UBND QUẬN TÂN BÌNH	**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I**
Trường THCS Nguyễn Gia Thiều	**NĂM HỌC 2022 - 2023**
	MÔN TOÁN - LỚP 8
	Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1: Thực hiện phép tính:

1) $(x+3)(x-3)-(x+5)^2+10x$

2) $\frac{3}{x-5}+\frac{4}{x+5}-\frac{2x-30}{x^2-25}$

Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

1) $x^2-6x+9-16y^2$

2) $x^2-9x+20$

Bài 3: Tìm x biết:

1) $(x+4)^2-x(x-3)=49$

2) $x(x-7)-3x+21=0$

Bài 4: Nhà thi đấu Phú Thọ là một trong những nơi diễn ra các sự kiện thể thao quan trọng của đất nước. Sân vận động là nơi thường xuyên diễn ra các trận thi đấu các môn thể thao trong khuân khổ các môn thi của SEA Games. Sàn xây dựng của nhà thi đấu Phú Thọ có dạng hình chữ nhật chiều dài là 130 mét và chiều rộng là 105 mét, độ cao nhất của mái nhà là 31 mét với sức chứa gần 5000 chỗ ngồi.

a) Tính diện tích sàn xây dựng của nhà thi đấu Phú Thọ
b) Người ta lát sàn nhà thi đấu bằng loại gạch hình vuông cạnh 60cm. Tính số thùng gạch cần để xây dựng hết sàn của nhà thi đấu, biết hao hụt khi thi công là 5% số gạch và mỗi thùng có 50 viên gạch.

Bài 5: Một cửa hàng nhập về 100 xe hơi đồ chơi với giá gốc mỗi cái 300 000 đồng. Cửa hàng đã bán 65 xe với giá mỗi cái lãi 30% so với giá gốc; 35 cái xe còn lại bán lỗ 7% so với giá gốc. Hỏi sau khi bán hết 100 xe hơi đồ chơi cửa hàng đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền?

Bài 6: Cho ΔABC nhọn (AB < AC), gọi D và E lần lượt là trung điểm của AB và AC

a) CM: tứ giác BDEC là hình thang
b) Qua D kẻ Dx song song với AC cắt BC tại F, gọi G là trung điểm của DC. CM: 3 điểm E,G, F thẳng hàng

c) Gọi H là giao điểm của BG và DF, AH cắt GF tại I. CM: H là trọng tâm ΔBDC và BI // CD

UBND QUẬN TÂN BÌNH

TRƯỜNG THCS NGUYỄN GIA THIỀU

MA TRẬN ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 1 MÔN TOÁN - LỚP 8
Năm học: 2022 - 2023 Thời gian: 90 phút

Mức độ **Chủ đề**	**Nhận biết**	**Thông hiểu**	**Vận dụng**		**Tổng**
			Vận dụng thấp	**Vận dụng cao**	
1.Thực hiện phép tính	Bài 1b	Bài 1a			1,5 điểm
2. Phân tích đa thức thành nhân tử	Bài 2a,b				1,5 điểm
3. Tìm x		Bài 3a,b			1 điểm .
4.Toán thực tế		Bài 4	Bài 5		3 điểm
5. Hình học	Bài 6a	Bài 6b,c			3 điểm
Tổng, (tỉ lệ)	3,5điểm	5,5 điểm	1 điểm		

ĐÁP ÁN

Bài 1: Thực hiện phép tính:

1) $(x+3)(x-3)-(x+5)^2+10x$

$=x^2-9-(x^2+10x+25)+10x$

$=x^2-9-x^2-10x-25+10x$

$=-34$

2) $\dfrac{3}{x-5}+\dfrac{4}{x+5}-\dfrac{2x-30}{x^2-25}$

$=\dfrac{3}{x-5}+\dfrac{4}{x+5}-\dfrac{2x-30}{(x-5)(x+5)}$

$=\dfrac{3(x+5)+4(x-5)-(2x-30)}{(x-5)(x+5)}$

$=\dfrac{3x+15+4x-20-2x+30}{(x-5)(x+5)}$

$=\dfrac{5x+25}{(x-5)(x+5)}$

$=\dfrac{5(x+5)}{(x-5)(x+5)}=\dfrac{5}{x-5}$

Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

1) $x^2-6x+9-16y^2$

$=(x^2-6x+9)-16y^2$

$=(x-3)^2-(4y)^2$

$=(x-3+4y)(x-3-4y)$

1) $x^2-9x+20$

$=x^2-4x-5x+20$

$=x(x-4)-5(x-4)$

$=(x-4)(x-5)$

Bài 3: Tìm x biết :

1) $(x+4)^2 - x(x-3) = 49$

$x^2 + 8x + 16 - \left(x^2 - 3x\right) = 49$

$x^2 + 8x + 16 - x^2 + 3x = 49$

$11x + 16 = 49$

$11x = 33$

$x = 3$

Bài 4:

Diện tích sàn thi đấu là: 105 . 130 = 13650 (m^2)

Số viên gạch cần dùng:

13650 : (o,6.0,6) . (1 + 0,05) = 39813 (viên gạch)

Số thùng gạch cần mua là:

39813 : 50 = 796,25 thùng gạch

Do phải mua nguyên thùng nên số thùng gạch cần mua thực tế là 797 thùng gạch.

Bài 5: Số tiền cửa hàng lãi khi bán 65 cái xe là:

$65.300\,000.30\% = 5\,850\,000$ (đồng)

Số tiền cửa hàng lỗ khi bán 35 cái xe còn lại là:

$35.300\,000.7\% = 735\,000$ (đồng)

Ta có: $5\,850\,000 - 735\,000 = 5\,115\,000$ (đồng)

Do đó cửa hàng đã lãi $5\,115\,000$ đồng

Bài 6:

a/ CM : tg BDEC là hình thang

xét ΔABC có

$\{D$ trung điểm $AB(gt)$ E trung điểm AC (gt)

⇒ DE là đường trung bình ΔABC

⇒ $\{DE//BC\ DE = \frac{BC}{2}$

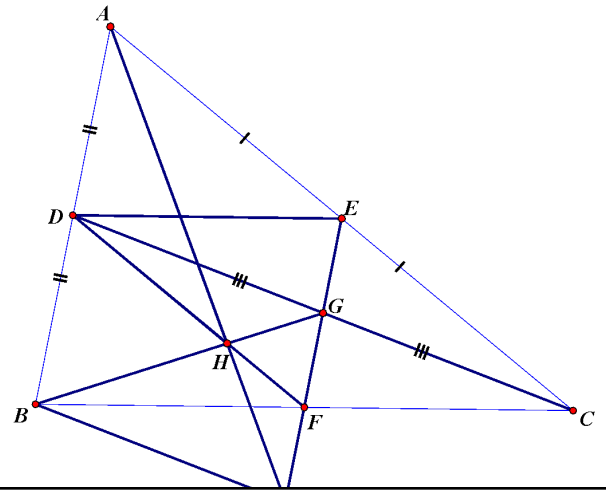
Xét tứ giác BDCE có

DE // BC (cmt)

⇒ tg BDCE là hình thang

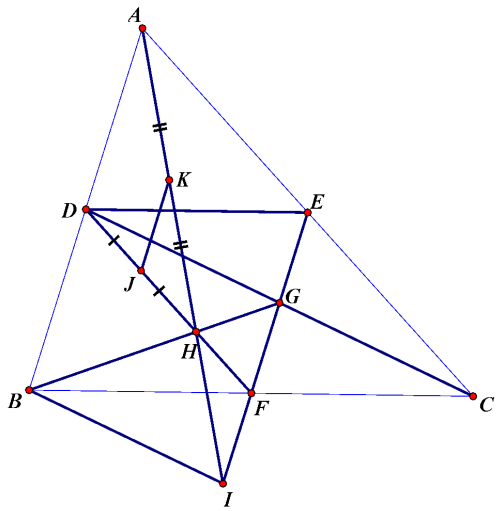
b/ CM: E,G, F thẳng hàng

xét tg DECF có



$\{DE//CF(DE//BC)\ \ DF//EC\ (DF//AC)$
⇒tg DECF là hình bình hành
Mà G là trung điểm của CD (gt)
Nên G là trung điểm của EF
Suy ra E,G, F thẳng hàng

c/
xét ΔABC có
$\{D\ trung\ điểm\ AB(gt)\ \ DF//\ AC\ (gt)$
⇒ F là trung điểm BC
⇒ GF là đường trung bình ΔBCD
xét ΔDBC có
$\{BG\ trung\ tuyến\ \ (gt)\ \ DF\ trung\ tuyến\ \ (gt)\ BG\ cắt\ DF\ tại\ H$
⇒ H là trọng tâm ΔDBC
⇒DH = 2HF
Gọi J và K là trung điểm của DH và AH



⇒ $\{HF\ =\ HJ\ =\ DJ\ JK\ là\ đường\ trung\ bình\ \Delta ADH$
⇒ JK // AD và $JK\ =\frac{AD}{2}$
⇒$\Delta HJK\ =\ \ \Delta HFI(gcg)$
⇒IF = JK
⇒$IF\ =\frac{AD}{2}$
Mà $FG\ =\frac{BD}{2}\ và\ AD\ =\ BD$
Nên FG = FI
Ta có FG + FI = $\frac{BD}{2}+\frac{AD}{2}$
⇒IG = BD
Lại có IG // BD
Do đó tg BDGI là hbh
Suy ra CD // BI