

UBND QUẬN BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS
NGUYỄN CÔNG TRỨ



ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
Ngày kiểm tra: 04/11/2022
Môn: Toán – Lớp 7
Thời gian làm bài: 90 phút

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính trong khi làm bài

Bài 1 (1, điểm). Thực hiện phép tính

a) $\frac{6}{5} \times \sqrt{\frac{25}{16}} - \frac{23}{64} : 0,25$

b) $\left| \frac{2}{3} - 1 \right| - \frac{5}{2} \times \sqrt{\frac{4}{25}}$

Bài 2 (1,0 điểm). Tính hợp lý

a) $\frac{15}{17} + \frac{5}{13} + \frac{2}{17} - \frac{18}{13}$

b) $\frac{2}{5} \times \frac{2}{9} + \frac{2}{5} : \frac{9}{7} + 2\frac{3}{5}$

Bài 3 (2,0 điểm). Tìm giá trị của x, biết:

a) $2x + \frac{3}{4} = \frac{7}{6}$

b) $|x| - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

c) $\frac{x}{3} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{23}{12}$

d) $\frac{x}{3} - \frac{4}{9}x + x = 0$

Bài 4 (2,5 điểm). Một người có 200 triệu đồng muốn đi gửi tiết kiệm.

a) Nếu người đó gửi tiền ở ngân hàng A thì được nhận lãi suất 7% một năm. Hỏi sau một năm thì người đó nhận về được bao nhiêu tiền? (cả số tiền gốc và số tiền lãi)

b) Nếu người đó gửi tiền ở ngân hàng B thì được nhận lãi suất 6% một năm và được nhận ngay 3 triệu đồng. Hỏi người đó nên gửi tiền ở ngân hàng nào để có số tiền nhận được sau một năm nhiều hơn?

Bài 5 (1,5 điểm). Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 4m, chiều cao 3m. Người ta muốn lăn sơn trần nhà và bốn bức tường. Biết rằng tổng diện tích các cửa là $14m^2$. Hãy tính phần diện tích cần lăn sơn của căn phòng nêu trên?

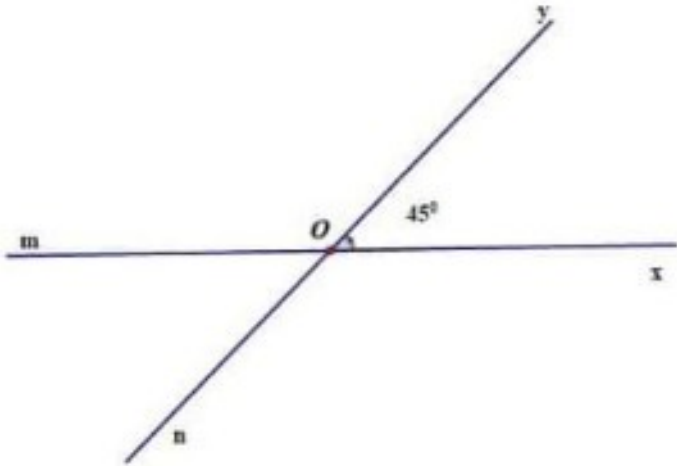
Bài 6 (1,5 điểm). Vẽ $\angle Oy = 45^\circ$.

a) Vẽ tia Om là tia đối của tia Ox; Vẽ tia On là tia đối của tia Oy. Kể tên các cặp góc kề bù; các cặp góc đối đỉnh trên hình vừa vẽ.

b) Tính số đo $\angle On$; $\angle Oy$?

Bài 7 (0,5 điểm). Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = 2022 \cdot |x^2 + 1| + 2023$.

BÀI	CÂU	HƯỚNG DẪN GIẢI	ĐIỂM
1 1đ	a	$= \frac{6}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{9}{16} : \frac{1}{4} = \frac{3}{2} - \frac{9}{4} = \frac{-3}{4}$	0,5
	b	$= \frac{1}{3} - \frac{5}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{3} - 1 = -\frac{2}{3}$	0,5
2 1đ	a	$\frac{25}{17} + \frac{2}{17} + \frac{25}{13} - \frac{18}{13} = 1 + (-1) = 0$	0,5
	b	$\frac{2}{5} \times \frac{2}{9} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{9} + \frac{13}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{2+7}{9} + \frac{13}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{9}{9} + \frac{13}{5} = \frac{2}{5} + \frac{13}{5} = 3$	0,5
3 2đ	a	$2x + \frac{3}{4} = \frac{7}{6} \Rightarrow 2x = \frac{5}{12} \Rightarrow x = \frac{5}{24}$	0,5
	b	$ x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{5}{4} \Rightarrow x = \pm \frac{5}{4}$	0,5
	c	$x - \frac{1}{2} = \frac{9}{4} \Rightarrow x - \frac{1}{2} = \pm \frac{3}{2} \Rightarrow x \in \{2; -1\}$	0,5
	d	$\frac{4}{9}x - \frac{4}{9} + x = 0 \Rightarrow x \in \left\{ \frac{2}{3}; -\frac{1}{2} \right\}$	0,5
4 2,5đ	a	Nếu gửi ở ngân hàng A thì Tiền lãi sau 1 năm của người đó là $200\,000\,000 \cdot 7\% = 14\,000\,000$ (đồng) Sau 1 năm người đó nhận về số tiền là $200\,000\,000 + 14\,000\,000 = 214\,000\,000$ (đồng)	1 0,5
	b	Nếu gửi ở ngân hàng B thì: Tiền lãi sau 1 năm của người đó là $200\,000\,000 \cdot 6\% = 12\,000\,000$ (đồng) Sau 1 năm người đó nhận về số tiền là: $200\,000\,000 + 12\,000\,000 + 3\,000\,000 = 215\,000\,000$ (đồng) Vậy người đó nên gửi ở ngân hàng B để sau 1 năm có số tiền nhận về nhiều hơn	0,5 0,5
5 1,5đ		Diện tích xung quanh là: $2(4 + 5) \cdot 3 = 54 \text{ m}^2$	0,5
		Diện tích trần nhà là: $4 \cdot 5 = 20 \text{ m}^2$	0,5

		Diện tích lần sơn là: $54 + 20 - 14 = 60 \text{ m}^2$	0,5
6 1,5đ		Vẽ đúng hình 	0,5
	a)	Các cặp góc kề bù $\angle Oy$ và $\angle On$; $\angle On$ và $\angle Ox$; $\angle On$ và $\angle Oy$ Các cặp góc đối đỉnh $\angle Oy$ và $\angle On$; $\angle Oy$ và $\angle Ox$	0,5
	b)	$\angle Oy$ và $\angle On$ là 2 góc đối đỉnh $\Rightarrow \angle On = 45^\circ$ $\angle Oy$ và $\angle Ox$ là 2 góc kề bù $\Rightarrow \angle Ox = 135^\circ$	0,25 0,25
7 0,5đ		Vì $x^2 \geq 0 \Rightarrow x^2 + 1 \geq 1$ $\Rightarrow 2022 x^2 + 1 + 2023 \geq 4045 \Rightarrow A \geq 4045$ Dấu “=” xảy ra khi $x = 0$ Vậy GTNN của $A = 4045$ khi $x=0$	0,25