

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Dạng 1: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (1,0 điểm)

Hãy viết vào bài thi chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời mà em chọn.

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

- A. $\frac{1}{x} + y$; B. $-\frac{x^2z}{5}$; C. $(2 - x)y^2$; D. $2x + y$.

Câu 2. Bậc của đơn thức $5x^3y^4$ là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 7

Câu 3. Khai triển biểu thức $(2x - 3)^2$ ta được

- A. $4x^2 - 12x + 9$; B. $4x^2 - 12x + 6$; C. $2x^2 - 6x + 6$; D. $4x^2 + 12x + 9$.

Câu 4. Cho hình bình hành $ABCD$ có hai đường chéo AC và BD vuông góc với nhau tại O . Khi đó $ABCD$ là hình gì ?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình thang cân. C. Hình thoi. D. Hình vuông.

Dạng 2. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai (1,0 điểm)

Trong mỗi ý a), b), c), d) của câu 5 em chọn đúng (Đ) hoặc sai (S). Sau đó ghi vào bài thi.

Câu 5. Cho đa thức $A = 7xy^2 + 4y^2 - 7xy^2 + 3 - 4y - 2$

- a) Đa thức thu gọn của đa thức A là $4y^2 - 4y + 1$
b) Giá trị của đa thức A tại $y = -1$ là 1
c) Bậc của đa thức A là 3.
d) Đa thức A luôn nhận giá trị không âm với mọi giá trị của x, y.

Dạng 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)

Em trả lời câu 6, câu 7 bằng cách ghi lại kết quả của mỗi câu vào bài thi.

Câu 6. Nhà bác Hoa có mảnh ruộng hình chữ nhật có các kích thước là $2x - 5$ (m) và $2x + 5$ (m) (với $x > 5/2$). Biểu thức biểu thị diện tích mảnh sân là:..... (m^2)

Câu 7. Tam giác ABC vuông tại A có $BC = 8\text{cm}$ và M là trung điểm của BC. Độ dài đoạn thẳng AM bằng:.....(cm)

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 8 (1,0 điểm)

- a) Tính giá trị của biểu thức: $A = 4x^2 - 4xy + y^2$ với $y = 2023$; $x = 1012$.
b) Tính nhanh: $76^2 + 48 \cdot 76 + 24^2$

Câu 9 (1,0 điểm) Thu gọn biểu thức:

- a) $(4x^4 - 8x^2y^2 + 12x^5y) : (-4x^2) + 3x^3y$;
b) $(5x^2y^2 - 2x^2y + 4xy^2 + 7) - (5x^2y^2 - 5x^2y - 2xy^2 + 7)$

Câu 10 (1,5 điểm). Tìm x, biết:

- a) $3(x - 2) + 7 = 0$
b) $(2x + 3)(2x - 3) - x(4x + 7) = 12$
c) $(3x + 4)^2 - (3x - 1)(3x + 1) = -7$

Câu 11 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB > AC$), trung tuyến AM. Kẻ $MD \perp AB$ tại D, $ME \perp AC$ tại E.

- a) Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.
b) Gọi O là trung điểm của ME. Chứng minh $DM = EC$ và 3 điểm D, O, C thẳng hàng.
c) Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để tứ giác ADME là hình vuông.

Câu 12 (0,5 điểm). Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau :

$$P = 4x^2 + 2y^2 - 4xy + 4x - 8y + 2034$$

----- **Hết** -----

SBD: Họ và tên thí sinh:

Giám thị 1: Giám thị 2:

UBND TP. HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THCS TÂN BÌNH

ĐỀ CHÍNH THỨC

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn: Toán, lớp: 8

Hướng dẫn chấm gồm: 3 trang

Phần 1. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Dạng 1: Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (1,0 điểm)

- Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4
Ý đúng	B	D	A	C

Dạng 2: Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai (1,0 điểm)

- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong câu hỏi được 0,1 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong câu hỏi được 0,25 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong câu hỏi được 0,5 điểm.
- Học sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu 5:

- a) Đúng
- b) Sai
- c) Sai
- d) Đúng

Dạng 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)

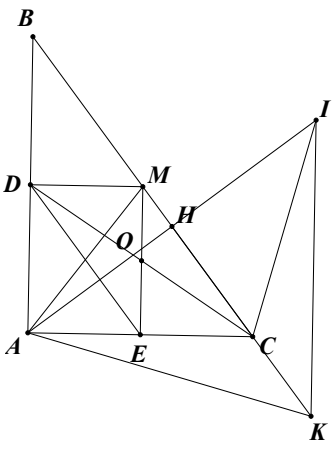
Trả lời mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Câu 6: $4x^2 - 25$

Câu 7: 4

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
8	a	$A = 4x^2 - 4xy + y^2 = (2x - y)^2$	0,25
		Thay $y = 2023$; $x = 1012$ vào đa thức A ta có:	
		$A = (2.1012 - 2023)^2 = 2024 - 2023 = 1$	0,25
9	a	Vậy $A=1$ tại $y = 2023$; $x = 1012$	
		$76^2 + 48.76 + 24^2 = 76^2 + 2.24.76 + 24^2$	0,25
		$= (76+24)^2 = 100^2 = 10000$	0,25
9	a	$(4x^4 - 8x^2y^2 + 12x^5y):(-4x^2) + 3x^3y$	0,25
		$= -x^2 + 2y^2 - 3x^3y + 3x^3y$	
		$= -x^2 + 2y^2.$	0,25

	b	$(5x^2y^2 - 2x^2y + 4xy^2 + 7) - (5x^2y^2 - 5x^2y - 2xy^2 + 7)$ $= 5x^2y^2 - 2x^2y + 4xy^2 + 7 - 5x^2y^2 + 5x^2y + 2xy^2 - 7$ $= 3x^2y + 6xy^2$	0,25 0,25
10	a	$3(x - 2) + 7 = 0$ $3x + 1 = 0$ $x = \frac{-1}{3}$	0.25
		Vậy $x = \frac{-1}{3}$	0.25
	b	$(2x + 3)(2x - 3) - x(4x + 7) = 12$ $4x^2 - 9 - 4x^2 - 7x = 12$ $- 7x = 21$ $x = - 3$	0,25 0,25
	c	$(3x + 4)^2 - (3x - 1)(3x + 1) = -7$ $9x^2 + 24x + 16 - 9x^2 + 1 = -7$ $24x = -24$ $x = -1$	0,25 0,25
11		 - Vẽ hình đúng đến phần a)	0,25
	a	Xét tứ giác ADME có: $\widehat{A} = \widehat{D} = \widehat{E} = 90^\circ$ (vì ΔABC vuông ở A, $MD \perp AB$, $ME \perp AC$(gt)) $\Rightarrow$ Tứ giác ADME là hình chữ nhật .	0,5 0,25
	b	* Xét tam giác ABC vuông tại A có AM là đường trung	

		tuyến $\Rightarrow AM = MB = MC = \frac{1}{2}BC$ Xét tam giác AMC có $AM = MC$ $\Rightarrow$ tam giác AMC cân tại M lại có ME là đường cao $\Rightarrow$ ME đồng thời là đường trung tuyến $\Rightarrow AE = EC$ lại có $AE = DM \Rightarrow DM = EC$ * Xét tứ giác DMEC có $DM = EC, DM \parallel EC$ $\Rightarrow$ tứ giác DMEC là hình bình hành. $\Rightarrow$ 2 đường chéo DC, ME cắt nhau tại trung điểm mỗi đường mà O là trung điểm của ME $\Rightarrow$ O là trung điểm của DC $\Rightarrow$ O, D, C thẳng hàng.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
	c	Để hình chữ nhật ADME là hình vuông thì $AE = AD$ (1) Mà $AE = \frac{1}{2}AC$ và $AD = ME = BD \Rightarrow AD = \frac{1}{2}AB$ (2) Từ (1), (2) suy ra $AB = AC \Rightarrow \Delta ABC$ cần thêm điều kiện cân tại A	0.25 0.25
	12	Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau $P = 4x^2 + 2y^2 - 4xy + 4x - 8y + 2034$ $P = \dots = (2x - y + 1)^2 + (y - 3)^2 + 2024$ $(2x - y + 1)^2 \geq 0; (y - 3)^2 \geq 0 \Rightarrow P \geq 2024$	0,25
		Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi $(2x - y + 1)^2 = 0$ và $(y - 3)^2 = 0$ khi $x = 1$ và $y = 3$ Vậy $\text{Min}P = 2024$ khi $x = 1$ và $y = 3$	0,25

Lưu ý: HS làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

----- Hết -----