

ĐỀ DỰ TRỮ**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN TOÁN – LỚP 8
Thời gian: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)**

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $(3+x)^2 - (x+4)(x-4)$ b) $\frac{x-4}{x-5} + \frac{2}{x+5} - \frac{4x}{x^2-25}$

Bài 2: (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $36y^2 - x^2 + 10x - 25$ b) $x^2 - 5x + 6$ c) $5x^2 - 15xy$

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm x:

a) $x(x+3) - (x+5)^2 = 6$ b) $12 - 4x + 3x(x-3) = 0$

Bài 4: (1,0 điểm) Giá niêm yết của một mặt hàng là 12 triệu đồng. Nếu bán mặt hàng này với giá chỉ bằng 80% giá niêm yết thì lợi nhuận là 20%. Hỏi phải bán với giá bao nhiêu thì lợi nhuận sẽ là 30%

Bài 5: (1,0 điểm) Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước là 4,2m và 5,4m, có một cửa sổ hình chữ nhật kích thước là 1m và 1,6m và một cửa ra vào hình chữ nhật kích thước 1,2m và 2m.

a) Tính diện tích nền nhà của căn phòng.

b) Tính tổng diện tích cửa sổ và cửa ra vào của căn phòng. Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng hay không?

Bài 6: (2,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, $AB < AC$. Gọi M, N và E lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC. Trên tia đối của tia NB lấy điểm D sao cho N là trung điểm của BD.

a) Cho $AB = 12\text{cm}$, $AC = 16\text{cm}$. Tính BC và MN.

b) Chứng minh : tứ giác ABCD là hình bình hành.

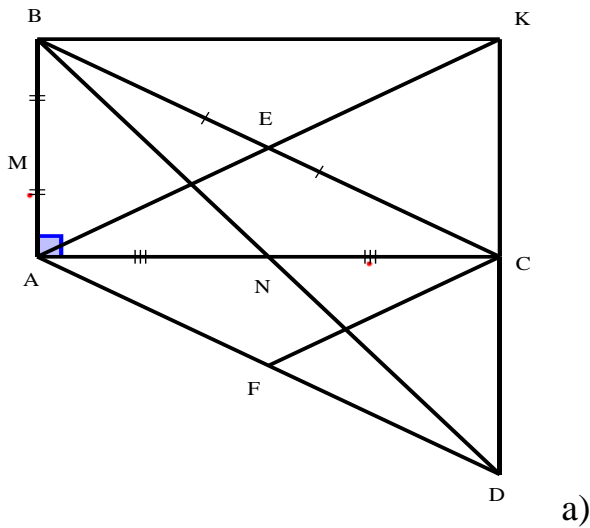
c) Trên tia đối của tia EA lấy điểm K sao cho E là trung điểm AK. Chứng minh : tứ giác ABKC là hình chữ nhật.

---HẾT---

HƯỚNG CHẤM TOÁN LỚP 8 (ĐỀ DỰ TRỮ)

Bài 1	<p>a) $(3+x)^2 - (x+4)(x-4)$ $= 9 + 6x + x^2 - (x^2 - 4^2)$ $= 9 + 6x + x^2 - x^2 + 16$ $= 6x + 25$</p>	<p>0,25+0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>b/ $\frac{x+5}{x-5} + \frac{2}{x+5} - \frac{4x}{x^2-25}$ $= \frac{x+5}{x-5} + \frac{2}{x+5} - \frac{4x}{(x-5)(x+5)}$ (MTC : $(x-5)(x+5)$) $= \frac{(x+5)(x+5)}{(x-5)(x+5)} + \frac{2(x-5)}{(x-5)(x+5)} - \frac{4x}{(x-5)(x+5)}$ $= \frac{x^2+10x+25}{(x-5)(x+5)} + \frac{2x-10}{(x-5)(x+5)} - \frac{4x}{(x-5)(x+5)}$ $= \frac{x^2+10x+25+2x-10-4x}{(x-5)(x+5)}$ $= \frac{x^2+3x+5x+15}{(x-5)(x+5)}$ $= \frac{(x+3)(x+5)}{(x-5)(x+5)}$ $= \frac{x+3}{x-5}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
Bài 2	<p>$36y^2 - x^2 + 10x - 25$ $= (6y)^2 - (x-5)^2$ $= (6y-x+5)(6y+x-5)$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>b) $x^2 - 5x + 6$ $= x^2 - 3x - 2x + 6$ $= x(x-3) - 2(x-3)$ $= (x-3)(x-2)$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p>c) $5x^2 - 15xy$ $= 5x(x-3y)$</p>	<p>0,25x2</p>
Bài 3	<p>$x(x+3) - (x+5)^2 = 24$ $x^2 + 3x - x^2 - 10x - 25 = 24$ $-7x - 25 = 24$ $-7x = 49$ $x = -7$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

	$12 - 4x + 3x(x - 3) = 0$ $-4(x - 3) + 3x(x - 3) = 0$ $(x - 3)(3x - 4) = 0$ $x - 3 = 0$ hay $3x - 4 = 0$ $x = 3$ hay $x = \frac{4}{3}$	0,25 0,25+0,25
<u>Bài 4</u>	Số tiền thu được nếu bán mặt hàng với giá chỉ bằng 80% giá niêm yết là: $12.80\% = 9,6$ (triệu đồng) Số tiền vốn của mặt hàng là: $\frac{9,6}{120\%} = 8$ (triệu đồng) Để lợi nhuận là 30%, thì cần phải bán mặt hàng đó với số tiền là: $8.130\% = 10,4$ (triệu đồng)	0,25 0,25 0,5
<u>Bài 5</u>	Diện tích nền nhà của căn phòng: $4,2 \cdot 5,4 = 22,68$ (m ²) Diện tích cửa sổ và cửa ra vào: $1 \cdot 1,6 + 1,2 \cdot 2 = 4$ (m ²) Tỉ lệ phần trăm diện tích các cửa so với diện tích nền nhà: $4: 22,68 \cdot 100 = 17,6\%$. (<20%) Vậy phòng trên chưa đạt mức chuẩn về ánh sáng	0,5 0,5 0,5

Bài 6

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \text{ (định lý pytago)}$$

$$BC^2 = 12^2 + 16^2$$

$$\Rightarrow BC = 20 \text{ cm}$$

C/m MN là đường trung bình của ΔABC

$$\Rightarrow MN = \frac{BC}{2} = 10 \text{ cm}$$

0,5

0,5

b) Xét tứ giác ABCD có:

N là trung điểm của BD

N là trung điểm của AC

AC cắt BD tại N

Vậy tứ giác ABCD là hình bình hành

0,5

0,5

c) Xét tứ giác ABKC có:

E là trung điểm của BC

E là trung điểm của AK

Vậy tứ giác ABKC là hình bình hành

\Rightarrow Tứ giác ABKC là hình chữ nhật

0,5

0,5