

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá								Tổng điểm %
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Đa thức nhiều biến	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	6 (1,5đ)			1 (1,5đ)					3 (30%)
		Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử	4 (1,0 đ)			1 (1,0đ)			1 (1,0đ)	3 (30%)	
3	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	5 (1,25đ)			1 (0,5đ)					1,75 (17,5%)
4	Định lý Pythagore. Tứ giác	Định lý Pythagore	1 (0,25đ)								1 (2,5%)
		Tứ giác, hình thang, hình bình hành						1 (2,0đ)			1 (20%)
Tổng: Số câu Điểm			16 (4,0đ)		3 (3,0đ)		1 (2,0đ)		1 (1,0đ)	(10đ) 100%	
Tỉ lệ			40%		30%		20%		10%	100%	
Tỉ lệ chung			40%		60%					100%	

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ			
				<i>Nhận biết</i>	<i>Thông hiểu</i>	<i>Vận dụng</i>	<i>Vận dụng cao</i>
1	Đa thức nhiều biến	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được đơn thức, đa thức nhiều biến, đơn thức và đa thức thu gọn. – Nhận biết hệ số, phần biến, bậc của đơn thức và bậc của đa thức. – Nhận biết các đơn thức đồng dạng. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. 	6TN	1TL		
		<i>Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử</i>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. – Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương). – Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương. – Mô tả ba cách phân tích đa thức thành nhân tử: 	4TN	1TL		1TL

			<p>đặt nhân tử chung; nhóm các hạng tử; sử dụng hằng đẳng thức.</p> <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 phân tích đa thức thành nhân tử để giải bài toán tìm x, rút gọn biểu thức. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng hằng đẳng thức, phân tích đa thức thành nhân tử để chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức. – Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một đa thức nhiều biến. 				
3	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) và tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều, ...). 	5TN	1TL		
4	Định lí Pythagore. Tứ giác	Định lí Pythagore	<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được định lí Pythagore. – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore. 	1TN			

			<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). 				
		<p><i>Tứ giác, hình thang, hình bình hành</i></p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi, hình thang, hình thang cân, hình bình hành . <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360°. - Hiểu tính chất của hình thang cân, hình bình hành 			1TL	

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.

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

- A. 2; B. x^2y ; C. y ; D. $5x + 9$.

Câu 2. Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $-3x^2y$?

- A. $\frac{1}{2}xyx$; B. $3x^2yz$; C. xy^2 ; D. $-3x^2z$.

Câu 3. Bậc của đa thức sau là $6x^2y^2 - xy^2 + 2y^2x^3$ là:

- A. 3; B. 4; C. 5; D. 6.

Câu 4. Phân biệt trong đơn thức $100x^2yz$ là:

- A. x ; B. y ; C. x^2yz ; D. x, y, z .

Câu 5. Thương của phép chia $(12x^4y + 4x^3 - 8x^2y^2) : (4x^2)$ bằng:

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

Câu 6. Trong các đơn thức sau: $-xy^2$; x^2y ; $-4x^2y^2$; $12x^2$; $6xy$; $0,2x^2$ có mấy đơn thức đồng dạng với đơn thức $-x^2$?

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

Câu 7. Chọn câu đúng:

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

Câu 8. Thực hiện phép tính nhân $(2x - y)(x - y)$ ta được

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

Câu 9. Giá trị của biểu thức $(x - y)(x + y)$ tại $x = -8, y = 6$ là

- A. -100. B. -28. C. 100. D. 28.

Câu 10. Biểu thức $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2)$ là dạng phân tích nhân tử của đa thức:

- A. $(x - 2y)^3$; B. $(x + 2y)^3$; C. $x^3 - 8y^3$; D. $x^3 + 8y^3$.

Câu 11. Hình chóp tam giác đều có bao nhiêu mặt?

- A. 3; B. 4; C. 5; D. 6.

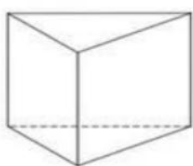
Câu 12. Hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều không có chung đặc điểm nào sau đây?

- A. Các cạnh đáy bằng nhau; B. Các cạnh bên bằng nhau;
C. Mặt bên là các tam giác cân; D. Mặt đáy là hình vuông.

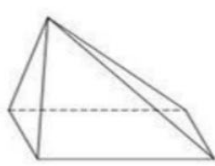
Câu 13. Diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều bằng:

- A. Tích chu vi đáy và trung đoạn; B. Tích nửa chu vi đáy và đường cao của hình chóp;
C. Tổng chu vi đáy và trung đoạn; D. Tích nửa chu vi đáy và trung đoạn.

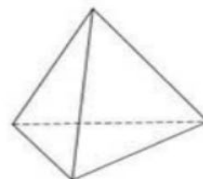
Câu 14: Trong các hình sau, hình nào có dạng là hình chóp tam giác đều?



Hình a



Hình b



Hình c

A.Hình a

B.Hình b

C.Hình c

D.Hình a và hình c

Câu 15. Cho tam giác ABC vuông tại C . Tính AB^2

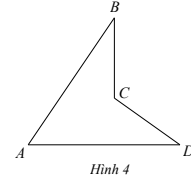
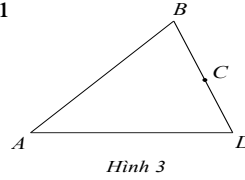
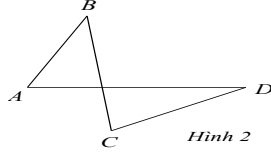
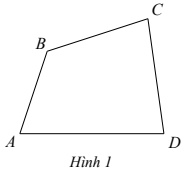
A. $AB^2 = AC^2 - BC^2$;

B. $AB^2 = BC^2 - AC^2$;

C. $AB^2 = AC^2 + BC^2$;

D. $AB^2 = \sqrt{AC^2 - BC^2}$.

Câu 16. Cho các hình sau hình nào là hình tứ giác lồi



A. hình 1

B. hình 2

C. hình 3.

D. hình 4.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17. (1,5 điểm) Cho hai đa thức sau $A = x^2 - 2xy + y^2$ và $B = 4x^2 - 4xy + y^2$

a) Tính $A + B$

b) Tính $A - B$

c) Tính $B - A$

Câu 18. (1,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a) $x^2 - 16$;

b) $x^3 + 27$;

Câu 19. (0,5 điểm) Cho hình chóp tam giác đều có độ dài đường cao là 7cm , diện tích đáy 18cm^2 . Tính thể tích của hình chóp tam giác đều đó.

Câu 20 (2,0 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A . Trên các cạnh bên AB, AC lấy theo thứ tự các điểm D, E sao cho $AD = AE$

a) Chứng minh rằng $BDEC$ là hình thang cân.

b) Tính các góc của hình thang cân đó, biết rằng $\hat{A} = 50^\circ$.

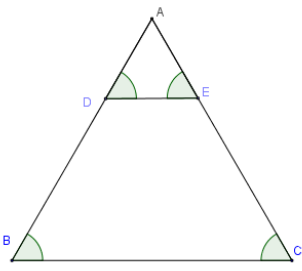
Câu 21. (1,0 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = x^2 + 12x + 39$

-----HẾT-----

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm) Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	D	A	C	C	B	B	D	B	D	C	B	D	D	C	C	A

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 17 (1,5 đ)	a) $A+B = x^2 - 2xy + y^2 + 4x^2 - 4xy + y^2$ $= 5x^2 - 6xy + 2y^2$	0,25 0,25
	b) $A-B = (x^2 - 2xy + y^2) - (4x^2 - 4xy + y^2)$ $= x^2 - 2xy + y^2 - 4x^2 + 4xy - y^2$ $= -3x^2 + 2xy$	0,25 0,25
	c) $B-A = (4x^2 - 4xy + y^2) - (x^2 - 2xy + y^2)$ $= 4x^2 - 4xy + y^2 - x^2 + 2xy - y^2$ $= 3x^2 - 2xy$	0,25 0,25
Câu 18 (1,0 đ)	$x^2 - 16$ $= x^2 - 4^2$ $= (x - 4)(x + 4)$	0,25 0,25
	$x^3 + 27$ $= x^3 + 3^3$ $= (x + 3)(x^2 - 3x + 9)$	0,25 0,25
Câu 19 (0,5 đ)	Thể tích của hình chóp tam giác đều đó là: $V = \frac{1}{3} \cdot 18 \cdot 7 = 42 (\text{cm}^3).$	0,5
Câu 20 (2,0 đ)	Vẽ hình đúng, ghi GT, KL đúng	0,25
	 <p>a) $\triangle ADE$ có $AD = AE \Rightarrow \triangle ADE$ cân tại A Hai tam giác $\triangle ADE$ và $\triangle ABC$ đều cân tại A</p>	0,5

	$\Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{ABC}$ mặt khác hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow DE // BC$ Tứ giác BCED có: $DE // BC$ (cmt) $\widehat{B} = \widehat{C}$ ($\triangle ABC$ cân tại A) Tứ giác BCED là hình thang cân b) $\triangle ABC$ cân tại A $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - 50^\circ}{2} = 75^\circ$ Hình thang cân BCED $\Rightarrow \widehat{EDB} = \widehat{DEC} = \frac{360^\circ - (\widehat{B} + \widehat{C})}{2}$ $\Rightarrow \widehat{EDB} = \widehat{DEC} = \frac{360^\circ - (75^\circ + 75^\circ)}{2} = 215^\circ$	0,5 0,25 0,25 0,25
Câu 21 (1,0 đ)	$A = x^2 + 12x + 39$ $A = (x + 6)^2 + 3$ $(x + 6)^2 \geq 0$ Để A min thì $x + 6 = 0 \Rightarrow x = -6$ $A = 3$ Vậy Amin = 3 khi $x = -6$	0,5 0,5

Phê duyệt của BGH

Tổ trưởng chuyên môn

Giáo viên ra đề

Đinh Khắc Tuấn

Đỗ Thị Tứ Hồng