

Bài 1: (1.5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $12x^2y^3 - 6xy^2 + 3x^2y^2$

b) $(a-b)a^2 + 4b - 4a$

Bài 2: (3.5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $6x(x+3y-1) - 6x^2 - 8xy$

b) $(x-3)^2 - x^2 + 3x - 11$

c) $\frac{2x-25}{4x-20} + \frac{x+10}{4x-20}$ (với $x \neq 5$)

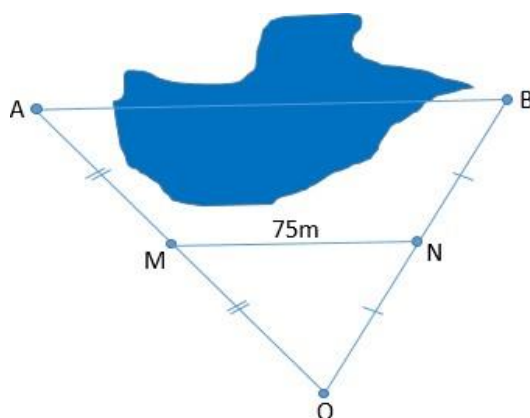
d) $\frac{3x}{x-2} - \frac{6}{x+2} - \frac{12x}{x^2-4}$ (với $x \neq \pm 2$)

Bài 3: (1 điểm) Một cửa hàng siêu thị điện máy trong đợt khuyến mãi giảm 30% giá của 1 tivi Samsung - R, giảm 33% giá của 1 tủ lạnh LG - K trên tổng giá niêm yết của hai loại đó là 17 400 000 đồng nên Ba của An chỉ trả tiền mua 2 loại trên với tổng số tiền là 11 883 000 đồng. Gọi x (đồng) là giá niêm yết 1 chiếc tivi Samsung - R.

a) Hãy lập biểu thức biểu diễn tổng số tiền ba của An phải trả theo x dưới dạng một đa thức.

b) Hỏi giá niêm yết của 1 tivi Samsung – R là bao nhiêu tiền?

Bài 4: (1 điểm) Giữa hai địa điểm A và B là một hồ nước sâu (hình bên). Biết M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB, MN bằng 75m. Hỏi hai địa điểm A và B cách nhau bao nhiêu mét?



Bài 5: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M, D lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AB.

a) Chứng minh tứ giác ADMC là hình thang vuông.

b) Gọi N là điểm đối xứng với C qua D. Chứng minh tứ giác ANBC là hình hình hành.

c) Tia MD cắt AN tại E. Chứng minh tứ giác AEBM là hình thoi.

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN PHÚ**

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1
Năm học 2021 – 2022
Môn Toán – Lớp 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

	Hướng dẫn chấm	Điểm
Bài 1	<i>(1,5 điểm)</i>	
a)	$12x^2y^3 - 6xy^2 + 3x^2y^2$ $= 3xy^2(4xy - 2 + x)$	0.75
b)	$(a - b)a^2 + 4b - 4a$ $= (a - b)a^2 - 4(a - b)$ $= (a - b)(a - 2)(a + 2)$	0.75
Bài 2:	<i>(3.5 điểm)</i>	
a)	$6x(x + 3y - 1) - 6x^2 - 8xy$ $= 6x^2 + 18xy - 6x - 6x^2 - 8xy$ $= 10xy - 6x$	0.75
b)	$(x - 3)^2 - x^2 + 3x - 11$ $= x^2 - 6x + 9 - x^2 + 3x - 11$ $= -3x - 2$	0.75
c)	$\frac{2x - 25}{4x - 20} + \frac{x + 10}{4x - 20}$ $= \frac{2x - 25 + x + 10}{4x - 20}$ $= \frac{3x - 15}{4x - 20}$ $= \frac{3(x - 5)}{4(x - 5)} = \frac{3}{4}$	1

d)	$\frac{3x}{x-2} - \frac{6}{x+2} - \frac{12x}{x^2-4}$ $= \frac{3x(x+2)}{(x-2)(x+2)} - \frac{6(x-2)}{(x-2)(x+2)} - \frac{12x}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{3x^2 + 6x - 6x + 12 - 12x}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{3x^2 - 12x + 12}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{3(x^2 - 4x + 4)}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{3(x-2)^2}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{3(x-2)}{x+2}$	1
	a/ Tổng số tiền phải trả: $70\% x + 67\% (17\,400\,000 - x) = 3\% x + 11\,658\,000$ (hoặc $\frac{3}{100}x + 11\,658\,000$) b) Giá niêm yết 1 chiếc tivi: 7 500 000 (đồng)	1
Bài 4 (1 điểm)	Xét ΔOAB có $MA = OM$ (gt) $NB = ON$ (gt) $\Rightarrow MN$ là đường trung bình của ΔOAB $\Rightarrow MN = \frac{1}{2} AB$ $\Rightarrow AB = 2MN$ $\Rightarrow AB = 2.75$ $\Rightarrow AB = 150m$	1
Bài 5a (1 đ)	C/m đúng: DM là đường trung bình của ΔABC Suy ra $DM \parallel AC \Rightarrow ADMC$ là hình thang Có góc $A = 90^\circ$ Suy ra $ADMC$ là hình thang vuông	1
Bài 5b (1 đ)	Ta có $DA = DB$ (gt) $DN = DC$ (tính đối xứng) Nên $ANBC$ là hình bình hành	1

Bài 5c (1,0 đ)	Cm được $\triangle ADE = \triangle BDM$ Suy ra $DE = DM$ CM đúng AEEM là hình bình hành CM đúng $AB \perp EM \dots \Rightarrow$ AEEM là hình thoi	1
-------------------------------------	--	----------