

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2. NĂM HỌC 2024 – 2025

MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút

HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM 50% + TỰ LUẬN 50%

1. MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA KỲ II KHỐI 11

TT (1)	Chủ đề (2)	Nội dung/ đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng thấp		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Hàm số mũ và hàm số lôgarit	Luỹ thừa với số mũ thực.	2		1						55%
		Lôgarit.	2								
		Hàm số mũ. Hàm số lôgarit					1				
		Phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit	1	0.75Đ		0.75Đ		0.5Đ			
2	Quan hệ vuông góc trong không gian	Hai đường thẳng vuông góc				0.5Đ					45%
		Đường thẳng vuông góc mặt phẳng		0.75Đ			1				
		Phép chiếu vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.			1	0.75Đ					
		Hai mặt phẳng vuông góc							1		
		Khoảng cách						0,5Đ		0,5đ	
Tổng			5	1.5Đ	2	2Đ	2	1Đ	1	0,5Đ	10TN+2TL
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢNG ĐẶC TẢ KIỂM TRA GIỮA KỲ II

CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Hàm số mũ và hàm số lôgarit (8 tiết)	1) Lũy thừa với số mũ thực. (2 tiết)	Nhận biết: – Nhận biết được các tính chất của phép tính lũy thừa với số mũ thực. Thông hiểu: - Tính được giá trị biểu thức đơn giản	2 (câu 1,2)	1 (câu 3)		
	2) Lôgarit. (2 tiết)	Nhận biết: – Nhận biết được các tính chất của phép tính lôgarit. – Sử dụng được tính chất của phép tính lôgarit trong tính toán, rút gọn các biểu thức số đơn giản	2 (câu 4,5)			
	3) Hàm số mũ. Hàm số lôgarit (1 tiết)	Vận dụng thấp: – Giải thích được các tính chất của hàm số mũ, hàm số lôgarit thông qua đồ thị của chúng. - Vẽ đồ thị hàm mũ và hàm số lôgarit			1 (câu 6)	
	4) Phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit (2 tiết)	Nhận biết, Thông hiểu: – Giải được phương trình mũ, bất pt mũ ở dạng đơn giản – Giải được phương trình lôgarit và bpt lôgarit đơn giản. Vận dụng – Giải được bất phương trình mũ và bpt lôgarit.	1 (câu 7) Bài 1 TL	Bài 1 TL	Bài 1 TL	
Quan hệ vuông góc trong không gian (18 tiết)	5) Hai đường thẳng vuông góc (2 tiết)	Thông hiểu - Tính được góc giữa hai đường thẳng trong không gian. - Chứng minh được hai đường thẳng vuông góc trong không gian trong một số trường hợp đơn giản		Bài 2 TL		
	6) Đường thẳng vuông góc mặt phẳng (3 tiết)	Nhận biết: – Nhận biết và chứng minh được đường thẳng vuông góc với mặt phẳng các trường hợp đơn giản - Nhận biết tính chất đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Vận dụng thấp:	Bài 2 TL		1 (câu 8)	

		– Chứng minh được đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.				
	7) Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. (2 tiết)	Thông hiểu: – Xác định và tính được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng trong những trường hợp đơn giản.		1 (câu 9) Bài 2 TL		
	8) Hai mặt phẳng vuông góc (4 tiết)	Vận dụng cao – Xác định và tính góc giữa hai mặt phẳng. - Chứng minh hai mặt phẳng vuông góc				1 (câu 10)
	9) Khoảng cách (3 tiết)	Vận dụng: –Xác định và tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng. - Xác định và tính khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau				Bài 2 TL

Duyệt của tổ chuyên môn
Tổ trưởng

Trà Vinh, ngày 01 tháng 3 năm 2025
Người soạn

Nguyễn Trung Cang

Nguyễn Thị Tuyết Mai

(Đề thi có 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm) : Chọn 01 đáp án đúng trong mỗi câu sau:**Câu 1.** Cho x, y là hai số thực dương và m, n là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây sai?

A. $\frac{x^m}{x^n} = x^{m-n}$ B. $(x^n)^m = x^{n.m}$ C. $(xy)^n = x^n y^n$ D. $\frac{x^m}{y^n} = \left(\frac{x}{y}\right)^{m-n}$

Câu 2. Với a là số thực dương tùy ý, $a^4 \cdot a^{\frac{1}{2}}$ bằng

A. $a^{\frac{7}{2}}$. B. a^2 . C. $a^{\frac{9}{2}}$. D. a^8 .

Câu 3. Rút gọn biểu thức $P = \frac{a^{\sqrt{3}+1} \cdot a^{2-\sqrt{3}}}{(a^{\sqrt{2}-2})^{\sqrt{2}+2}}$ với $a > 0$

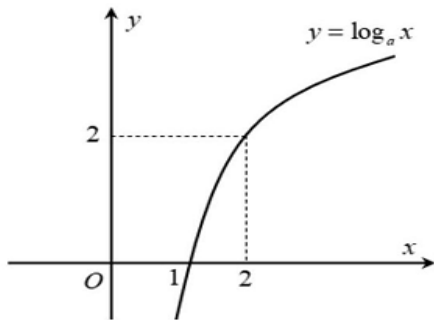
A. $P = a$ B. $P = a^4$ C. $P = a^5$ D. $P = a^3$

Câu 4. Với a là số thực dương tùy ý, $\log_3(3a)$ bằng

A. $1 - \log_3 a$. B. $3 - \log_3 a$. C. $3 + \log_3 a$. D. $1 + \log_3 a$.

Câu 5. Với mọi số thực dương a, b, x, y và $a, b \neq 1$, mệnh đề nào sau đây sai?

A. $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$. B. $a^{\log_a b} = b$.
C. $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$. D. $\log_a(xy) = \log_a(x) \log_a(y)$.

Câu 6. Tìm a để đồ thị hàm số $y = \log_a x (0 < a \neq 1)$ có đồ thị là hình bên.

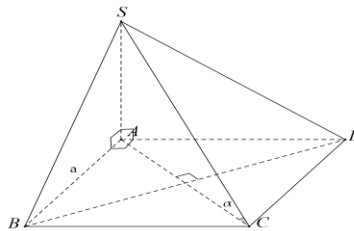
A. $a = 2$ B. $a = \sqrt{2}$. C. $a = \frac{1}{\sqrt{2}}$. D. $a = \frac{1}{2}$.

Câu 7. Nghiệm của phương trình $\log_3 x = 2$ là

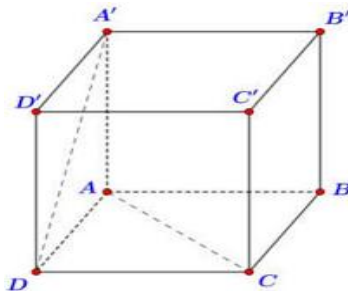
A. $x = 6$ B. $x = 8$ C. $x = 9$ D. $x = 5$

Câu 8. Cho hình chóp $S \cdot ABCD$ có đáy là hình vuông, SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $BA \perp (SAC)$
 B. $BA \perp (SAD)$.
 C. $BA \perp (SBC)$
 D. $BA \perp (SCD)$.

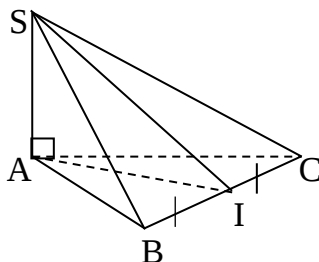


Câu 9. Cho hình lập phương $ABCD \cdot A'B'C'D'$ (hình vẽ bên dưới). Góc giữa hai đường thẳng AC và $A'D$ bằng



- A. 90° . B. 45° . C. 30° . D. 60° .

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABC$ có tam giác ABC là tam giác đều và $SA \perp (ABC)$, gọi I là trung điểm BC . Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là góc nào sau đây?



- A. SIA . B. SCB . C. SCA . D. SBA .

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Bài 1 : Giải các phương trình và bất phương trình

1) $5^{2x-4} = 25$

2) $\log_2(x+4) = 3$

3) $\log_{\frac{1}{7}}(x+1) > \log_7(2-x)$

Bài 2 : Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông tâm O cạnh bằng a , cạnh bên SA vuông góc với mặt đáy và $SA = a\sqrt{2}$.

- 1) Chứng minh $CD \perp (SAD)$
- 2) Chứng minh $BD \perp SC$
- 3) Tính góc giữa SB và $(ABCD)$
- 4) Xác định đường vuông góc chung và tính khoảng cách giữa BD và SC .

----- **HẾT** -----