

Câu 1: (3,5 điểm)

1.1 Thực hiện phép tính $A = \frac{-7}{12} + \frac{3}{4} - \frac{5}{3}$

1.2 Thực hiện phép tính $B = \frac{-3}{5} + \frac{1}{12} : \frac{-5}{6}$

1.3 Thực hiện phép tính một cách hợp lí $C = \frac{2}{13} \cdot \frac{8}{17} - \frac{30}{26} + \frac{9}{17} \cdot \frac{2}{13}$

1.4 Tính $D = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{2018.2019}$

1.5 Tìm x, biết: $\frac{1}{2} \cdot x - 0,25 \cdot x + 3\frac{1}{4} \cdot x = \frac{-3}{2} + 12,5\%$

Câu 2: (1,25 điểm)

2.1 Rút gọn các phân số sau: $\frac{-26}{52}; \frac{2^5 \cdot 3^6}{2^4 \cdot 3^7}; \frac{13 - 5 \cdot 13}{26}$

2.2 Tìm các phân số bé hơn 1 trong các phân số sau: $\frac{-234}{512}; \frac{15}{13}; \frac{2^{20} + 1}{2^{21} + 1}; \frac{2019}{2018}$

Câu 3: (1,25 điểm)

3.1 Tìm số nguyên x biết: $x - 16 : 2 = |-22| + 3$

3.2 Liệt kê và tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn điều kiện $|x| < 10$

Câu 4: (1,5 điểm)

4.1 Cơ thể con người giống như một khối bọt biển, ở đàn ông, nước chiếm 64% khối lượng cơ thể, còn ở phụ nữ là 70%. Hỏi một người đàn ông và một người phụ nữ cùng cân nặng 50kg thì lượng nước trong cơ thể mỗi người đó là bao nhiêu kilôgam.

4.2 Một người đi một quãng đường từ A đến B trong 2 ngày. Ngày thứ nhất đi được $\frac{2}{3}$ quãng đường và thêm 1km. Ngày thứ hai đi được 115km. Tính quãng đường đi được trong ngày thứ nhất.

Câu 5: (0,5 điểm) Nêu cách vẽ tam giác ABC biết cạnh $BC = 3cm$, $AC = 2,5cm$, $AB = 5cm$ (có vẽ hình đúng độ dài)

Câu 6: (2,0 điểm) Cho góc bẹt xOy. Vẽ tia Ot sao cho $\widehat{yOt} = 55^\circ$.

6.1 Tính số đo $\widehat{xOt}$.

6.2 Trên nửa mặt phẳng bờ xy chứa Ot, vẽ tia Om sao cho $\widehat{xOm} = 70^\circ$. Tia Ot có phải là tia phân giác của $\widehat{yOm}$ không? Vì sao?

6.3 Vẽ tia phân giác Oz của $\widehat{xOm}$. Tính số đo $\widehat{zOt}$.

6.4 Vẽ tia Ow là tia đối của tia Oz. Tính số đo $\widehat{wOy}$.

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung	Điểm
1.1	$A = \frac{-7}{12} + \frac{9}{12} + \frac{-20}{12}$	0,25
	$A = \frac{-18}{12} = \frac{-3}{2}$	0,5
1.2	$B = \frac{-3}{5} + \frac{1}{12} \cdot \frac{-6}{5}$	0,25
	$B = \frac{-3}{5} + \frac{-1}{10}$	0,25
	$B = \frac{-7}{10}$	0,25
1.3	$C = \frac{2}{13} \cdot \left(\frac{8}{17} + \frac{9}{17} \right) - \frac{30}{26}$	0,25
	$C = \frac{2}{13} - \frac{30}{26}$	0,25
	$C = -1$	0,25
1.4	$D = \frac{1}{1} + \frac{-1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{-1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{-1}{5} \dots + \frac{1}{2018} + \frac{-1}{2019}$	0,25
	$D = \frac{1}{1} + \frac{-1}{2019}$	0,25
	$D = \frac{2018}{2019}$	0,25
1.5	$\left(\frac{1}{2} - 0,25 + 3\frac{1}{4} \right) \cdot x = \frac{-3}{2} + 12,5\%$	0,25
	$\frac{7}{2} \cdot x = \frac{-11}{8} \quad x = \frac{-11}{28}$	0,25
2.1	$\frac{-26}{52} = \frac{-1}{2}$	0,25
	$\frac{2^5 \cdot 3^6}{2^4 \cdot 3^7} = \frac{2}{3}$	0,25
	$\frac{13 - 5 \cdot 13}{26} = \frac{-4}{2} = -2$	0,25
2.2	Phân số bé hơn 1 $\frac{-234}{512}; \frac{2^{20} + 1}{2^{21} + 1}$	0,5
3.1	$x - 8 = 22 + 3$	0,25
	$x = 25 + 8$	0,25
	$x = 33$	0,25
3.2	Các số x thỏa điều kiện là: $-9; -8; \dots; 8; 9$	0,25

	Tổng các số đó là 0	0,25
4.1	Khối lượng nước trong người đàn ông là: $50.64\% = 32\text{kg}$	0,25
	Khối lượng nước trong người đàn ông là: $50.70\% = 35\text{kg}$	0,25
4.2	1/3 quãng đường dài là: $115 + 1 = 116$	0,5
	Quãng đường AB dài là: $116 : \frac{1}{3} = 48$	0,25
	Quãng đường đi được ngày thứ nhất là $348 \cdot \frac{2}{3} + 1 = 233$	0,25
5	Các bước vẽ	0,25
	Hình vẽ	0,25
6.1	$\widehat{yOt}$ và $\widehat{xOt}$ kề bù nên: $\widehat{xOt} = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$	0,5
6.2	$\widehat{mOt} = \widehat{xOt} - \widehat{xOm} = 55^\circ$, $\widehat{mOy} = 110^\circ$	0,25
	Ot là phân giác vì $\widehat{mOt} = \widehat{tOy} = \frac{\widehat{mOy}}{2}$	0,25
6.3	Trên cùng nửa mặt phẳng....	0,25
	$\widehat{zOt} = \widehat{xOt} - \widehat{xOz} = 90^\circ$	0,25
6.4	$\widehat{zOy}$ kề bù với $\widehat{xOz}$ nên $\widehat{zOy} = 145^\circ$	0,25
	$\widehat{wOy}$ và $\widehat{zOy}$ kề bù nên $\widehat{wOy} = 35^\circ$	0,25