TRƯỜNG TH&THCS TIÊN DƯƠNG
PHÂN HIỆU THCS

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I – LỚP 8
NĂM HỌC: 2026-2027
Môn: TOÁN 8
Thời gian làm bài: 90 phút

(Đề gồm 1 trang)
ĐỀ 02

Bài 1(*1,5 điểm* **).** Rút gọn các biểu thức sau:

a) $7x^2 - 7x(x+3)$

b) $(x-y)(x+y)$

c) $(3x^4y^3 - 9x^2y^2) : (3x^2y^2)$

Bài 2 *(1,5 điểm).* Cho hai đa thức:

$M = xy^2 - x^2y - x^3 + 4$ và $N = x^3 + xy^2 + x^2y - 6$

a) Tính tổng $M + N$

b) Tính hiệu $N - M$

Bài 3 *(1,5 điểm).* Tìm x, biết:

a) $4(x^2 - x) - 4x^2 - 12 = 0$

b) $(x-2)(x+2) = 5$

c) $(x-2)^2 - (x-5)(x+8) = 16$

Bài 4 *(1,5 điểm).* Bạn Lan dự định mua *x* quyển vở và *y* chiếc bút bi. Giá vở là 13 nghìn đồng/quyển, giá bút bi là 5 nghìn đồng/chiếc.

a) Viết biểu thức biểu thị số tiền bạn Lan phải trả cho số vở và bút dự định mua.

b) Biết bạn Lan đã mua 20 quyển vở và 12 chiếc bút bi. Bạn Lan có 400 nghìn đồng, sau khi trả cho người bán hàng số tiền mua vở và bút thì bạn Lan còn lại bao nhiêu tiền ?

Bài 5 *(3,5 điểm).* Cho ΔMNP vuông tại M có MN < MP. Gọi D là trung điểm của NP, kẻ DE vuông góc với MN tại E, DF vuông góc với MP tại F. .

a) Chứng minh tứ giác MEDF là hình chữ nhật và MD = EF.

b) Chứng minh F là trung điểm của MP và tứ giác EDPF là hình bình hành.

c) Gọi MK là đường cao ΔMNP, (K $\in$ NP).Chứng minh EKDF là hình thang cân.

Bài 6*(0,5 điểm***).** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$A = 2x^2 + 9y^2 - 6x + 6xy + 2026.$

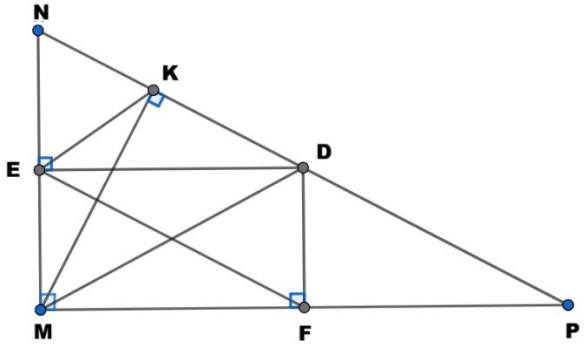
thuvientoanhoc.com

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2026 – 2027

Môn: Toán 8 – Đề 2

Bài	ý	Đáp án	Biểu điểm
1 (1,5 đ)	**a**	$7x^2 - 7x(x+3) = 7x^2 - \ 7x^2 - 21x$	**0,25**
		$-21x$	**0,25**
	b	$(x+y)(x-y)$	
		$= x^2 - \ y^2$	**0,5**
	c	$(3x^4y^3 - 9x^2y^2) : (3x^2y^2)$	
		$x^2 - 3$	**0.5**
2 (1,5 đ)	**a**	$M + N = (xy^2 - x^2y - x^3 + 4) + (x^3 + xy^2 + x^2y - 6)$ $= xy^2 - x^2y - x^3 + 4 \ + x^3 + xy^2 + x^2y - 6$	**0,25**
		$= (xy^2 + xy^2) + (-x^2y + x^2y) + (-x^3 + \ x^3) + (4 - 6)$	**0,25**
		$= 2xy^2 - 2$	**0,25**
		$N - M = (x^3 + xy^2 + x^2y - 6) - (xy^2 - x^2y - x^3 + 4)$ $= \ x^3 + xy^2 + x^2y - 6 - xy^2 + x^2y + x^3 - 4$	**0,25**
		$= (x^3 + x^3) + ((xy^2 - xy^2) + (x^2y + x^2y) + (-6 - 4)$	**0,25**
		$= 2x^3 + 2x^2y - 10$	**0,25**
3 (1,5 đ)	**a**	$4(x^2 - x) - 4x^2 - 12 = 0$ $4x^2 - 4x - 4x^2 - 12 = 0$	**0,25**
		$-4x = 12$ $x = -3$	**0,25**
	b	$(x-2)(x+2) = 5$ $x^2 - 4 = 5$	**0,25**
		$x^2 = 9 \Rightarrow x = 3; x = -3$	**0,25**
	c	$(x-2)^2 - (x-5)(x+8) = 16$ $x^2 - 4x + 4 - x^2 - 8x + 5x + 40 = 16$	**0,25**
		$-7x = -28$ $x = 4$	**0,25**
4 (1,5 đ)	**a**	Biểu thức biểu thị số tiền bạn Lan phải trả cho số vở và bút dự định mua là: $13x + 5y$ (nghìn đồng)	**0,75**

thuvientoanhoc.com

	b	Số tiền bạn Lan phải trả là: $13.20 + 5.12 = 320$(nghìn đồng)	**0,5**
		Số tiền còn lại của bạn Lan là : 400 – 320 = 80 (nghìn đồng)	**0,25**
5 (3,5 đ)	**a** **1,25**	Hình vẽ đến câu a  	**0,25**
		C/m được: $\widehat{EMF} = 90^0$ $\widehat{MED} = 90^0$ $\widehat{MFD} = 90^0$ $\Rightarrow$ MEDF là hình chữ nhật và MD = EF. $\Rightarrow$ MD = EF	**0,25** **0,25** **0,25** **0,25** **0,25**
	b **1,5**	+ Chứng minh $\triangle MDP$ cân tại M Mà $DF \perp MP(gt) \Rightarrow$ DF là đường cao $\Rightarrow$ DF đồng thời là đường trung tuyến $\Rightarrow$ F là trung điểm của MP + Chứng minh KF = DE Mà FP // DE (do DE//MF) $\Rightarrow$ tứ giác EDPF là hình bình hành	**0,25** **0,25** **0,25** **0,25** **0,25** **0,25**
	c **0,5**	+ Chứng minh EKDF là hình thang (1) + Chứng minh KF = MF Mà MF = DE (MEDF là hcn) $\Rightarrow$ KF = DE (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ EKDF là hình thang cân	**0,25** **0,25**
6 (0,5 đ)		$A == 2x^2 + 9y^2 - 6x + 6xy + 2026.$ $A = (x-3)^2 + (x+3y)^2 + 2017 \geq 2017$ GTNN của A = 2017 khi $x = 3$; y = -1	**0,25** **0,25**

thuvientoanhoc.com