

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II – TOÁN 8- NĂM HỌC 2025-2026

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Phân thức đại số	Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số	4 (C1,2,3,4) 1,0đ			1 (B1a) 1,0đ		1 (HV + B1b) 0,5đ	25%
2	Hàm số và đồ thị	Hàm số và đồ thị	4 (C5,6,17,18) 1,5đ		2 (C13,14) 0,5đ				20%
		Phương trình bậc nhất một ẩn					2 (B2a,b) 1,5đ	15%	
3	Các hình khối trong thực tiễn	Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	4 (C7,8,9,10) 1,0đ		2 (C15,16) 0,5đ				15%
4	Định lý Pythagore	Định lý Pythagore				1 (B3a) 0,5đ		1 (B5) 1,0đ	15%
5	Hình đồng dạng	Tam giác đồng dạng				1 (B3b) 0,5đ			5%
		Hình đồng dạng	2 (C11,12) 0,5đ						5%
Tổng số câu			14		4	3		4	25
Tổng số điểm			4,0đ		1,0đ	2,0		3,0đ	10,0đ
Tỉ lệ %			40%		10%	20%		30%	100%
Tỉ lệ chung			40%		30%				100%

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II - TOÁN 8- NĂM HỌC 2025 - 2026

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi thuộc mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
Đại số						
1	Biểu thức đại số	Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các 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. <i>*Nhận biết phân thức nghịch đảo.</i>	4TN (C1,2,3,4)		
			Thông hiểu: – Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.			
			Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số đơn giản trong tính toán.			1TL (B1b)
2	Hàm số và đồ thị	Hàm số và đồ thị	Nhận biết: – Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. – Nhận biết được đồ thị hàm số. Thông hiểu: – Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. – Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; – Xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó.			
	Phương trình	Phương trình bậc nhất	Thông hiểu: – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.			
			Vận dụng: – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.			

			– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...).			
Hình học trực quan						
3	Các hình khối trong thực tiễn	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. <i>*Nhận biết công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i>	4TN (C7,8,9,10)		
			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. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) 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,...).		2TN (C15,16)	
			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.			
Hình học phẳng						
4	Định lí Pythagore	Định lí Pythagore	Thông hiểu: – Giải thích được định lí Pythagore.		1TL (B3a)	

			Vận dụng: – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lý Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).			1TL (B4)
5	Hình đồng dạng	Tam giác đồng dạng	Thông hiểu: – Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng. – Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.		1TL (B3b)	
			Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng.			
		Hình đồng dạng	Nhận biết: – Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể. – Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng.	2TN (C11,12)		

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA CUỐI KÌ II

NĂM HỌC: 2025 - 2026

MÔN: TOÁN 8

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

A. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Phần 1. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

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

Câu 1: Biểu thức nào sau đây **không phải** là phân thức đại số?

A. $\frac{3x}{y}$.

B. $\frac{3}{x+4}$.

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

D. $\frac{x-2}{0}$.

Câu 2: Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi

A. $A \neq 0$.

B. $B \neq 0$.

C. $B > 0$.

D. $B = 0$.

Câu 3: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$.

B. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$.

C. $\frac{A}{B} = \frac{A}{-B}$.

D. $\frac{A}{B} = -\frac{A}{B}$.

Câu 4: Phân thức nghịch đảo của phân thức $\frac{5}{x+2}$ là

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

B. $\frac{-5}{-(x+2)}$.

C. $\frac{x+2}{5}$.

D. $-\frac{5}{x+2}$.

Câu 5: Một xe ô tô chạy với vận tốc 60km/h. Hàm số biểu thị quãng đường $S(t)$ (km) mà ô tô đi được trong thời gian $t(h)$ là

A. $S(t) = 60t$.

B. $S(t) = 60 + t$.

C. $S(t) = 60 - t$.

D. $S(t) = \frac{60}{t}$.

Câu 6: Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng $(x;y)$ trên mặt phẳng tọa độ gọi là

A. mặt phẳng tọa độ Oxy.

B. hàm số $y = f(x)$.

C. đồ thị hàm số $y = f(x)$.

D. tọa độ của một điểm.

Quan sát **Hình 1** và trả lời các câu hỏi 7, 8, 9, 10

Câu 7: Hình chóp tứ giác đều có đáy là

A. hình bình hành.

B. hình chữ nhật.

C. hình vuông.

D. hình thoi.

Câu 8: Cạnh bên của hình chóp $S.ABCD$ là

A. AB.

B. SA.

C. SH.

D. BC.

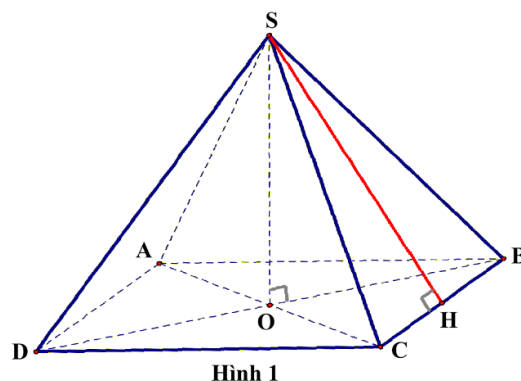
Câu 9: Hình chóp $S.ABCD$ có đỉnh là

A. S.

B. O.

C. A.

D. C.



Hình 1

Câu 10: Công thức tính diện tích xung quanh S_{xq} của hình chóp tứ giác đều có nửa chu vi đáy là p , trung đoạn bằng d là

- A. $S_{xq} = p^2.d$. B. $S_{xq} = 2p.d$. C. $S_{xq} = \frac{p}{2}.d$. D. $S_{xq} = p.d$.

Câu 11: Trong các hình sau, hình nào đồng dạng với **Hình 2**?



Hình 2



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình a.

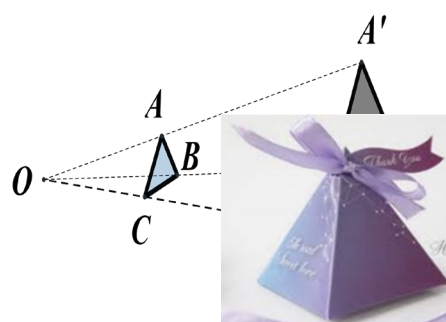
B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 12: Trong hình bên, cặp hình tam giác ABC và tam giác A'B'C' được gọi là

- A. hình sao chép.
B. hình đồng dạng phối cảnh.
C. hai hình bằng nhau.
D. hình to hình nhỏ.



Phần 2. Trắc nghiệm “Đúng – Sai” (1,0 điểm)

Hãy chọn **Đúng** hoặc **Sai** cho mỗi câu từ 13 đến 16.

Câu 13: Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 2$. Khi đó, $f(1) = 5$.

Câu 14: Nhà bác học Galileo Galilei là người đầu tiên phát hiện ra quan hệ giữa quãng đường chuyển động y (m) và thời gian chuyển động x (giây) của một vật được biểu diễn gần đúng bởi hàm số $y = 5x^2$. Quãng đường mà vật đó chuyển động được sau 3 giây là 45 m.

Câu 15: Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều có nửa chu vi đáy bằng 10cm và độ dài trung đoạn bằng 5cm là 50cm.

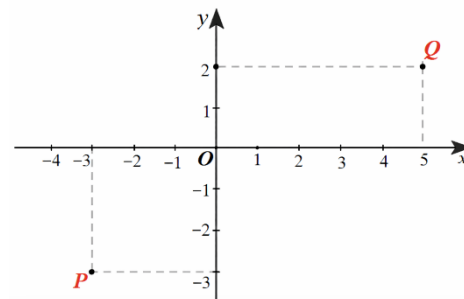
Câu 16: Một hộp quà lưu niệm có dạng hình chóp tứ giác đều (hình bên) với diện tích đáy là 100cm^2 và chiều cao 15cm. Thể tích hộp quà đó là 1500cm^3 .

Phần 3. Trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)

Hãy viết câu trả lời/đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 17: Mặt phẳng tọa độ Oxy bao gồm Ox, thường vẽ nằm ngang và Oy, thường vẽ thẳng đứng.

Câu 18: Tọa độ điểm P là, điểm Q là



II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm)

a/ (1,0 điểm) Rút gọn các phân thức sau: $\frac{3x^2y^3}{9xy^4z}$; $\frac{4x-8y}{x^2-4y^2}$.

b/ (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức $P = \frac{x}{2x-4} - \frac{x-2}{2x+4} + \frac{8}{x^2-4}$.

Bài 2: (1,5 điểm)

a/ (0,5 điểm) Giải phương trình: $3x + 4 = 5 - 2x$.

b/ (1,0 điểm) Thùng dầu A chứa số dầu gấp 3 lần thùng dầu B. Nếu lấy bớt ở thùng dầu A đi 10 lít vào đổ vào thùng dầu B thì số dầu trong 2 thùng bằng nhau. Tính số dầu lúc đầu ở mỗi thùng.

Bài 3: (1,0 điểm) Cho tam giác ABC có $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm, $BC = 10$ cm. Trên cạnh AB lấy điểm D sao cho $AD = 4$ cm, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = 3$ cm.

a/ (0,5 điểm) Tam giác ABC là tam giác gì? Vì sao?

b/ (0,5 điểm) Chứng minh $\triangle ADE \sim \triangle ACB$.

Bài 4: (1,0 điểm) Hình bên mô tả một thanh gỗ dài 2,6m đặt dựa vào một bức tường thẳng đứng. Chân thanh gỗ cách mép tường một khoảng là 1m. Tính khoảng cách từ điểm thanh gỗ chạm vào tường đến mặt đất?

-----Hết-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

MÔN: TOÁN 8

Năm học: 2025 – 2026

ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng ghi 0,25 điểm

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

Phần II. Trắc nghiệm đúng sai (1,0 điểm)

Mỗi đáp án đúng ghi 0,25 điểm

Câu 13. Sai.

Câu 14. Đúng.

Câu 15. Đúng.

Câu 16. Sai.

Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)

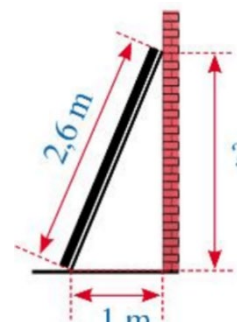
Câu 17. (0,5 điểm) a/ trục hoành

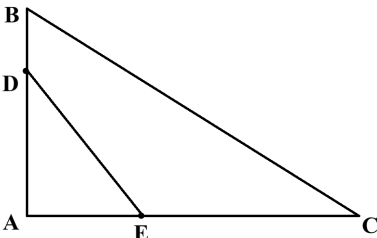
b/ trục tung.

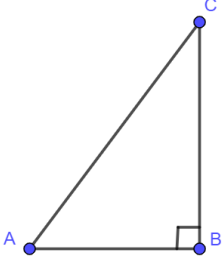
Câu 18. (0,5 điểm) $P(-3; -3)$; $Q(5;2)$.

B. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
-----	--------	------



1 (1,5 điểm)	a/ $\frac{3x^2y^3}{9xy^4z} = \frac{x}{3yz}$; $\frac{4x-8y}{x^2-4y^2} = \frac{4(x-2y)}{(x-2y)(x+2y)} = \frac{4}{x+2y}$	0,5 0,5
	b/ $P = \frac{x}{2x-4} - \frac{x-2}{2x+4} + \frac{8}{x^2-4}$ $= \frac{x}{2(x-2)} - \frac{x-2}{2(x+2)} + \frac{8}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{x(x+2)}{2(x-2)(x+2)} - \frac{(x-2)(x-2)}{2(x+2)(x-2)} + \frac{16}{2(x-2)(x+2)}$ $= \frac{x(x+2) - (x-2)(x-2) + 16}{2(x-2)(x+2)}$ $= \frac{2x+20}{2(x-2)(x+2)} = \frac{2(x+10)}{2(x-2)(x+2)} = \frac{x+10}{(x-2)(x+2)}$	0,1 0,2 0,2
2 (1,5 điểm)	a/ $3x + 4 = 5 - 2x$ $3x + 2x = 5 - 4$ $5x = 1$ $x = \frac{1}{5}$ Vậy phương trình có nghiệm $x = \frac{1}{5}$.	0,2 0,1 0,1 0,1
	b/ Gọi số dầu ở thùng B là x (lít) (x>0) Khi đó, số dầu ở thùng A là: 3x (lít) Số dầu ở thùng A sau khi bớt 10 lít là 3x – 10 (lít) Số dầu ở thùng B khi đổ thêm 10 lít là x + 10 (lít) Theo đề bài ta có pt: 3x – 10 = x + 10 Giải pt tìm được x = 10 (thỏa mãn Đk) Vậy ban đầu thùng dầu B có 10 lít, thùng dầu A có 3.10 = 30 lít	0,2 0,1 0,1 0,1 0,3 0,1 0,1
3 (1,0 điểm)	a/ Xét tam giác ABC có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ ($10^2 = 6^2 + 8^2$) Do đó, tam giác ABC vuông tại A (theo ĐL pythagore đảo)	0,5
	b/  The diagram shows a right-angled triangle ABC with the right angle at vertex A. Vertex B is vertically above A, and vertex C is horizontally to the right of A. Point D is located on the segment AB, and point E is located on the segment AC. A line segment connects D and E, forming a smaller right-angled triangle ADE with the right angle at A. Theo câu a/ ta có, tam giác ABC vuông tại A	Hình vẽ 0,25 0,25

	Xét hai tam giác vuông ADE và ACB có $\frac{AD}{AE} = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{3}$ Do đó, $\triangle ADE \sim \triangle ACB$ (c-g-c)	
4 (1,0 điểm)	 Gọi chiều dài của thanh gỗ là AC, chân thanh gỗ đến mép tường là AB, khoảng cách từ điểm thanh gỗ chạm vào tường đến mặt đất BC. Áp dụng định lý Pythagore cho tam giác vuông ABC, ta có: $BC^2 = AC^2 - AB^2 = 3^2 - 1,2^2 = 7,56, \text{ do đó } BC = 2,7\text{m}$ Vậy khoảng cách từ điểm thanh gỗ chạm vào tường đến mặt đất là 2,7m.	Hình vẽ 0,25 0,25 0,25 0,25

(Mọi cách làm khác của học sinh nếu đúng vẫn ghi điểm tối đa)