UBND PHƯỜNG QUANG HANH
TRƯỜNG TH&THCS QUANG HANH

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025 – 2026
MÔN: TOÁN - LỚP 8

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Đa thức nhiều biến	Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến.	3 0,75 đ								3 7,5% 0,75 đ
		Các phép tính với đa thức nhiều biến.				1 0,5đ		2 1,0đ			3 15% 1,5 đ
		Hằng đẳng thức đáng nhớ	2 0,5 đ							1 0,5đ	3 10% 1,0 đ
		Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử.	1 0,25 đ			2 1,0đ		1 0,5đ			4 17,5% 1,75 đ
2	Phân thức đại số	Phân thức đại số.	2 0,5 đ	1 0,5đ		1 0,5đ					4 15% 1,5 đ
		Phép cộng, phép trừ phân thức đại số						1 0,5đ			1 5% 0,5 đ
3	Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều	4 1,0 đ	1 0,5đ		2 1,0đ		1 0,5đ			8 30% 3,0 đ

Fanpage: NaviEdu navi.edu.vn 0393.815.515

Tổng	**12 câu 3,0 đ**	**2 câu 1,0 đ**	**0 câu 0 đ**	**6 câu 3,0 đ**	**0 câu 0 đ**	**5 câu 2,5 đ**	**0 câu 0 đ**	**1 câu 0,5 đ**	**26 câu 10 đ**
Tỉ lệ %	**40 %**		**30 %**		**25 %**		**5 %**		**100 %**
Tỉ lệ chung	**70 %**				**30 %**				**100 %**

BẢNG ĐẶC TẢ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2025-2026
MÔN TOÁN - Lớp 8

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ đánh giá			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	**Đa thức nhiều biến**	Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến.	**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. **Thông hiểu:** - Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. **Vận dụng:** - Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức.	3TN			
		Các phép tính với đa thức nhiều biến.	**Thông hiểu:** - Thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến trong trường hợp đơn giản **Vận dụng:** - Biết vận dụng kiến thức: Cộng trừ đơn thức đồng dạng; nhân đa thức, đơn thức,… để rút gọn biểu thức đại số.		1TL	2TL	
		Hằng đẳng thức	**Nhận biết:** - Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức	2TN			1TL

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ đánh giá			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		đáng nhớ	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). **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. **Vận dụng cao:** - Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một đa thức nhiều biến.				
		Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử.	**Nhận biết:** - Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử. **Thông hiểu** - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách áp dụng trực tiếp hằng đẳng thức hoặc phối hợp đặt nhân tử chung **Vận dụng:** - Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách linh hoạt phối hợp các phương pháp dùng hằng đẳng thức và đặt nhân tử chung.	1TN	2TL	1TL	
2	**Phân thức đại số**	Phân thức đại số.	**Nhận biết:** - 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. **Thông hiểu:**	2TN 1TL	1TL		

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ đánh giá			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số. - Biết rút gọn hoặc quy đồng mẫu phân thức đơn giản. - Tính giá trị của phân thức đại số				
		Phép cộng, phép trừ phân thức đại số	**Thông hiểu:** - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ đối với hai phân thức đại số cùng mẫu. **Vận dụng:** - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số khác mẫu. - Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán với phân thức đại số.			1TL	
3	**Hình học trực quan**	Hình chóp tam giác đều Hình chóp tứ giác đều	**Nhận biết:** - Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. **Thông hiểu:** - 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. **Vận dụng:** - 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	4TN 1TL	2TL	1TL	

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ đánh giá			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			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, ...).				
Tổng				**12 TN 02 TL**	**06 TL**	**05 TL**	**01 TL**

DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO NHÀ TRƯỜNG
P.HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Xuân Cường

DUYỆT CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

Đỗ Thị Mai Hương

NHÓM GIÁO VIÊN RA ĐỀ

Lương Thị Thu Thủy
Lê Thị Khánh Ly
Lại Huyền Trang

Fanpage: NaviEdu navi.edu.vn 0393.815.515

UBND PHƯỜNG QUANG HANH
TRƯỜNG TH&THCS QUANG HANH

(Đề thi có 02 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... **Mã đề 101**

I. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)* Hãy chọn chữ cái trước câu trả lời đúng

Câu 1. Chọn đẳng thức ***sai*** trong các đẳng thức sau đây:

A. $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ **B.** $(-a-b)^3 = -a^3 - 3a^2b - 3ab^2 - b^3$

C. $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ **D.** $(-a+b)^3 = -a^3 - 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

Câu 2. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $\frac{1}{x} - 2$ **B.** $\frac{2}{-5}x^4y^5$ **C.** $1 + x^2y$ **D.** $\frac{-3}{4}x^2y + 7x$

Câu 3. Tổng số cạnh bên và cạnh đáy của một hình chóp tứ giác đều là:

A. 10 **B.** 4 **C.** 8 **D.** 6

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $(x+2)(x^2 - 4x + 4) = x^3 + 8$ **B.** $(x-2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 - 8$

C. $(x+2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 + 8$ **D.** $(x-2)(x^2 + 4x + 4) = x^3 - 8$

Câu 5. Đâu là tính chất đúng của phân thức đại số?

A. $\frac{A}{B} = \frac{A}{B \cdot M}\ (B, M \neq 0)$ **B.** $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B \cdot M}\ (B, M \neq 0)$

C. $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B \cdot N}\ (B, M \neq 0, N \neq M)$. **D.** $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B}\ (B, M \neq 0)$

Câu 6. Tìm cặp đơn thức đồng dạng trong các cặp đơn thức sau?

A. $6x^3y^2$ và $6y^3x^2$ **B.** $2x^2y$ và $-yx^2$ **C.** x^3y và $3xy^3$ **D.** $-5x^2yz$ và $-5xy^2z$

Câu 7. Tìm phần biến trong đơn thức $100ab^2x^2yz$ với a, b là hằng số.

A. x^2yz **B.** x^2y **C.** ab^2x^2yz **D.** ab^2

Câu 8. Trong những biểu thức sau, biểu thức nào không là phân thức?

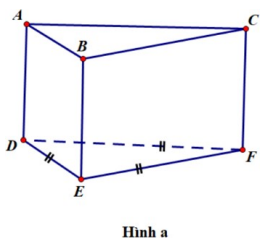
A. $\frac{x^2 - 4y^2}{4}$ **B.** $\frac{x+y}{x}$ **C.** $\frac{2x^2y + 54y}{\frac{1}{x}}$ **D.** $\frac{x-3y}{6x+24y}$

Câu 9. Trong những phép biến đổi sau đây, phép biến đổi nào là phân tích đa thức thành nhân tử?

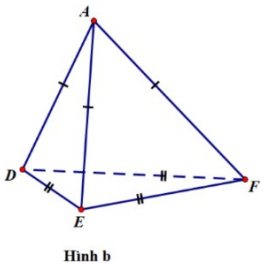
A. $x^2 - 3x = x(x-3)$ **B.** $xy - 3x - 1 = x(y-3-1)$

C. $x + 1 = (2x-4) - (x-5)$ **D.** $xy + 3x - 1 = x(y+3) - 1$

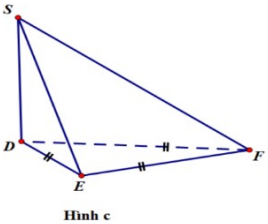
Câu 10. Trong những hình dưới đây, hình nào là hình chóp tam giác đều?



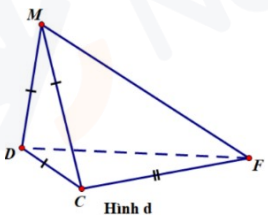
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

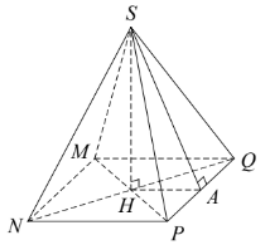
A. Hình a **B.** Hình d **C.** Hình c **D.** Hình b

Câu 11. Một hình chóp tam giác đều có chiều cao h, diện tích đáy là S. Thể tích hình chóp tam giác đều là:

Fanpage: NaviEdu navi.edu.vn 0393.815.515

A. $V=\frac{1}{2}.S.h$ **B.** $V=\frac{1}{3}.S.h$ **C.** $V=\frac{1}{2}.C.d$ **D.** $V=\frac{1}{3}.C.h$

Câu 12. Cho hình vẽ bên, trung đoạn của hình chóp tứ giác $S.MNPQ$ là:



A. SH
B. SP
C. AP
D. SA

II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)*

Bài 1 *(1,5 điểm)* Thu gọn biểu thức:

a) $(-15x^3y^5z^2):\left(5x^3yz\right)$

b) $3x\left(x-y\right)-y\left(y-3x\right)$

c) $\left(2x+1\right)\left(2x-1\right)-3x\left(x+2\right)+6x+6$

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

a) Viết điều kiện xác định của biểu thức A

b) Rút gọn biểu thức A

c) Tính giá trị của biểu thức A tại x = 2

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

a) $6y^3+2y$ *b*) $4x^2-9y^2$ *c*) $x^3-9x+2x^2y+xy^2$

Bài 4 *(2,0 điểm)*

Mái che giếng trời của một ngôi nhà có dạng như hình vẽ, khung đáy mái che là hình vuông. Biết mái che có độ dài cạnh đáy là 2,2 m; chiều cao của mái che khoảng 1,6 m và chiều cao kẻ từ đỉnh của mặt bên là 1,9 m. Hỏi:

a) Mái che có dạng hình gì?

b) Tính diện tích xung quanh của mái che?

c) Tính thể tích không khí ở bên trong mái che?

d) Người ta dùng các tấm kính che phủ trên khung sắt bao quanh mái che như hình vẽ, biết giá để làm mỗi mét vuông mái che là 1800 000 đồng gồm cả vật liệu và tiền công. Tính số tiền để làm che mái trên.

Bài 5 *(0,5 điểm)* Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $B=2x^2+y^2-2xy-8x+2y+2035$

------ HẾT ------

UBND PHƯỜNG QUANG HANH
TRƯỜNG TH&THCS QUANG HANH

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: Toán - Lớp 8

I. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)* Mỗi câu chọn đúng đáp án được 0,25 điểm.

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
101	D	B	C	B	B	B	A	C	A	D	B	D

II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)*

Bài	Sơ lược các bước giải	Điểm
Bài 1 *(1,5 điểm)*	*a)* $(-15x^3y^5z^2):\left(5x^3yz\right)=-3y^4z$	0,5
	b) $3x\left(x-y\right)-y\left(y-3x\right)$ $=3x^2-3xy-y^2+3xy$ $=3x^2-y^2$	0,5
	c) $\left(2x+1\right)\left(2x-1\right)-3x\left(x+2\right)+6x+6$ $=4x^2-1-3x^2-6x+6x+6$ $=x^2+5$	0,5
Bài 2 *(1,5 điểm)*	$A=\dfrac{x+1}{2x-2}+\dfrac{-2x}{x^2-1}$ a) Điều kiện xác định của biểu thức A là $2x-2\neq 0;\ x^2-1\neq 0$	0,5
	b) Rút gọn biểu thức A $\dfrac{x+1}{2x-2}+\dfrac{-2x}{x^2-1}$ $=\dfrac{x+1}{2(x-1)}+\dfrac{-2x}{(x-1)(x+1)}$ $=\dfrac{(x+1)^2}{2(x-1)(x+1)}+\dfrac{-2x.2}{2(x-1)(x+1)}$ $=\dfrac{x^2+2x+1-4x}{2(x-1)(x+1)}$ $=\dfrac{x^2-2x+1}{2(x-1)(x+1)}$ $=\dfrac{(x-1)^2}{2(x-1)(x+1)}$ $=\dfrac{x-1}{2(x+1)}$ *Kết quả không rút gọn trừ 0,25*	0,5
	Với x = 2 ta thấy $2x-2=2.2-2=2\neq 0;\ x^2-1=2^2-1=3\neq 0$	0,25
	Thay x = 2 vào biểu thức A ta được: $\dfrac{2-1}{2(2+1)}=\dfrac{1}{6}$	0,25

Fanpage: NaviEdu navi.edu.vn 0393.815.515

	Vậy tại x = 2 giá trị của biểu thức A là $\frac{1}{6}$	
Bài 3 *(1,5 điểm)*	*a*) $6y^3+2y=2y(3y^2+1)$	0,5
	b) $4x^2-9y^2=(2x)^2-(3y)^2=(2x-3y)(2x+3y)$	0,5
	c) $x^3-9x+2x^2y+xy^2$ $=x(x^2-9+2xy+y^2)$ $=x\left[(x^2+2xy+y^2)-9\right]$ $=x\left[(x+y)^2-3^3\right]$ $=x(x+y-3)(x+y+3)$	0,5
Bài 4 *(2,0 điểm)*	a) Mái che giếng trời của một ngôi nhà có dạng hình chóp tứ giác đều b) Diện tích xung quanh của mái che là: $S_{xq}=\frac{1}{2}.2,2.4.1,9=8,36\,(\text{m}^2)$ c) Diện tích đáy mái che: 2,2.2,2 = 4,84 m^2 Thể tích không khí ở bên trong mái che là: $V=\frac{1}{3}.4,84\ .1,6\approx 2,6\,(\text{m}^3)$ d) Tiền công làm mái che là: 8,36 . 1 800 000 =15 408 000 (đồng)	0,5 0,5 0,5 0,5
Bài 5 *(0,5 điểm)*	$B=2x^2+y^2-2xy-8x+2y+2035$ $=(x-y-1)^2+(x-3)^2+2025\geq 2025$ GTNN của B là 2025, đạt được khi x=3 và y=2	0,25 0,25

Lưu ý: HS làm cách khác nhưng đúng vẫn được cho điểm tối đa của phần bài tương ứng

------ HẾT ------

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 8**
https://thcs.toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-8