìm số có 2 chữ số, biết rằng nếu viết thêm vào bên trái số đó chữ số 3 ta được số mới bằng 5 lần số phải tìm?

Bài 3:



Không qui đồng tử số và mẫu số. Hãy so sánh:

a/ $\frac{13}{17}$ và $\frac{15}{19}$

b/ $\frac{12}{48}$ và $\frac{9}{36}$

Bài 4:

Cho tam giác ABC vuông ở A. Hai cạnh kề với góc vuông là AC dài 12cm và AB dài 18cm. Điểm E nằm trên cạnh AC có $AE = \frac{1}{2} EC$. Từ điểm E kẻ đường thẳng song song với AB cắt cạnh BC tại F.

Tính độ dài đoạn thẳng EF?

Bài 5:

Tính nhanh:

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2006 - 1006}$$

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI - KHỐI 5
MÔN TOÁN 5**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1. Chữ số 5 trong số 210,152 thuộc hàng nào?

Đáp án C. (0,5 điểm)

Câu 2. Phân số $\frac{5}{2}$ viết dưới dạng số thập phân là:

Đáp án B. (0,5 điểm)

Câu 3. Hỗn số $3\frac{5}{7}$ viết dưới dạng phân số là:

Đáp án D. (0,5 điểm)

Câu 4. Số thích hợp điền vào chỗ chấm để $0,125 \text{ kg} = \dots\dots \text{ g}$ là:

Đáp án A. (0,5 điểm)

Câu 5. Tìm hai số chẵn có tổng bằng 4012, biết giữa chúng có 6 số lẻ?

Đáp án D. 1 điểm)

II- PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: (2 điểm).

Ta nhận thấy: $1 + 9 + 2 + 5 + 3 + 2 + 4 + 6 + 5 + 8 = 45$ (1 điểm)

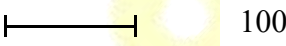
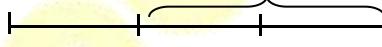
Mà 45 chia hết cho 3. (0,5 điểm)

Vậy tổng trên chia hết cho 3 (vì tổng các chữ số của các số hàng của tổng chia hết cho 3). (0,5 điểm)

Bài 2: (4 điểm).

Gọi số phải tìm là $\overline{ab}$ (điều kiện $a \neq 0$; $a, b < 10$). Nếu thêm chữ số 1 vào bên trái ta được $\overline{1ab}$ (0,5 điểm)

Theo bài ra ta có:

$\begin{array}{r} \overline{1ab} \\ - \overline{ab} \\ \hline 100 \end{array}$	Ta có sơ đồ	Số đã cho		100
		Số mới		
	1 điểm)			0,5 điểm

Theo sơ đồ, hiệu số phần bằng nhau là:

$$3 - 1 = 2 \text{ (phần)} \quad (1 \text{ điểm})$$

$$\text{Số đã cho là : } 100 : 2 = 50 \quad ((0,5 \text{ điểm}))$$

$$\text{Đáp số : } 50 \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Bài 3: (3 điểm).

$$\begin{aligned} \text{a/ Ta có : } \frac{13}{17} &= \frac{17}{17} - \frac{4}{17} & (0,5 \text{ điểm}) \\ \frac{15}{19} &= \frac{19}{19} - \frac{4}{19} \end{aligned}$$

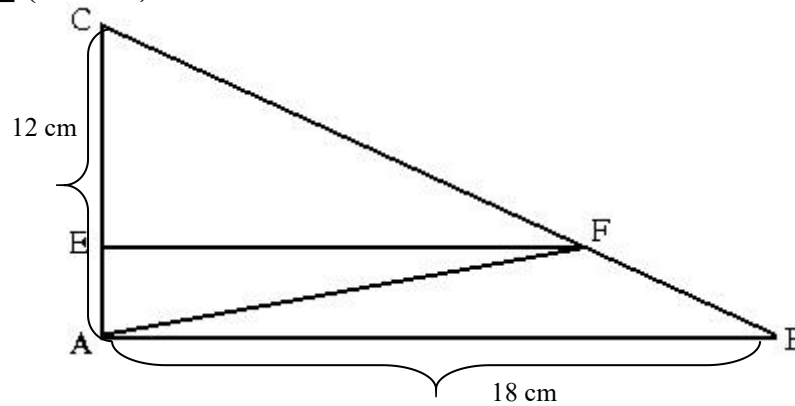
Ta thấy $\frac{4}{17} > \frac{4}{19}$ vì hai phân số có cùng tử số, phân số nào có mẫu số bé hơn là phân số lớn hơn. (0,5 điểm)

Suy ra: $\frac{13}{17} < \frac{15}{19}$ (Hai hiệu có số bị trừ bằng nhau, hiệu nào có số trừ lớn hơn thì hiệu đó bé hơn) (0,5 điểm)

$$\text{b/ } \frac{12}{48} = \frac{12:12}{48:12} = \frac{1}{4}; \quad \frac{9}{36} = \frac{9:9}{36:9} = \frac{1}{4} \quad (1 \text{ điểm})$$

$$\text{suy ra } \frac{12}{48} = \frac{9}{36} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Bài 4: (6 điểm).



Nối AF ta nhận thấy AE cũng bằng đường cao hạ từ F của tam giác FAB (vì EF song song với AB). (0,5 điểm)

Theo đầu bài: $AE = \frac{1}{2}EC$ hay $AE = \frac{1}{3}AC$ (0,5 điểm)

Độ dài cạnh EC hay chiều cao hạ từ F của tam giác FAB là:

$$12 : 3 = 4(\text{cm}) \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Diện tích tam giác FAB là: (0,5 điểm)

$$18 \times 4 : 2 = 36(\text{cm}^2)$$

Diện tích tam giác ABC là:

$$18 \times 12 : 2 = 108(\text{cm}^2) \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Diện tích tam giác FAC là: (0,5 điểm)

$$108 - 36 = 72(\text{cm}^2)$$

Vì EF song song với AB mà AB vuông góc với AC nên EF cũng vuông góc với AC. Nên EF là Chiều cao của tam giác AFC (0,5 điểm)

Độ dài cạnh EF là: (0,5 điểm)

$$72 \times 2 : 12 = 12(\text{cm})$$

Đáp số: EF= 12cm (0,5 điểm)

Bài 5: (2 điểm).

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{126 \times 2006 - 1006} = \frac{2006 \times 125 + 1000}{(125 + 1) \times 2006 - 1006} \quad (0,75 \text{ điểm})$$

$$\frac{2006 \times 125 + 1000}{125 \times 2006 + 2006 - 1006} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

$$= \frac{2006 \times 125 + 1000}{125 \times 2006 + 1000} = 1 \quad (0,75 \text{ điểm})$$

Tham khảo đề thi học sinh giỏi lớp 5:

<https://vndoc.com/thi-hoc-sinh-gioi-lop-5>

