UBND XÃ SÓC SƠN
TRƯỜNG TH&THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2026-2027
MÔN: **TOÁN 8**
Ngày kiểm tra: 27/10/2026
Thời gian làm bài: 90 phút

Câu I ***(3,0 điểm):***

1) *(2,0 điểm).* Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A=2x(x-y)+2y(x+y)-(x-y)(x+y)$

b) $B=(x-4)^2+(x+2)^2-2x(x-1)$

c) $C=(4-x)(4+x)+(3x^4-6x^3+9x^2):(3x^2)$

2) (*1,0 điểm*). Tính nhanh:

a) 96^2-16 b) $28^2+72^2+28.144$

Câu II *(2,0 điểm).* Tìm x, biết:

a) $3(x^2-x)-3x^2-18=0$

b) $(2x+1)^2-4(x-1)^2=17$

c) $16-4(x+1)^2=0$

Câu III *(1,0 điểm).*

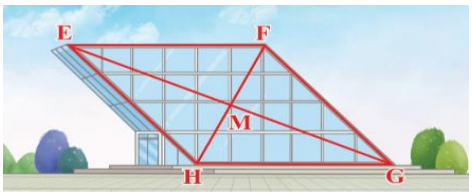
Bạn Nguyên dự định mua x quyển vở với giá 15 nghìn đồng một quyển và y chiếc bút với giá 5 nghìn đồng một chiếc.

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

b) Biết bạn Nguyên mua 10 quyển vở và 12 chiếc bút. Bạn Nguyên có 300 nghìn đồng, sau khi trả cho người bán hàng số tiền mua vở và bút thì Nguyên còn lại bao nhiêu tiền ?

Câu IV *(3,5 điểm)*

1) ***(1,0 điểm).*** Mặt trước của một công trình xây dựng được làm bằng kính có dạng hình bình hành $EFGH$ với M là giao điểm của hai đường chéo (Hình bên). Cho biết $EF=40m$, $EM=36m$, $HM=16m$. Tính độ dài cạnh HG và độ dài hai đường chéo.



2) *(2,5 điểm).* Cho tam giác ABC vuông tại $A(AB<AC)$, lấy điểm M bất kỳ thuộc BC (M khác B; M khác C). Kẻ MD vuông góc với AB tại D, ME vuông góc với AC tại E.

a) Chứng minh tứ giác $ADME$ là hình chữ nhật.

b) Qua A kẻ tia Ax song song với DE; Ax cắt tia ME tại F. Trên tia MD lấy điểm G sao cho D là trung điểm của MG. Chứng minh tứ giác $ADEF$ là hình bình hành và A là trung điểm của đoạn thẳng GF.

c) AM cắt DE tại O, kẻ đường cao AH của tam giác ABC. Tính số đo góc DHE.

Câu V *(0,5 điểm).* Cho a,b,c thỏa mãn $a+b+c=0$ và $ab+bc+ac=0$.

Tính giá trị của biểu thức $A=(a-1)^{2023}+b^{2024}+(c+1)^{2025}$

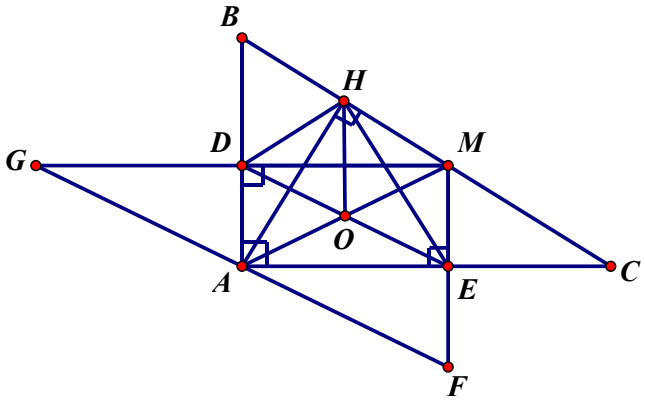
==========*Hết*==========

thuvientoanhoc.com

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
Môn: Toán 8 – Năm học 2026 – 2027

Câu	ý	Đáp án	Biểu điểm
I *(3,0 điểm)*	**1a**	$A=2x(x-y)+2y(x+y)-(x-y)(x+y)$ $=2x^2-2xy+2xy+2y^2-x^2+y^2$	0,5
		$=x^2+3y^2$	0,25
	1b	$B=(x-4)^2+(x+2)^2-2x(x-1)$ $=x^2-8x+16+x^2+4x+4-2x^2+2x$	0,5
		$=-2x+20$	0,25
	1c	$C=(4-x)(4+x)+(3x^4-6x^3+9x^2):3x^2$ $=16-x^2+x^2-2x+3$	0,25
		$=19-2x$	0,25
	2a	$96^2-16=96^2-4^2=(96-4)(96+4)$	0,25
		$=92.100=9200$	0,25
	2b	$28^2+72^2+28.144=28^2+2.28.72+72^2=(28+72)^2$	0,25
		$=100^2=10000$	0,25
II *(2,0 điểm)*	**a**	$3(x^2-x)-3x^2-18=0$ $3x^2-3x-3x^2-18=0$	0,25
		$-3x=18$	0,25
		$x=-6$	0,25
	b	$(2x+1)^2-4(x-1)^2=17$ $4x^2+4x+1-4x^2+8x-4=17$	0,25
		$12x=20$	0,25
		$x=\frac{5}{3}$	0,25
	c	$16-4(x+1)^2=0$ $4(x+1)^2=16 \Leftrightarrow (x+1)^2=4$	0,25
		TH1: $x+1=2\Rightarrow x=1$ TH2: $x+1=-2\Rightarrow x=-3$ KL: $x=1;-3$	0,25
III *(1,0 điểm)*	**a**	Đa thức biểu thị số tiền bạn Nguyên phải trả là: $15x+5y$ (nghìn đồng)	0,5
	b	Số tiền bạn Nguyên phải trả là: $15.10+5.12=210$ (nghìn đồng)	0,25
		Số tiền còn lại của bạn Nguyên là : 300 – 210 = 90 (nghìn đồng)	0,25

thuvientoanhoc.com

IV *(3,5 điểm)*	**1**	Có: Tứ giác $EFGH$ là hình bình hành (gt) Do đó: $HG = EF = 40(m)$ (tính chất cạnh đối) Ta có: M là giao điểm của EG và HF (gt) Mà: Tứ giác $EFGH$ là hình bình hành (gt) ⇨ M là trung điểm của EG và HF (tính chất)	0,5
		Do đó: $EG = 2.EM = 2.36 = 72(m)$ $HF = 2.HM = 2.16 = 32(m)$	0,5
	2	Hình vẽ đến câu a  	0,25
	2a	C/m được: $\widehat{DAE} = 90^0$ $\widehat{ADM} = 90^0$ $\widehat{AEM} = 90^0$ => tứ giác $ADME$ là hình chữ nhật	0,25 0,25 0,25
	2b	+ Chứng minh $AD//EF$ Mà $AF//DE(gt)$ => tứ giác $ADEF$ là hình bình hành	0,25 0,25
		C/m: $AGDE$ là hình bình hành suy ra $AG = DE$, $AG // DE$ tứ giác ADEF là hình bình hành => $AF = DE$ Suy ra $AG = AF$ + Có AG // DE, AF // DE => G, A, F thẳng hàng nên A là trung điểm của GF	0,25 0,25
	2c	+ C/m: tam giác AHM vuông tại H và HO là đường trung tuyến => $HO = \frac{AM}{2}$ + ADME là hình chữ nhật => AM = DE Suy ra $HO = \frac{DE}{2}$	0,25
		Tam giác DHE có HO là đường trung tuyến mà $HO = \frac{DE}{2}$	0,25

thuvientoanhoc.com

		=> tam giác DHE vuông tại H => $\widehat{DHE} = 90^0$	
V *(0,5 điểm)*		$a+b+c=0 \Leftrightarrow (a+b+c)^2=0$ $\Leftrightarrow a^2+b^2+c^2+2(ab+bc+ac)=0$ $mà\ ab+bc+ac=0$ $\Rightarrow a^2+b^2+c^2=0 => a=b=c=0$	0,25
		$A=(a-1)^{2023}+b^{2024}+(c+1)^{2025}$ $=(0-1)^{2023}+0^{2024}+(0+1)^{2025}$ $=-1+0+1=0$	0,25

Lưu ý:

– Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa theo thang điểm của ý đó.

– Câu II.c có thể giải bằng cách đưa về (2 – x – 1)(2 + x + 1) = 0; nếu chỉ tìm được một nghiệm cho 0,25 điểm.

– Câu IV.2: học sinh không vẽ hình hoặc vẽ sai hình không chấm điểm bài hình; điểm toàn bài làm tròn đến 0,25.

thuvientoanhoc.com