

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG THCS TÂN THẮNG
CƠ SỞ 1

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – TOÁN 8

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	2 (0,5đ)		1 (0,25đ)	1 (0,5đ)		1 (0,5đ)			45%
		Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử	2 (0,5đ)		1 (0,25đ)	2 (1,0đ)		1 (0,5đ)		1 (0,5đ)	
2	Phân thức đại số	Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số.	1 (0,25đ)	1 (0,5đ)							20%
		Các phép toán cộng, trừ các phân thức đại số			1 (0,25đ)	1 (0,5đ)		1 (0,5đ)			
3	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	3 (0,75đ)		1 (0,25đ)	1 (1,0đ)		2 (1,5đ)			35%
Tổng: Số câu Điểm			8 (2,0đ)	1 (0,5đ)	4 (1,0đ)	5 (3,0đ)		5 (3,0đ)		1 (0,5đ)	25 (10đ)
Tỉ lệ			25%		40%		30%		5%		100%
Tỉ lệ chung			65%				35%				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 CUỐI HỌC KÌ 1

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			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
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. 	2TN	1TN, 1TL	1TL	

	<p><i>Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử</i></p>	<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: đặt nhân tử chung; nhóm các hạng tử; sử dụng hằng đẳng thức. <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 	2TN	1TN, 2TL	1TL	1TL
--	--	---	-----	-------------	-----	-----

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

			– Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán với phân thức đại số.				
3	Hình học trực quan	<i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i>	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nhận biết đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) và tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <p>– Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <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 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, ...).</p>	4TN	1TL	2TL	

C. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG THCS TÂN THẮNG
CƠ SỞ 1

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I
Năm học 2023 – 2024
Môn: Toán 8
Thời gian: 90 phút
(Không kể thời gian giao đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 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 là đơn thức?

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

Câu 2. Đa thức nào sau đây không phải là đa thức bậc 4?

- A. $4xy^2z$; B. $x^4 - 3^5$; C. $xy^2 + xyz$; D. $x^4 - \frac{1}{2}xy^3z$.

Câu 3. Cho đa thức $A = -\frac{1}{3}xy^2 + \frac{1}{2}x^2y + xy^2 - \frac{3}{4}x^2y$. Giá trị của A tại $x = -2; y = 3$ là

- A. $A = -\frac{15}{13}$; B. $A = -12$; C. $A = -15$; D. $A = 14$.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

Câu 5. Điền vào chỗ trống sau: $(x + 2)^2 = x^2 + \square + 4$

- A. $2x$; B. $4x$; C. 2 ; D. 4 .

Câu 6. Kết quả phân tích đa thức $6x^2y - 12xy^2$ là

- A. $6xy(x - 2y)$; B. $6xy(x - y)$; C. $6xy(x + 2y)$; D. $6xy(x + y)$.

Câu 7. Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi nào?

- A. $B < 0$; B. $B = 0$; C. $B \neq 0$; D. $B > 0$.

Câu 8. Phân thức nào sau đây **không phải** là phân thức đối của phân thức $\frac{1-x}{x}$?

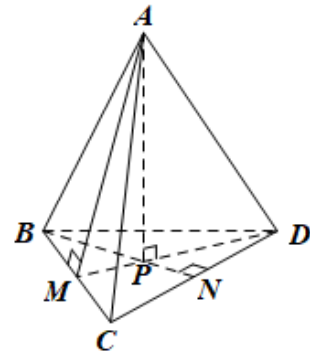
- A. $\frac{x+1}{x}$; B. $\frac{-(1-x)}{x}$; C. $\frac{1-x}{x}$; D. $\frac{x-1}{x}$.

Câu 9. Hình chóp tam giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Tam giác cân; B. Tam giác đều;
C. Hình chữ nhật; D. Hình vuông.

Câu 10. Cho hình chóp tam giác đều $ABCD$ như hình vẽ bên. Đoạn thẳng nào sau đây là trung đoạn của hình chóp?

- A. AC ;
- B. AM ;
- C. BN ;
- D. AP .



Câu 11. Một hình chóp tứ giác đều có chiều cao h thể tích V . Diện tích đáy S là:

- A. $S = \frac{h}{V}$
- B. $S = \frac{V}{h}$
- C. $S = \frac{3h}{V}$
- D. $S = \frac{3V}{h}$

Câu 12. Cho hình chóp tứ giác đều có thể tích bằng $1,4 \text{ m}^3$ và chiều cao bằng 42 dm . Độ dài cạnh đáy của hình chóp tứ giác đều đó là:

- A. 1 m ;
- B. 1 dm ;
- C. 10 m ;
- D. 100 dm .

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Thu gọn biểu thức:

- a) $(-9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2$
- b) $x^2(x - y^2) - xy(1 - xy) - x^3$.

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

- a) $27y^3 + 8$;
- b) $xy + y^2 - x - y$;
- c) $x^2 - 2x + 1 - y^2$

Bài 3. (1,5 điểm) Cho biểu thức $A = \frac{x^2}{x^2 - 4} - \frac{x}{x - 2} - \frac{2}{x + 2}$.

- a) Viết điều kiện xác định của biểu thức A .
- b) Rút gọn biểu thức A .
- c) Tìm giá trị của biểu thức A tại $x = -6$

Bài 4. (2,5 điểm)

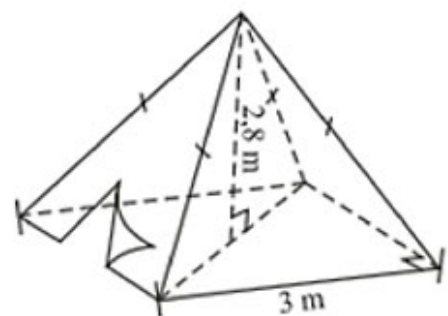
1. Một khối pha lê có dạng hình chóp tam giác đều với độ dài trung đoạn bằng 10 cm và diện tích xung quanh bằng 90 cm^2 . Tính độ dài cạnh đáy của khối pha lê đó.

2. Một chiếc lều có dạng hình chóp tứ giác đều ở trại hè của học sinh có kích thước như hình bên.

a) Tính thể tích không khí bên trong chiếc lều.

b) Tính số tiền mua vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều (coi các mép nối không đáng kể). Biết chiều cao

của mặt bên xuất phát từ đỉnh của chiếc lều là $3,18 \text{ m}$ và giá vải là $15\,000 \text{ đồng/m}^2$. Ngoài ra, nếu mua vải với hóa đơn trên 20 m^2 thì được giảm giá 5% trên tổng hóa đơn.



Bài 5. (0,5 điểm) Cho các số x, y thỏa mãn đẳng thức: $5x^2 + 5y^2 + 8xy - 2x + 2y + 2 = 0$.

Tính giá trị của biểu thức $M = (x + y)^{2023} + (x - 2)^{2024} + (y + 1)^{2025}$.

-----**HẾT**-----

D. ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8

C. HƯỚNG DẪN CHẤM

I. Trắc nghiệm (3 điểm): Mỗi ý đúng được 0,2 điểm

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

II. Tự luận (7 điểm)

BÀI	ĐÁP ÁN	BIỂU ĐIỂM
Bài 1 (1,0 đ)	a) $(-9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2$ $= -9x^2y^3 : 3xy^2 + 6x^3y^2 : 3xy^2 - 4xy^2 : 3xy^2$ $= -3xy + 2x^2 - \frac{4}{3}$.	0,25 0,25
	b) $x^2(x - y^2) - xy(1 - xy) - x^3$ $= x^3 - x^2y^2 - xy + x^2y^2 - x^3$ $= -xy$.	0,25 0,25
Bài 2 (1,5 đ)	a) $27y^3 + 8 = (3y)^3 + 2^3$ $= (3y + 2)(9y^2 - 6y + 4)$	0,25 0,25
	b) $xy + y^2 - x - y$ $= (xy + y^2) - (x + y)$ $= y(x + y) - (x + y)$ $= (x + y)(y - 1)$.	0,25 0,25
	c) $x^2 - 2x + 1 - y^2$ $= (x^2 - 2x + 1) - y^2$ $= (x - 1)^2 - y^2$ $= (x - 1 - y)(x - 1 + y)$.	0,25 0,25
Bài 3 (1,5đ)	$A = \frac{2x^2}{x^2 - 4} - \frac{x}{x - 2} - \frac{2}{x + 2}$. a) Điều kiện xác định của biểu thức A là: $x^2 - 4 \neq 0; x - 2 \neq 0; x + 2 \neq 0$ Mà $x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2)$ Vậy điều kiện xác định của biểu thức A là $x - 2 \neq 0$ và $x + 2 \neq 0$ hay $x \neq \pm 2$.	0,25 0,25

	<p>b) Với điều kiện xác định $x \neq \pm 2$ ta có:</p> $A = \frac{2x^2}{x^2 - 4} - \frac{x}{x - 2} - \frac{2}{x + 2}$ $= \frac{2x^2}{(x - 2)(x + 2)} - \frac{x(x + 2)}{(x - 2)(x + 2)} - \frac{2(x - 2)}{(x + 2)(x - 2)}$ $= \frac{2x^2 - x^2 - 2x - 2x + 4}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x^2 - 4x + 4}{(x - 2)(x + 2)}$ $= \frac{(x - 2)^2}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x - 2}{x + 2}.$	0,25 0,25
	<p>c) Thay $x = -6$ (thỏa mãn điều kiện) vào biểu thức A ta được:</p> $A = \frac{-6 - 2}{-6 + 2} = \frac{-8}{-4} = 2$ <p>Vậy giá trị của biểu thức A tại $x = -6$ là 2</p>	0,25 0,25
Bài 4 (2,5đ)	<p>1) Chu vi đáy của khối pha lê đó là:</p> $C = \frac{2 \cdot S_{xq}}{d} = \frac{2 \cdot 90}{10} = 18 \text{ (cm)}$ <p>Độ dài cạnh đáy của khối pha lê đó là:</p> $18 : 3 = 6 \text{ (cm)}$	0,25 0,25 0,25 0,25
	<p>2a) Diện tích đáy hình vuông của chiếc lều là:</p> $S_{\text{đáy}} = 3^2 = 9 \text{ (m}^2\text{)}$ <p>Thể tích không khí bên trong chiếc lều là:</p> $V = \frac{1}{3} S_{\text{đáy}} h = \frac{1}{3} \cdot 9 \cdot 2,8 = 8,4 \text{ (m}^3\text{)}.$ <p><i>Chú ý: Có thể không cần bước tính diện tích đáy.</i></p>	0,25 0,25
	<p>2b) Diện tích xung quanh của chiếc lều là:</p> $S_{xq} = \frac{1}{2} \cdot C \cdot d = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3,18 = 19,08 \text{ (m}^2\text{)}$ <p>Diện tích vải phủ bốn phía và trải nền đất cho chiếc lều là:</p> $S = 9 + 19,08 = 28,08 \text{ (m}^2\text{)}.$ <p>Do $28,08 > 20$ nên số tiền mua vải được giảm giá 5% trên tổng hóa đơn.</p> <p>Vậy số tiền mua vải là: $28,08 \cdot 15\,000 \cdot (100\% - 5\%) = 400\,140$ (đồng).</p>	0,25 0,25 0,25 0,25
		<p>Ta có: $5x^2 + 5y^2 + 8xy - 2x + 2y + 2 = 0$</p> $(4x^2 + 8xy + 4y^2) + (x^2 - 2x + 1) + (y^2 + 2y + 1) = 0$ $(2x + 2y)^2 + (x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 0 \text{ (*)}$ <p>Với mọi x, y ta có: $(2x + 2y)^2 \geq 0; (x - 1)^2 \geq 0; (y + 1)^2 \geq 0$</p>

	<p>Do đó (*) xảy ra khi và chỉ khi $\begin{cases} (2x + 2y)^2 = 0 \\ (x - 1)^2 = 0 \\ (y + 1)^2 = 0 \end{cases}$</p> <p>Hay $\begin{cases} 2x + 2y = 0 \\ x - 1 = 0 \\ y + 1 = 0 \end{cases}, \text{ tức } \begin{cases} x + y = 0 \\ x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$</p> <p>Khi đó $\begin{aligned} M &= (x + y)^{2023} + (x - 2)^{2024} + (y + 1)^{2025} \\ &= 0^{2023} + (1 - 2)^{2024} + (-1 + 1)^{2025} = 1. \end{aligned}$</p>	0,25
--	--	------

** Lưu ý: Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*

Xác nhận BGH

Xác nhận tổ chuyên môn

Người ra đề

Nhóm Toán 8

Phạm Văn Hùng

Trần Bích Ngọc