

## I. MỤC TIÊU:

### 1. Kiến thức:

- Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến; nhận biết được hệ số và phân biến của một đơn thức, đa thức; nhận biết được các đơn thức đồng dạng.
- Biết dùng đa thức để biểu thị chu vi, diện tích; tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.
- Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức, phép nhân các đa thức nhiều biến, phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong trường hợp đơn giản.
- Nhận biết được các hằng đẳng thức; vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung; vận dụng hằng đẳng thức để tìm giá trị nhỏ nhất của một biểu thức
- Mô tả được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích của hình chóp tứ giác đều.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (tính khoảng cách giữa hai vị trí).
- Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi.
- Giải thích được tính chất về cạnh đối của hình bình hành; dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành).

### 2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

### 3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: có ý thức vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra đánh giá, giải quyết vấn đề thực tiễn.
- Trung thực: khách quan, công bằng, đánh giá chính xác năng lực học sinh.
- Trách nhiệm: có ý thức trách nhiệm trong công việc, có trách nhiệm với bản thân trong việc hoàn thành bài kiểm tra.

## II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Biểu thức đại số (15 tiết)	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	2 (TN 1,2) 0,5đ	1 (TL1a) 1đ		3 (TL1b;TL 2a,c) 1,5đ					6 (3đ)
		Hằng đẳng thức đáng nhớ	2 (TN 3,4) 0,5đ			2 (TL2b,3a) 1đ		2 (TL3b,c) 1đ		1 (TL5) 0,5đ	7 (3đ)
2	Hình học trực quan (5 tiết)	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	2 (TN 5,6) 0,5đ					2 (TL4a) 1đ			4 (1,5đ)
3	Hình học phẳng (7 tiết)	Định lí Pythagore	2 (TN7,8) 0,5đ								2 (0,5đ)
		Tứ giác		1 (TL4.3a) 1đ		1 (TL4.3b) 0,5đ				1 (TL4b) 0,5đ	3 (2đ)
<b>Tổng</b>			<b>8(2đ)</b>	<b>2(2đ)</b>		<b>6(3đ)</b>		<b>4(2đ)</b>		<b>2(1đ)</b>	<b>22(10đ)</b>
<b>Tỉ lệ %</b>			<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>20%</b>		<b>10%</b>		<b>100</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>			<b>70%</b>			<b>30%</b>				<b>100</b>	

### III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
<b>SỐ VÀ ĐẠI SỐ</b>							
1	Biểu thức đại số	<b>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</b>	<b>Nhận biết:</b>				
			– Nhận biết được hệ số và phân biến của một đơn thức, đa thức.	1 (TN 2)			
			– Nhận biết được các đơn thức đồng dạng.	1 (TN 1)			
			– Biết dùng đa thức để biểu thị chu vi, diện tích.	1 (TL1a)			
			<b>Thông hiểu:</b>		1 (TL1b)		
			– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.				
		<b>Hằng đẳng thức đáng nhớ</b>	– Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức.		1 (TL2a)		
			– Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong trường hợp đơn giản.		1 (TL2c)		
			<b>Nhận biết:</b>	2 (TN 3,4)			
			– Nhận biết được các hằng đẳng thức.				
			<b>Vận dụng:</b>		1 (TL2b)	1 (TL3a)	
			– Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức.				
– Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.			2 (TL3bc)				
<b>Vận dụng cao:</b>				1 (TL5)			
– Vận dụng hằng đẳng thức để tìm giá trị nhỏ nhất của một biểu thức.							

<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>							
<b>HÌNH HỌC TRỰC QUAN</b>							
2	Hình học trực quan	<b>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</b>	<b>Nhận biết</b> – Mô tả (mặt đáy, mặt bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.	2 (TN 5,6)			
			<b>Vận dụng</b> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích của hình chóp tứ giác đều.		2 (TL4.1.a,b)		
<b>HÌNH HỌC PHẪNG</b>							
3	Hình học phẳng	<b>Định lý Pythagore</b>	<b>Nhận biết:</b> Phát biểu được định lý Pythagore, nhận biết tam giác vuông	2 (TN 7,8)			
		<b>Tứ giác</b>	<b>Nhận biết:</b> – Nhận diện được hình thang	1 (TL4.2.a)			
			<b>Thông hiểu:</b> – Giải thích được tính chất về cạnh đối của hình bình hành; dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành).		1 (TL4.2.b)		
			<b>Vận dụng cao:</b> – Chứng minh hình thang cân nhờ dấu hiệu nhận biết trong trường hợp phức tạp			1 (TL4.2.c)	
<b>Tổng</b>				<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Tỉ lệ %</b>				<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>				<b>70%</b>		<b>30%</b>	

#### IV. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I:

ĐỀ SỐ 1

**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan (2 điểm)**

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

**Câu 1.** Trong những cặp đơn thức dưới đây, cặp đơn thức đồng dạng là:

- A.  $7x^3y$  và  $\frac{1}{15}xy^3$ .                      B.  $-\frac{1}{8}(xy)^2x^2$  và  $32x^2y^3$ .  
C.  $5x^2y^2$  và  $-2x^2y^2$ .                      D.  $4x^2y$  và  $2xy^2$ .

**Câu 2.** Hệ số và phân biến của đơn thức  $-3x^2yz^3$  lần lượt là:

- A.  $3x^2$  và  $yz^3$ .                      B.  $-3x^2y$  và  $z^3$ .                      C.  $-3$  và  $x^2yz^3$ .                      D.  $x^2yz^3$  và  $3$ .

**Câu 3.** Hằng đẳng thức bình phương của một tổng là:

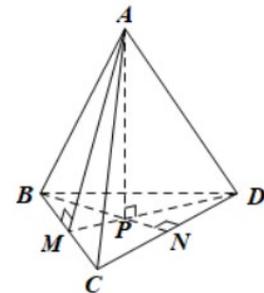
- A.  $(A+B)^2=A^2-2AB+B^2$ .                      B.  $(A+B)^2=A^2+AB+B^2$ .  
C.  $(A+B)^2=A^2+2AB+B^2$ .                      D.  $(A+B)^2=A^2+B^2$ .

**Câu 4.** Điền vào chỗ trống sau:  $x^2 - \square = (x-4)(x+4)$

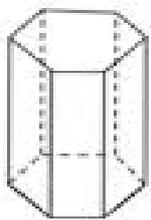
- A. 2    B. 4  
C. 6    D. 16

**Câu 5.** Cho hình chóp tam giác đều A.BCD như hình vẽ, đoạn thẳng nào là trung đoạn của hình chóp?

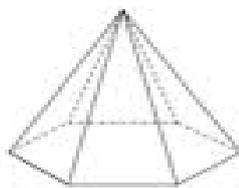
- A. AP    B. AB  
C. AM    D. BN



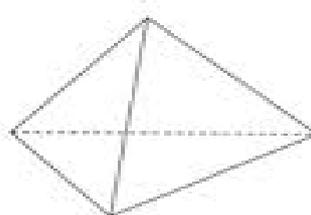
**Câu 6.** Trong những hình sau, hình nào là chóp tứ giác :



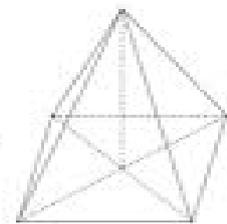
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1                      B. Hình 2                      C. Hình 3                      D. Hình 4

**Câu 7.** Theo định lí Pythagore: Trong tam giác vuông, bình phương cạnh huyền bằng

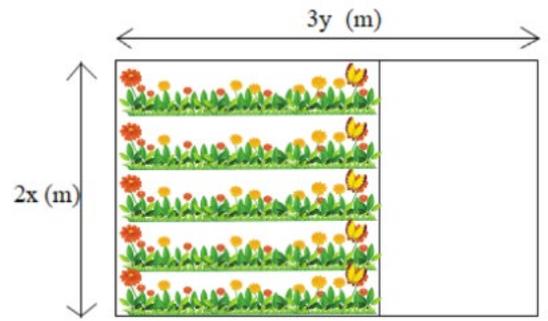
- A. Tổng bình phương hai cạnh góc vuông                      B. Tổng hai cạnh góc vuông  
C. Hiệu bình phương hai cạnh góc vuông                      D. Hiệu hai cạnh góc vuông

**Câu 8.** Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau:

- A. 5 cm; 5 cm; 7 cm                      B. 3 cm; 4 cm; 5 cm  
C. 6 cm; 8 cm; 9 cm                      D. 2 dm; 3 dm; 4 dm

**Phần 2. Tự luận (8 điểm):**

**Bài 1 (1,5 điểm):** Nhà bác Minh có mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài là  $3y$  (m) và chiều rộng là  $2x$  (m), ( $x, y > 0$ ). Bác Minh đã chia mảnh đất thành hai phần, phần hình vuông để trồng hoa và phần còn lại để lát gạch như hình vẽ (phần trắng)



- Viết đa thức A biểu thị diện tích mảnh đất nhà bác Minh và viết đa thức B biểu thị diện tích phần trồng hoa.
- Tính diện tích phần lát gạch biết  $x = 12$ ,  $y = 21$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thu gọn các biểu thức sau:

- $A = x(2 - x) + x^2$ ;
- $B = (x + 2)(x - 2) - (x^2 - 14)$ ;
- $C = \left( 2x^2y - \frac{4}{3}xy^3 + \frac{3}{2}x^3y^3 \right) : \left( \frac{2}{3}xy \right) - x^2y^2$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Phân tích mỗi đa thức sau thành nhân tử:

- $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  ;
- $x^2 + 2xy + y^2 - 16x - 16y$ ;
- $x^2 - 4y^2 - 10x + 25$ .

**Bài 4 (3,0 điểm).**

1) Một hộp quà có dạng hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 13 cm, chiều cao là 6cm, trung đoạn là 8cm.

- Tính thể tích của hộp quà.
- Người ta muốn bọc hộp quà đó bằng giấy màu. Tính diện tích giấy cần dùng (coi các mép nối là không đáng kể).



2) Cho tam giác nhọn ABC có  $AB < AC$ . Các đường cao BE, CF cắt nhau tại H. Đường thẳng đi qua A, song song với BC cắt BE tại D.

- Tứ giác ABCD là hình gì? Vì sao?
- Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của MH lấy điểm K sao cho  $HM = MK$ . Chứng minh:  $CH \parallel BK$ .
- Vẽ điểm I sao cho BC là đường trung trực của HI. Chứng minh: Tứ giác BIKC là hình thang cân.

**Bài 5 (0,5 điểm).**

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $M = x^2 + y^2 - xy - x - y + 2026$

----- HẾT -----

-----<> Chúc các em làm bài tốt <>-----



**Phần 2. Tự luận (8 điểm):**

**Bài 1 (1,5 điểm):** Cho hai đa thức  $A = 3x^3 - 6xy^2 + 3xy$  và  $B = x^3 - 2xy^2 + xy - 1$

a) Tìm đa thức  $C$ , biết  $C = A + B$ .

b) Tính giá trị của đa thức  $C$  khi biết  $x = 1; y = -2$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thu gọn các biểu thức sau:

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

b)  $B = (x + 4)(x - 4) + (x - 2)(x + 2)$ ;

c)  $C = (5x^4y^3 - x^3y^2 + 2x^2y) : (-x^2y)$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Phân tích mỗi đa thức sau thành nhân tử:

a)  $x^2 - 81$  ;

b)  $x^2 + 4xy + 4y^2 - 4x - 8y$  ;

c)  $x^2 - 4y^2 - 10x + 25$

**Bài 4 (3,0 điểm).**

1) Chóp inox trên đỉnh núi Fansipan (Việt Nam có dạng hình chóp tam giác đều với diện tích đáy khoảng  $1560 \text{ cm}^2$  và chiều cao khoảng  $0,95 \text{ m}$ . Tính thể tích của hình chóp inox trên đỉnh Fansipan ?



2) Cho tam giác nhọn  $MNP$  có  $MN < MP$ . Các đường cao  $NQ$ ,  $PF$  cắt nhau tại  $I$ . Đường thẳng đi qua  $M$ , song song với  $NP$  cắt  $NQ$  tại  $D$ .

a) Tứ giác  $MNPD$  là hình gì? Vì sao?

b) Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Trên tia đối của  $MH$  lấy điểm  $K$  sao cho  $HM = MK$ . Chứng minh:  $PI \parallel NK$ .

c) Vẽ điểm  $H$  sao cho  $NP$  là đường trung trực của  $IH$ . Chứng minh: Tứ giác  $NHKP$  là hình thang cân.

**Bài 5 (0,5 điểm).**

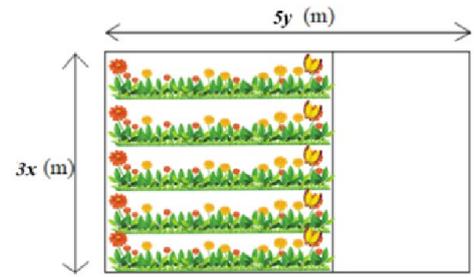
Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $M = 2x^2 + 4y^2 - 4xy + 6x - 4y + 2028$

----- HẾT -----



## Phần 2. Tự luận (8 điểm):

**Bài 1 (1,5 điểm):** Nhà bác Minh có mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài là  $5y$  (m) và chiều rộng là  $3x$  (m), ( $x, y > 0$ ). Bác Minh đã chia mảnh đất thành hai phần, phần hình vuông để trồng hoa và phần còn lại để lát gạch như hình vẽ (phần trắng)



a) Viết đa thức A biểu thị diện tích mảnh đất nhà bác Minh và viết đa thức B biểu thị diện tích phần trồng hoa.

b) Tính diện tích phần lát gạch biết  $x = 6$ ,  $y = 8$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thu gọn các biểu thức sau:

a)  $A = 2(x - 2) + 4$ ;

b)  $B = (x + 3)(x - 3) - (x^2 + 1)$ ;

c)  $C = x^3(x + y) - x(x^3 + y^3)$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Phân tích mỗi đa thức sau thành nhân tử:

a)  $16x^2 + 8xy + y^2$ ;

b)  $9x^2 - 4y^2 + 3x - 2y$ ;

c)  $(x - 2y)^2 - (3x - y)^2$

**Bài 4 (3,0 điểm).**

1) Chóp inox trên đỉnh núi Fansipan (Việt Nam có dạng hình chóp tam giác đều với diện tích đáy khoảng  $1560 \text{ cm}^2$  và chiều cao khoảng  $0,95 \text{ m}$ . Tính thể tích của hình chóp inox trên đỉnh Fansipan ?



2) Cho tam giác nhọn MNP có  $MN < MP$ . Các đường cao NQ, PF cắt nhau tại I. Đường thẳng đi qua M, song song với NP cắt NQ tại D.

a) Tứ giác MNPD là hình gì? Vì sao?

b) Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của MH lấy điểm K sao cho  $HM = MK$ . Chứng minh:  $PI \parallel NK$ .

c) Vẽ điểm H sao cho NP là đường trung trực của IH. Chứng minh: Tứ giác NHKP là hình thang cân.

**Bài 5 (0,5 điểm).**

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $M = 2x^2 + 4y^2 - 4xy - 6x - 4y + 2028$

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 1

**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:**

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	C	C	C	D	C	D	A	B

**Phần 2. Tự luận:**

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,5đ)	a) Biểu thức biểu thị diện tích của mảnh đất là: $A = 3y \cdot 2x = 6xy \text{ (m}^2\text{)}$ Biểu thức biểu thị diện tích phần trồng hoa là: $B = 2x \cdot 2x = (2x)^2 = 4x^2 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5đ 0,5đ
	b) Đa thức biểu thị diện tích phần lát gạch là: $3y \cdot 2x - (2x)^2 = 6xy - 4x^2 \text{ (m}^2\text{)}$ Diện tích phần lát gạch là: $6 \cdot 12 \cdot 21 - 4 \cdot 12^2 = 936 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25đ 0,25đ
	a) $A = x(2 - x) + x^2$ $= 2x - x^2 + x^2$ $= 2x$	0,25đ 0,25đ
2 (1,5đ)	b) $B = (x + 2)(x - 2) - (x^2 - 14)$ $= x^2 - 4 - x^2 + 14$ $= 10$	0,25đ 0,25đ
	c) $C = \left(2x^2y - \frac{4}{3}xy^3 + \frac{2}{3}x^3y^3\right) : \left(\frac{2}{3}xy\right) - x^2y^2$ $= 3x - 2y^2 + x^2y^2 - x^2y^2$ $= 3x - 2y^2$	0,25đ 0,25đ
3 (1,5đ)	a) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ $= (x + 1)^3$	0,5đ
	b) $x^2 + 2xy + y^2 - 16x - 16y$ $= (x + y)^2 - 16(x + y)$ $= (x + y)(x + y - 16)$	0,25đ 0,25đ
	c) $x^2 - 4y^2 - 10x + 25$	0,25đ





ĐỀ SỐ 2

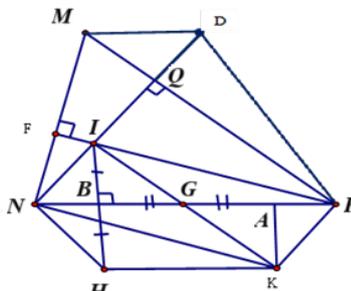
**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:**

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	C	C	A	B	A	3	B	A

**Phần 2. Tự luận:**

Bài	Nội dung	Điểm
<b>1</b> (1,5đ)	$C = A + B$ a) $= (3x^2 - 6xy^2 + 3xy) + (x^3 - 2xy^2 + xy - 1)$ $= 4x^2 - 8xy^2 + 4xy - 1$	0,5đ 0,5đ
	b) Thay $x = 1; y = -2$ vào $C$ ta được: $C = 4(1)^2 - 8(1)(-2)^2 + 4(1)(-2) - 1$ $= -37$	0,25đ 0,25đ
<b>2</b> (1,5đ)	$A = (x + y) + (x - y)$ a) $= (x + x) + (y - y)$ $= 2x$	0,25đ 0,25đ
	$B = (x + 4)(x - 4) + (x - 2)(x + 2)$ b) $= (x^2 - 16) + (x^2 - 4)$ $= 2x^2 - 20$	0,25đ 0,25đ
	c) $C = (5x^4y^3 - x^3y^2 + 2x^2y) : (-x^2y)$ $= -5x^2y^2 + xy - 2$	0,25đ 0,25đ
<b>3</b> (1,5đ)	a) $x^2 - 81$ $= (x - 9)(x + 9)$	0,5đ
	b) $x^2 + 4xy + 4y^2 - 4x - 8y$ $= (x + 2y)^2 - 4(x + 2y)$ $= (x + 2y)(x + 2y - 4)$	0,25đ 0,25đ
	c) $x^2 - 4y^2 - 10x + 25$ $= (x^2 - 10x + 25) - y^2$ $= (x - 5)^2 - y^2$ $= (x - 5 - y)(x - 5 + y)$	0,25đ 0,25đ
		0,25đ

	<p>1) Đổi <math>1560\text{cm}^2 = 15,6\text{m}^2</math>          Thể tích của hình chóp trên đỉnh Fansipan là:  <math>\frac{1}{3} \cdot 15,6 \cdot 0,95 = 4,94(\text{m}^2)</math>          Đáp số: <math>4,94\text{m}^2</math></p>	<p>0,25đ          0,25đ          0,25đ          0,25đ</p>
<p>4 (3,0đ)</p>	<p>2) Vẽ hình đúng</p>  <p>a) Xét tứ giác MNPQ có:  <math>MD // NP</math>          Tứ giác MNPQ là hình thang</p> <p>b) Xét tứ giác NIPK có:  <math>GN = GP</math> (G là trung điểm của NP)  <math>IG = GK</math> (GT)  <math>\Rightarrow</math> Tứ giác NIPK là hình bình hành (dnhb)  <math>\Rightarrow PI // NK</math></p>	<p>0,5đ          0,5đ          0,25đ          0,25đ</p>
	<p>c) Gọi NP vuông góc với HI ở B          Trên NP lấy A sao cho <math>GB = GA</math>          Ta có: <math>\triangle BGI = \triangle AGK</math> (c.g.c) <math>\Rightarrow</math> góc IBG = góc KAG  <math>\Rightarrow BH // AK</math> mà <math>BH = AK</math>  <math>\Rightarrow</math> tứ giác HBAK là hình bình hành  <math>\Rightarrow PA // HK</math>  <math>\Rightarrow AG // HK \Rightarrow NP // HK</math> nên tứ giác NHKP là hình thang (1)          + Chứng minh <math>\triangle NIH</math> là tam giác cân có NA vuông góc với IH  <math>\Rightarrow \widehat{INP} = \widehat{HNP}</math>          Mà <math>\widehat{INP} = \widehat{KPN}</math> (<math>NI // KP</math> do NIPK là hình bình hành)  <math>\Rightarrow \widehat{KPN} = \widehat{HNP}</math> (2)          + Từ (1) và (2) suy ra: Tứ giác NHKP là hình thang cân (dnhb)</p>	<p>0,25đ          0,25đ</p>
<p>5 (0,5đ)</p>	<p><math>A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2028</math>  <math>= (x^2 + 4x + 4) + (x^2 + 4y^2 + 1 + 2x - 4xy - 4y) + 2023</math>  <math>= (x + 2)^2 + (x - 2y + 1) + 2023 \geq 2023</math></p>	<p>0,25đ          0,25đ</p>

	Dấu “=” xảy ra: $\Leftrightarrow \begin{cases} x + 2 = 0 \\ x - 2y + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = \frac{-1}{2} \end{cases}$	
	Vậy GTNN của A là 2023 khi $\begin{cases} x = -2 \\ y = \frac{-1}{2} \end{cases}$	

*Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần*

**Giáo viên ra đề**

**Tổ, Nhóm CM**

**BGH duyệt**

**Trần Minh Sơn**

**Đinh Thị Như Quỳnh**

**Nguyễn Ngọc Sơn**

ĐỀ DỰ PHÒNG

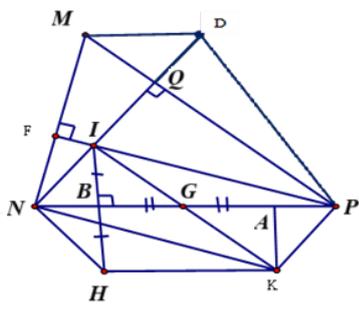
**Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:**

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	B	D	A	A	A	A	C	B

**Phần 2. Tự luận:**

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,5đ)	a) Biểu thức biểu thị diện tích của mảnh đất là: $A = 5y \cdot 3x = 15xy \text{ (m}^2\text{)}$ Biểu thức biểu thị diện tích phần trồng hoa là: $B = 3x \cdot 3x = (3x)^2 = 9x^2 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5đ 0,5đ
	b) Đa thức biểu thị diện tích phần lát gạch là: $15xy - 9x^2 = 15xy - 9x^2 \text{ (m}^2\text{)}$ Diện tích phần lát gạch là: $15 \cdot 6 \cdot 8 - 9 \cdot 6^2 = 396 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25đ 0,25đ
2 (1,5đ)	a) $A = 2(x - 2) + 4$ $= 2x - 4 + 4 = 2x$	0,25đ 0,25đ
	$B = (x + 3)(x - 3) - (x^2 + 1)$ b) $= (x^2 - 9) - (x^2 + 1)$ $= -10$	0,25đ 0,25đ
	$C = x^3(x + y) - x(x^3 + y^3)$ c) $= x^4 + x^3y - x^4 - xy^3$ $= 0$	0,25đ 0,25đ
3 (1,5đ)	a) $16x^2 + 8xy + y^2$ $= (4x + y)^2$	0,5đ
	$9x^2 - 4y^2 + 3x - 2y$ b) $= (3x - 2y)(3x + 2y) + (3x - 2y)$ $= (3x - 2y)(3x + 2y + 1)$	0,25đ 0,25đ
	$(x - 2y)^2 - (3x - y)^2$ c) $= (x - 2y - 3x + y)(x - 2y + 3x - y)$ $= (-2x - y)(4x - 3y)$	0,25đ 0,25đ
4	1) Đổi $1560 \text{ cm}^2 = 15,6 \text{ m}^2$	0,25đ

<p>(3,0đ)</p>	<p>Thể tích của hình chóp trên đỉnh Fansipan là:</p> $\frac{1}{3} \cdot 15,6 \cdot 0,95 = 4,94(m^2)$ <p>Đáp số: <math>4,94m^2</math></p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>2) Vẽ hình đúng</p> <p>a) Xét tứ giác MNPQ có:  <math>MD // NP</math>  Tứ giác MNPQ là hình thang</p> <p>b) Xét tứ giác NIPK có:  <math>GN = GP</math> (G là trung điểm của NP)  <math>IG = GK</math> (GT)  <math>\Rightarrow</math> Tứ giác NIPK là hình bình hành (dnhb)  <math>\Rightarrow PI // NK</math></p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
	<p>c) Gọi NP vuông góc với HI ở B  Trên NP lấy A sao cho <math>GB = GA</math>  Ta có: <math>\triangle BGI = \triangle AGK</math> (c.g.c) <math>\Rightarrow</math> góc IBG = góc KAG  <math>\Rightarrow BH // AK</math> mà <math>BH = AK</math>  <math>\Rightarrow</math> tứ giác HBAK là hình bình hành  <math>\Rightarrow PA // HK</math>  <math>\Rightarrow AG // HK \Rightarrow NP // HK</math> nên tứ giác NHKP là hình thang (1)  + Chứng minh <math>\triangle NIH</math> là tam giác cân có NA vuông góc với IH  <math>\Rightarrow \widehat{INP} = \widehat{HNP}</math>  Mà <math>\widehat{INP} = \widehat{KPN}</math> (<math>NI // KP</math> do NIPK là hình bình hành)  <math>\Rightarrow \widehat{KPN} = \widehat{HNP}</math> (2)  + Từ (1) và (2) suy ra: Tứ giác NHKP là hình thang cân (dnhb)</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
<p>5 (0,5đ)</p>	$A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2028$ $= (x^2 + 4x + 4) + (x^2 + 4y^2 + 1 + 2x - 4xy - 4y) + 2023$ $= (x + 2)^2 + (x - 2y + 1) + 2023 \geq 2023$ <p>Đấu “=” xảy ra: <math>\Leftrightarrow \begin{cases} x + 2 = 0 \\ x - 2y + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = \frac{-1}{2} \end{cases}</math></p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>

	Vậy GTNN của A là 2023 khi $\begin{cases} x = -2 \\ y = \frac{-1}{2} \end{cases}$	
--	---	--

*Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần*

**Giáo viên ra đề**

**Tổ, Nhóm CM**

**BGH duyệt**

**Trần Minh Sơn**

**Đinh Thị Như Quỳnh**

**Nguyễn Ngọc Sơn**