

*** Kiến thức**

- Nhận biết đơn thức, đơn thức thu gọn, hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.
- Nhận biết đơn thức đồng dạng, cộng và trừ hai đơn thức đồng dạng.
- Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức
- Nhận biết được quy tắc dấu ngoặc đối với phép cộng, trừ nhiều đa thức.
- Nhận biết được quy tắc nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức.
- Nhận biết được đơn thức chia hết.
- Nhận biết các hằng đẳng thức.
- Nhận biết khái niệm tứ giác, tứ giác lồi, định lý về tổng các góc trong một tứ giác lồi.

*** Năng lực**

- Thu gọn đa thức
- Tính giá trị đa thức khi biết giá trị của biến.
- Thực hiện được phép tính nhân.
- Vận dụng được các tính chất, quy tắc cộng, trừ, nhân, chia đa thức để giải quyết bài toán thực tế.
- Mô tả được hằng đẳng thức để giải bài toán tìm x.
- Vận dụng HĐT thông qua nhóm, tách các hạng tử để tìm giá trị biểu thức.
- Mô tả phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách đặt nhân tử chung.
- 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 dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân.

*** Phẩm chất**

- Có thái độ trung thực, rèn tác phong làm việc có kế hoạch, trình bày khoa học.
- Có hứng thú với môn học và luôn có nhu cầu học tập môn học và vận dụng kiến thức vào

KHUNG MẠ TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 8

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN KQ	TL	TN KQ	TL	T N K Q	TL	T N K Q	TL	
1	Chương I: Đa thức	Đơn thức	2 0,5đ	1 1,0đ		1 0,5đ					4 2,0đ
		Đa thức	1 0,25đ		1 0,25đ						2 0,5đ
		Phép cộng và phép trừ đa thức	1 0,25đ								1 0,25đ
		Phép nhân đa thức	1 0,25đ					1 1,0đ			2 1,25đ
		Phép chia đa thức cho đơn thức	1 0,25đ								1 0,25đ
2	Chương II: Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hiệu 2 bình phương. Bình phương của một tổng hay một hiệu			1 0,25đ	1 0,5đ				1 0,5đ	2 1,25đ
		Lập phương của một tổng (hiệu)	1 0,25đ								1 0,25đ
		Tổng và hiệu 2 lập phương	1 0,25đ			1 0,5đ					2 0,75đ
		Phân tích đa thức thành nhân tử						1 1,5đ			1 1,5đ
3	Chương III: Tứ giác	Tứ giác			1 0,25đ						1 0,25đ
		Hình thang cân	1 0,25đ			1 1,5đ					1 1,75đ

Tổng	9	1	3	4		2		1	
Tỉ lệ %	3,25%		3,75%		25%		5%		100
Tỉ lệ chung	70%				30%				100

BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN - LỚP 8

T T	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chương I: Đa thức	Đơn thức	Nhận biết: - Nhận biết đơn thức, đơn thức thu gọn, hệ số, phần biến và bậc của đơn thức. - Nhận biết đơn thức đồng dạng, cộng và trừ hai đơn thức đồng dạng.	2 (TN 1,7) (0,5đ) 1 (TL 13a) (1,0đ)			
			Thông hiểu: - Tính giá trị đơn thức khi biết giá trị của biến.		1 (TL 13b) (0,5đ)		
		Đa thức	Nhận biết: - Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức.	1 (TN 2) (0,25đ)			
			Thông hiểu: - Thu gọn đa thức		1 (TN 8) (0,25đ)		

		Phép cộng và phép trừ đa thức	Nhận biết: - Nhận biết được quy tắc dấu ngoặc đối với phép cộng, trừ nhiều đa thức.	1 (TN 4) (0,25đ)			
		Phép nhân đa thức	Nhận biết: - Nhận biết được quy tắc nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức.	1 (TN 9) (0,25đ)			
			Vận dụng: - Vận dụng được các tính chất, quy tắc cộng, trừ, nhân, chia đa thức để giải quyết bài toán thực tế.		1 (TL 16) (1,0đ)		
		Phép chia đa thức cho đơn thức	Nhận biết: - Nhận biết được đơn thức chia hết.	1 (TN 10) (0,25đ)			
Chương II: Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hiệu 2 bình phương. Bình phương của một tổng hay một hiệu	Thông hiểu: - Mô tả được hằng đẳng thức bình phương của tổng và hiệu.		1(TN 3) (0,25đ)			
		Vận dụng cao: - Vận dụng HĐT thông qua nhóm, tách các hạng tử để tìm giá trị biểu thức.		1 (TL 15a) (0,5đ)			1 (TL 18) (0,5đ)
		Lập phương của một tổng. Lập	Nhận biết: - Nhận biết các hằng	1 (TN 6) (0,25đ)			

2	Chương III: Tứ giác	phương của một hiệu	đẳng thức.				
		Tổng và hiệu 2 lập phương	Nhận biết: - Nhận biết các hằng đẳng thức.	1 (TN 5) (0,25đ)			
			Thông hiểu: Mô tả được hằng đẳng thức tổng và hiệu hai lập phương.		1 (TL 15b) (0,5đ)		
		Phân tích đa thức thành nhân tử	Vận dụng: - 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.			1 (TL 15) (1,5đ)	
	Chương III: Tứ giác	Tứ giác	Thông hiểu: - Giải thích được định lý về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360^0 .		1 (TN 11) (0,25đ)		
		Hình thang cân	Nhận biết: – Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân Thông hiểu: – Giải thích được tính chất	1 (TN 12) (0,25đ)		1 (TL 17)	

			về góc kê một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân		(1,5đ)		
Tổng				10	8	2	1
Tỉ lệ %				32,5	37,5	25	5
Tỉ lệ chung				70		30	



Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ A

Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Khoanh vào câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A. $2x+1$ B. $-6x^2y$ C. x^2+y D. $\sqrt{x}-y$

Câu 2. Bậc của đa thức $B = x^8 + x^2y^7 - y^5 + x$ là:

- A. 1 B. 5 C. 8 D. 9

Câu 3. Viết các biểu thức $x^2 - 4x + 4$ dưới dạng bình phương của một hiệu, ta được:

- A. $(x+4)^2$ B. $(x-4)^2$ C. $(x+2)^2$ D. $(x-2)^2$

Câu 4. Kết quả của đa thức $A = (x+y) - (3x-y)$ là:

- A. $A = 4x$ B. $A = -2x$ C. $A = -2x + 2y$ D. $A = 4x + 2y$

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $(x-2y)(x^2+2xy+4y^2) = x^3 + (2y)^3$ C. $(x-2y)(x^2+2xy+4y^2) = x^3 + (4y)^3$
B. $(x-2y)(x^2+2xy+4y^2) = x^3 - (4y)^3$ D. $(x-2y)(x^2+2xy+4y^2) = x^3 - (2y)^3$

Câu 6. Cho $x^3 + 12x^2 + 48x + 64 = (x+a)^3$. Giá trị của a là:

- A. -64 B. 64 C. -4 D. 4

Câu 7. Cặp đơn thức nào sau đây là hai đơn thức đồng dạng?

- A. $12x^4y^4$ và $12x^4y^6$ C. $12x^6y^4$ và $-2x^6y^4$
B. $-12x^4y^4$ và $12x^6y^6$ D. $12x^4y^6$ và $12x^6y^4$

Câu 8. Rút gọn biểu thức $(9xy - 5x^2 + 7) + (xy + 5x^2)$, ta được kết quả là:

- A. $10xy$ B. $10xy + 7$ C. $10xy - 7$ D. $10xy + 10x^2 + 7$

Câu 9. Kết quả phép tính $-xy \cdot x^2$ là:

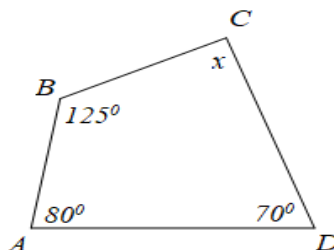
- A. $-x^3y$ B. $-x^2y$ C. x^2y D. x^3y

Câu 10. Đơn thức $9x^3yz^2$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

- A. $3x^4yz^2$ B. $5x^3y^2z$ C. $-4x^3yz^3$ D. $-3x^3yz$

Câu 11. Tìm x trong hình vẽ sau:

- A. 85°
B. 70°
C. 125°
D. 80°



Câu 12. Hình thang cân là hình thang có:

- A. Hai góc đối bằng nhau. B. Hai góc kề một đáy bù nhau.
C. Hai góc kề bằng nhau. D. Hai góc kề một đáy bằng nhau.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (1,5đ) Cho đơn thức: $A = \frac{-1}{4}x^4y^3z^2$

- a) Xác định hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức A.
- b) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = -1, y = 1, z = -2$.

Câu 14. (1,0đ) Khai triển các hằng đẳng thức sau:

- a) $(2x+5)^2$
- b) $27x^3 - 8y^3$

Câu 15. (1,5đ) Tìm x , biết:

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

Câu 16. (1,0đ) Thầy Tâm dự định mua x quyển vở để trao thưởng cho những học sinh tiến bộ cuối năm học, mỗi quyển vở giá y đồng. Nhưng khi đến cửa hàng thầy Tâm thấy giá vở đã giảm 3000 đồng mỗi quyển nên quyết định mua thêm 50 quyển.

- a) Tìm đa thức biểu thị số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng.
- b) Tính số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng khi $x = 20$ quyển; $y = 7000$ đồng.

Câu 17. (1,5đ) Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$), có góc $D = 40^\circ$.

- a) Tính số đo góc C ?
- b) Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tam giác OAB là tam giác gì ? vì sao?

Câu 18. (0,5đ) Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức: $A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 10$.

HẾT.

ĐỀ A

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/A	B	D	D	C	D	D	C	B	A	D	A	D

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13.	Cho đơn thức: $A = \frac{-1}{4}x^4y^3z^2$ a) Xác định hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức A. b) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = -1, y = 1, z = -2$.	1,5
a	Hệ số: $\frac{-1}{4}$ Phần biến: $x^4y^3z^2$ Bậc: 9	0,25 0,25 0,5
b	Thay $x = -1, y = 1, z = -2$ vào đơn thức A ta được: $A = \frac{-1}{4}(-1)^4 \cdot 1^3 \cdot (-2)^2 = -1$	0,5
14.	Khai triển các hằng đẳng thức sau: a) $(2x+5)^2$ b) $27x^3 - 8y^3$	1,0
a	$(2x+5)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 5 + 5^2 = 4x^2 + 20x + 25$	0,5
b	$27x^3 - 8y^3 = (3x)^3 - (2y)^3 = (3x-2y)(9x^2 + 6xy + 4y^2)$	0,5
15.	Tìm x, biết: a) $x^2 + 2x + 1 = 0$ b) $2x^2 + 4x = 0$ c) $(x+2)^2 - (x-3)(x+3) = -3$	1,5
a	$x^2 + 2x + 1 = 0$ $(x+1)^2 = 0$ $x = -1$	0,25 0,25
b	$2x^2 + 4x = 0$ $2x(x+2) = 0$	0,25

	$x = 0$ hoặc $x = -2$	0,25
c	$(x+2)^2 - (x-3)(x+3) = -3$ $x^2 + 4x + 4 - (x^2 - 9) = -3$ $x^2 + 4x + 4 - x^2 + 9 = -3$ $4x = -3 - 4 - 9$ $4x = -16$ $x = -4$	0,25 0,25
4.	Thầy Tâm dự định mua x quyển vở để trao thưởng cho những học sinh tiến bộ cuối năm học, mỗi quyển vở giá y đồng. Nhưng khi đến cửa hàng thầy Tâm thấy giá vở đã giảm 3000 đồng mỗi quyển nên quyết định mua thêm 50 quyển. a) Tìm đa thức biểu thị số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng. b) Tính số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng khi $x = 20$ quyển; $y = 7000$ đồng.	1,0
a	Đa thức biểu thị số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng là: $(x + 50).(y - 3000) (*)$ $= xy - 3000x + 50y - 150000,$	0,25 0,25
b	Thay $x = 20$; $y = 7000$ vào (*) ta được: $(20+50).(7000 - 3000) = 280\ 000 \text{ đồng.}$ Vậy số tiền thầy Tâm phải trả cho cửa hàng là 280 000 đồng.	0,25 0,25
5.	Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$), có $D = 40^\circ$. a) Tính số đo góc D ? b) Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tam giác OAB là tam giác gì ?	1,5
		0,5
a	ABCD là hình thang cân nên $C = D = 40^\circ$	0,5
b	Chứng minh được $\triangle ABC = \triangle BAD$ suy ra $BAC = DBA$. Vậy tam giác OAB cân tại O.	0,25 0,25
6.	Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức: $A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 10$	0,5

	$A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 10$ $A = (x^2 - 4x + 4) + (y^2 + 2y + 1) - 15$ $A = (x - 2)^2 + (y + 1)^2 - 15 \geq -15$ Vậy A đạt giá trị nhỏ nhất là -15 khi $x = 2, y = -1$	0,25
		0,25

*** Đối với HS khuyết tật, đánh giá sự tiến bộ trong quá trình học tập.**



ĐỀ B

Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Khoanh vào câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A. x^2y B. $2x - 1$ C. $\sqrt{x} - y$ D. $x^2 + y$

Câu 2. Bậc của đa thức $B = x^8 + xy^6 - y^5 + x$ là:

- A. 1 B. 5 C. 7 D. 8

Câu 3. Viết các biểu thức $x^2 + 4x + 4$ dưới dạng bình phương của một tổng, ta được:

- A. $(x + 4)^2$ B. $(x - 4)^2$ C. $(x + 2)^2$ D. $(x - 2)^2$

Câu 4. Kết quả của đa thức $A = (x + y) - (3x - y)$ là:

- A. $A = -2x + 2y$ B. $A = -2x$ C. $A = 4x$ D. $A = 4x + 2y$

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 + (2y)^3$ C. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 - (2y)^3$
B. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 + (4y)^3$ D. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2) = x^3 - (4y)^3$

Câu 6. Cho $x^3 + 12x^2 + 48x + 64 = (x + a)^3$. Giá trị của a là:

- A. -4 B. 4 C. -64 D. 64

Câu 7. Cặp đơn thức nào sau đây là hai đơn thức đồng dạng?

- A. $12x^4y^6$ và $12x^6y^4$ C. $12x^4y^4$ và $12x^4y^6$
B. $-12x^4y^4$ và $12x^6y^6$ D. $12x^6y^4$ và $-2x^6y^4$

Câu 8. Rút gọn biểu thức $(9xy + 5x^2 - 7) + (xy - 5x^2)$, ta được kết quả là:

- A. $10xy$ B. $10xy + 7$ C. $10xy - 7$ D. $10xy + 10x^2 + 7$

Câu 9. Kết quả phép tính $-x^2y \cdot x$ là:

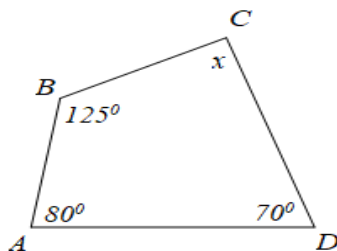
- A. $-x^2y$ B. $-x^3y$ C. x^2y D. x^3y

Câu 10. Đơn thức $8x^3yz^2$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

- A. $3x^4yz^2$ B. $5x^3y^2z$ C. $-4x^3yz^3$ D. $-2x^3yz$

Câu 11. Tìm x trong hình vẽ sau:

- A. 125°
B. 70°
C. 80°
D. 85°



Câu 12. Cho hình thang cân là hình thang có:

- A. Hai góc đối bằng nhau. C. Hai góc kề bằng nhau.
B. Hai góc kề một đáy bằng nhau. D. Hai góc kề một đáy bù nhau.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (1,5đ) Cho đơn thức: $A = \frac{-3}{2}x^2y^2z^4$

a) Xác định hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức A.

b) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = 2, y = -1, z = -1$.

Câu 14. (1,0đ) Khai triển các hằng đẳng thức sau:

a) $(3x + 4)^2$

b) $8x^3 - 27y^3$

Câu 15. (1,5đ) Tìm x , biết:

a) $x^2 + 6x + 9 = 0$

b) $3x^2 + 6x = 0$

c) $(x + 1)^2 - (x - 5)(x + 5) = 6$

Câu 16. (1,0đ) Cô An dự định mua x quyển vở để trao thưởng cho những học sinh tiến bộ cuối năm học, mỗi quyển vở giá y đồng. Nhưng khi đến cửa hàng cô An thấy giá vở đã giảm 2000 đồng mỗi quyển nên quyết định mua thêm 30 quyển.

a) Tìm đa thức biểu thị số tiền cô An phải trả cho cửa hàng.

b) Tính số tiền cô An phải trả cho cửa hàng khi $x = 30$ quyển; $y = 8000$ đồng.

Câu 17. (1,5đ) Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$), có góc $A = 50^\circ$.

a) Tính số đo góc B ?

b) Gọi I là giao điểm của AC và BD. Tam giác IAB là tam giác gì ? vì sao?

Câu 18. (0,5đ) Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức: $A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 8$

HẾT.

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/A	A	C	C	A	C	B	D	C	B	D	D	B

Câu	Đáp án	Điểm
13.	Cho đơn thức: $A = \frac{-3}{2}x^2y^2z^6$ a) Xác định hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức A. b) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = 2, y = -1, z = -1$.	1,5
a	Hệ số: $\frac{-3}{2}$ Phần biến: $x^2y^2z^6$ Bậc: 10	0,25 0,25 0,5
b	Thay $x = 2, y = -1, z = -1$ vào đơn thức A ta được: $A = \frac{-3}{2}(2)^2.(-1)^2.(-1)^6 = -6$	0,5
14.	Khai triển các hằng đẳng thức sau: a) $(3x + 4)^2$ b) $8x^3 - 27y^3$	1,0
a	$(3x + 4)^2 = (3x)^2 + 2.3x.4 + 4^2 = 9x^2 + 24x + 16$	0,5
b	$8x^3 - 27y^3 = (2x)^3 - (3y)^3 = (2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$	0,5
15.	Tìm x, biết: a) $x^2 + 6x + 9 = 0$ b) $3x^2 + 6x = 0$ c) $(x+1)^2 - (x-5)(x+5) = 6$	1,5
a	$x^2 + 6x + 9 = 0$ $(x+3)^2 = 0$ $x = -3$	0,25 0,25
b	$3x^2 + 6x = 0$ $3x(x+3) = 0$	0,25

	$x = 0$ hoặc $x = -3$	0,25
c	$(x+1)^2 - (x-5)(x+5) = 6$ $x^2 + 2x + 1 - (x^2 - 25) = 6$ $x^2 + 2x + 1 - x^2 + 25 = 6$ $2x = 6 - 1 - 25$ $2x = -20$ $x = -10$	0,25
4.	Cô An dự định mua x quyển vở để trao thưởng cho những học sinh tiến bộ cuối năm học, mỗi quyển vở giá y đồng. Nhưng khi đến cửa hàng cô An thấy giá vở đã giảm 2000 đồng mỗi quyển nên quyết định mua thêm 30 quyển. a) Tìm đa thức biểu thị số tiền cô An phải trả cho cửa hàng. b) Tính số tiền cô An phải trả cho cửa hàng khi $x = 30$ quyển; $y = 8000$ đồng.	1,0
a	Đa thức biểu thị số tiền cô An phải trả cho cửa hàng là: $(x + 30).(y - 2000) (*)$ $= xy - 2000x + 30y - 60000$	0,25 0,25
b	Thay $x = 20$; $y = 7000$ vào (*) ta được: $(30+30).(8000 - 2000) = 360\ 000 \text{ đồng.}$ Vậy số tiền cô An phải trả cho cửa hàng là 360 000 đồng.	0,25 0,25
5.	Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$), có $A = 50^\circ$. a) Tính số đo góc B ? b) Gọi I là giao điểm của AC và BD. Tam giác IAB là tam giác gì ?	1,5
		0,5
a	ABCD là hình thang cân nên $A = B = 50^\circ$	0,5
b	Chứng minh được $\triangle ABC = \triangle BAD$ suy ra $BAC = DBA$. Vậy tam giác IAB cân tại I.	0,25 0,25
6.	Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức: $A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 8$	0,5
	$A = x^2 - 4x + y^2 + 2y - 8$ $A = (x^2 - 4x + 4) + (y^2 + 2y + 1) - 13$	0,25

	$A = (x - 2)^2 + (y + 1)^2 - 13 \geq -13$ Vậy A đạt giá trị nhỏ nhất là -13 khi $x = 2, y = -1$	0,25
--	---	------

*** Đối với HS khuyết tật, đánh giá sự tiến bộ trong quá trình học tập.**

