

3	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	2 (0,5đ)					1 (0,5đ)			10%
4	Định lí Pythagore.	Định lí Pythagore						1 (0,75đ)			17,5%
	Tứ giác	Tứ giác	1 (0,25đ)			1 (0,75đ)					
Tổng: Số câu Điểm			8 (2,0đ)	1 (0,5đ)	4 (1,5đ)	6 (2,75đ)		5 (2,75đ)		1 (0,5đ)	25 (10đ)
Tỉ lệ			25%		42,5%			27,5%		5%	100%
Tỉ lệ chung			67,5%				32,5%				100%

Lưu ý:

- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan là các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu, mỗi câu hỏi có 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi tự luận là các câu hỏi ở mức độ thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao.
Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận

B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Đại thức nhiều biến	Đại thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đại thức nhiều biến	<p>Nhận biết: 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> <p>Thông hiểu: 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> <p>Vận dụng: 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.</p>	2TN	1TN, 1TL	1TL	

Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử

Nhận biết:

– 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.

Thông hiểu:

– 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.

Đặt nhân tử chung; nhóm các hạng tử; sử dụng hằng đẳng thức.

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.

– Vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải bài toán tìm x , rút gọn biểu thức.

Vận dụng cao:

– Vận dụng hằng đẳng thức, phân tích đa thức thành nhân tử để chứng minh đẳng

3TN

1TN,

1TL

1TL

2TL

2	Phân thức đại số	<i>Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số.</i>	<p>Nhận biết:</p> <p>Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức ;hai phân thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông hiểu: - Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số. <p>Vận dụng:</p> <p>Sử dụng các tính chất cơ bản của phân thức để xét sự bằng nhau của hai phân thức, rút gọn phân thức.</p>	1TN, 1TL			
		<i>Các phép toán cộng, trừ các phân thức đại số</i>	<p>Thông hiểu:</p> <p>– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ đối với hai phân thức đại số.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán với phân thức đại số.</p>		1TN, 1TL	1TL	

3	Hình học trực quan	<i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i>	<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 vẽ được 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> <p>Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều</p>	2TN	1TL		
4	Định lí Pythagore. Tứ giác	<i>Định lí Pythagore</i>	<p>Thông hiểu:</p> <p>Giải thích được định lí Pythagore.</p> <p>Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.</p>			1TL	

		<i>Tứ giác</i>	Nhận biết: – Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi. Thông hiểu: Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360° .	1TN	1TL		
--	--	----------------	---	-----	-----	--	--

ĐỀ A

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

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Điền vào chỗ trống: $A = \left(\frac{1}{2}x - y\right)^2 = \frac{1}{4}x^2 - \dots\dots\dots + y^2$

- A. $-2xy$ B. xy C. $\frac{1}{2}xy$ D. $2xy$

Câu 2. Khi nhân đơn thức A với đa thức B + C ta được:

- A. $AB + AC$ B. $AB + C$ C. $AB + BC$ D. $B + AC$

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

- A. $\frac{3}{2}x^5 - x^3 + 2x^2$ B. $\frac{3}{2}x^3 - x + 2$
C. $3x^3 - 2x + 4$ D. $\frac{3}{2}x^3 + x + 2$

Câu 4. Giá trị của biểu thức $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ tại $x = 2$ là:

- A. 0 B. -16 C. -14 D. 2

Câu 5. Kết quả rút gọn phân thức $\frac{2xy(x-y)^2}{x-y}$ bằng:

- A. $2xy^2$ B. $2xy(x-y)$ C. $2(x-y)^2$ D. $(2xy)^2$

Câu 6. Thu gọn đơn thức $A = 2x^2y \cdot (-3)xy^5z$.

- A. $-6x^3y^4z^5$ B. $-6x^3y^4z$
C. $-6x^3y^6z$ D. $-6x^3y^5z$

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Tam giác cân B. Tam giác đều
C. Tam giác vuông D. Tam giác vuông cân

Câu 8. Hình chóp tứ giác đều có chiều cao mặt bên 35 cm, cạnh đáy 24 cm. Diện tích toàn phần của hình chóp tứ giác đều là

- A. $3\,352\text{ cm}^2$ B. $2\,256\text{ cm}^2$ C. $2\,532\text{ cm}^2$ D. $2\,352\text{ cm}^2$

Câu 9. Phân tích đa thức $A = 5x - 5xy$ thành nhân tử có kết quả là

- A. $5x(x - y)$. B. $5x(x + y)$. C. $5x(1 - y)$. D. $5x(5x - y)$.

Câu 10. Đơn thức $-10x^2y^3z^2t^4$ chia hết cho đơn thức nào sau đây:

- A. $5x^3y^2z^2$. B. $-6x^2y^3z^3t^5$. C. $2x^2y^2z^3t^4$. D. $4x^2y^2zt^3$.

Câu 11. Kết quả phép nhân $(x - 2)(x + 3)$ là

- A. $x^2 + x - 6$ B. $x^2 + x + 6$ C. $x^2 - x - 6$ D. $x^2 - x + 6$

Câu 12: Tứ giác có bốn góc bằng nhau thì mỗi góc bằng?

- A. 90^0 B. 180^0 C. 60^0 D. 360^0

B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1.(1,5 điểm).

a) Xác định hệ số, phân biến, bậc của đơn thức $\frac{-3}{4}x^2y \cdot \left(\frac{2}{3}xy^2z\right)$

b) Thu gọn rồi tìm bậc của mỗi đa thức $A = x^3y^4 - 5y^8 + x^3y^4 + xy^4 - xy^4 + 5y^8$

Câu 2.(1,5 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $2x^2y - 6xy^2$ b) $(x^2 + 1)^2 - 4x^2$ c) $x^2 - 10x - 9y^2 + 25$

Câu 3.(1,5 điểm) Tìm x, biết:

- a) $5x(x^2 - 9) = 0$. b) $3(x+3) - x^2 - 3x = 0$. c) $x^2 - 25 = 3x - 15$.

Câu 4. (1,5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có AB= 6cm, AC= 8cm. Điểm M nằm giữa B và C, gọi I là trung điểm của AC, lấy điểm N đối xứng M qua I.

a) Tính độ dài cạnh BC?

b) Tứ giác AMCN là hình gì? Vì sao?

Câu 5. (0,5 điểm). Người ta làm mô hình một kim tự tháp ở cổng vào của bảo tàng Louvre. Mô hình có dạng hình chóp tứ giác đều, độ dài cạnh đáy là 34 m, chiều cao mặt bên xuất phát từ đỉnh là 27m. Tính tổng diện tích các tấm kính để phủ kín bốn mặt bên hình chóp này.



Câu 6. (0,5 điểm). Cho hai số x, y thỏa mãn $x + y = 1$.

Tìm giá trị nhỏ nhất của $M = 5x^2 + y^2$

.....**Hết**.....

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Thương của phép chia $(3x^5 - 2x^3 + 4x^2) : 2x^2$ bằng:

A. $\frac{3}{2}x^5 - x^3 + 2x^2$

B. $\frac{3}{2}x^3 - x + 2$

C. $3x^3 - 2x + 4$

D. $\frac{3}{2}x^3 + x + 2$

Câu 2. Tứ giác có bốn góc bằng nhau thì mỗi góc bằng?

A. 90^0

B. 180^0

C. 60^0

D. 360^0

Câu 3. Điền vào chỗ trống: $A = \left(\frac{1}{2}x - y\right)^2 = \frac{1}{4}x^2 - \dots\dots\dots + y^2$

A. $-2xy$

B. xy

C. $\frac{1}{2}xy$

D. $2xy$

Câu 4. Đơn thức $-10x^2y^3z^2t^4$ chia hết cho đơn thức nào sau đây:

A. $5x^3y^2z^2$

B. $-6x^2y^3z^3t^5$

C. $2x^2y^2z^3t^4$

D. $4x^2y^2zt^3$

Câu 5. Kết quả rút gọn phân thức $\frac{2xy(x-y)^2}{x-y}$ bằng:

A. $2xy^2$

B. $2xy(x-y)$

C. $2(x-y)^2$

D. $(2xy)^2$

Câu 6. Hình chóp tứ giác đều có chiều cao mặt bên 35 cm, cạnh đáy 24 cm. Diện tích toàn phần của hình chóp tứ giác đều là

A. 3 352 cm²

B. 2 256 cm²

C. 2 532 cm²

D. 2 352 cm²

Câu 7. Hình chóp tứ giác đều có mặt bên là hình gì?

A. Tam giác cân

B. Tam giác đều

C. Tam giác vuông

D. Tam giác vuông cân

Câu 8. Thu gọn đơn thức $A = 2x^2y \cdot (-3)xy^5z$

A. $-6x^3y^4z^5$

B. $-6x^3y^4z$

C. $-6x^3y^6z$

D. $-6x^3y^5z$

Câu 9. Phân tích đa thức $A = 5x - 5xy$ thành nhân tử có kết quả là

- A. $5x(x - y)$. B. $5x(x + y)$. C. $5x(1 - y)$. D. $5x(5x - y)$.

Câu 10. Giá trị của biểu thức $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ tại $x = 2$ là:

- A. 0 B. -16 C. -14 D. 2

Câu 11. Kết quả phép nhân $(x - 2)(x + 3)$ là

- A. $x^2 + x - 6$ B. $x^2 + x + 6$ C. $x^2 - x - 6$ D. $x^2 - x + 6$

Câu 12: Khi nhân đơn thức A với đa thức B + C ta được:

- A. $AB + AC$ B. $AB + C$ C. $AB + BC$ D. $B + AC$

B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1.(1,5 điểm).

a) Xác định hệ số, phân biến, bậc của đơn thức $\frac{-3}{4}x^2y \cdot \left(\frac{2}{3}xy^2z\right)$

b) Thu gọn rồi tìm bậc của mỗi đa thức $A = x^3y^4 - 5y^8 + x^3y^4 + xy^4 - xy^4 + 5y^8$

Câu 2.(1,5 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $2x^2y - 6xy^2$ b) $(x^2 + 1)^2 - 4x^2$ c) $x^2 - 10x - 9y^2 + 25$

Câu 3.(1,5 điểm) Tìm x, biết:

- a) $5x(x^2 - 9) = 0$. b) $3(x+3) - x^2 - 3x = 0$. c) $x^2 - 25 = 3x - 15$.

Câu 4. (1,5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Điểm M nằm giữa B và C, gọi I là trung điểm của AC, lấy điểm N đối xứng M qua I.

a) Tính độ dài cạnh BC?

b) Tứ giác AMCN là hình gì? Vì sao?

Câu 5. (0,5 điểm). Người ta làm mô hình một kim tự tháp ở cổng vào của bảo tàng Louvre. Mô hình có dạng hình chóp tứ giác đều, độ dài cạnh đáy là 34 m, chiều cao mặt bên xuất phát từ đỉnh là 27m. Tính tổng diện tích các tấm kính để phủ kín bốn mặt bên hình chóp này.



Câu 6. (0,5 điểm). Cho hai số x, y thỏa mãn $x + y = 1$.

Tìm giá trị nhỏ nhất của $M = 5x^2 + y^2$

.....Hết.....

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

ĐỀ A

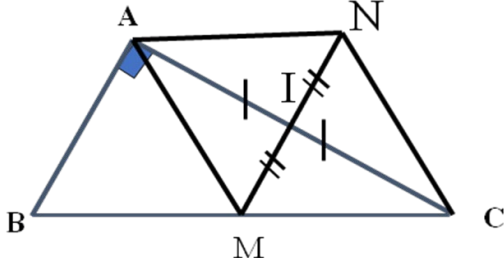
Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
B	A	B	A	B	C	A	B	C	D	A	A

ĐỀ B

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

B. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 1 (1,5 điểm)	a) $\frac{-3}{4}x^2y \cdot \left(\frac{2}{3}xy^2z\right) = \left(\frac{-3}{4} \cdot \frac{2}{3}\right)(x^2 \cdot x)(y^2y) \cdot z = -0,5x^3y^3z$ có hệ số là -0,5, có bậc 7, phân biến là x^3y^3z	0,75
	b) $A = x^3y^4 - 5y^8 + x^3y^4 + xy^4 - xy^4 + 5y^8$ $= (x^3y^4 + x^3y^4) + (5y^8 - 5y^8) + (xy^4 - xy^4)$ $= 2x^3y^4$ Đa thức A có bậc 7	0,75
Câu 2 (1,5 điểm)	a) $2xy(x - 3y)$	0,5
	b) $(x^2 + 1)^2 - (2x)^2$ $= (x^2 + 1 - 2x)(x^2 + 1 + 2x)$	0,25

	$= (x - 1)^2(x + 1)^2$	0,25
	c) $(x^2 - 10x + 25) - (3y)^2 = (x - 5)^2 - (3y)^2$	0,25
	$= (x - 5 + 3y)(x - 5 - 3y)$	0,25
	2) $(x^3 + 4x^2 + 3x + 12) : (x + 4) = x^2 + 3$	0,5
Câu 3 (1,5 điểm)	a) $5x(x+3)(x-3) = 0$ Vậy $S = \{-3; 0; 3\}$	0,25 0,25
	b) $3(x+3) - x(x+3) = 0$ $(x+3)(3-x) = 0$ Vậy $S = \{-3; 3\}$	0,25 0,25
	c) $(x+5)(x-5) = 3(x-5)$ $(x-5)(x+2) = 0$ Vậy $S = \{-2; 5\}$	0,25 0,25
Câu 4. (1,5 điểm).	 <p>a) Áp dụng ĐL Pyatago vào ΔABC vuông tại A Ta có: $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = \sqrt{15^2 + 20^2} = 25cm$</p>	0.25 0,5
	b) Xét tứ giác AMCN, ta có: $IA = IC$ (gt) $IM = IN$ (tính chất đối xứng tâm) $\Rightarrow AMCN$ là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường)	0,5 0,25
Câu 5. (0,5 điểm)	Diện tích kính phủ bốn mặt là: $S_{xq} = 4 \cdot \left(\frac{a \cdot h}{2}\right) = 4 \cdot \left(\frac{34 \cdot 27}{2}\right) = 1836(m^2)$	0,5

Câu 6. (0,5 điểm)	Cho hai số x, y thỏa mãn $x + y = 1$	0,25
	Tìm giá trị nhỏ nhất của $M = 5x^2 + y^2$ Thay $y = 1 - x$ vào M ta được: $M = 5x^2 + x^2 - 2x + 1$ $= 6x^2 - 2x + 1 = 6\left(x - \frac{1}{6}\right)^2 + \frac{5}{6} \geq \frac{5}{6}$ GTNN của M là $\frac{5}{6}$ khi $x = \frac{1}{6}; y = \frac{5}{6}$	0,25

Hết