Khoa Khoa học ứng dụng - Toán ứng dụng

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2018-2019 Môn thi: Phương pháp tính Thời gian làm bài (45 phút.)

Câu 1. Biết A có giá trị gần đú quá bán đến chữ số thứ	íng là $a=4.2546$ với sai số tương hai sau dấu chấm. Sai số tương		0.059%. Ta làm t	a thành a^*	* theo nguyên tắc
A 0.4810%	B 0.1672% A1 C	0.1673%	ώ ✓	D 0.48119	%
(E) Các câu khác đều sai	AB II	1 1			
Câu 2. Tính sai số chiều dài c	anh bên/của tam giác vuông b	iêt chiêu dài cạr	ıh huyên là 5.23	12 ± 0.0032 v	7à góc tại đính l
$58^{\circ} \pm 1^{\circ}$. (A) 0.0757	B 0.0758	© 0.0793	\checkmark	D 0.0792	·
(E) Các câu khác đều sai	0 /				
Câu 3. Cho biểu thức $f = x^3$	$+2xy-2y^2$. Biết $x=1.5121$		$= 2.4329 \pm 0.001$		g đồi của f là:
(A) 0.0681	B 0.0682 V	(C) 0.0511		(D) 0.0510	
(E) Các câu khác đều sai					,
Câu 4. Phương trình $f(x) = e^{-x}$		ly nghiệm $[1,2]$	có nghiệm gần đ	$\operatorname{\acute{u}ng} x^* = 1.45$	5. Sai số nhỏ nhất
	á sai số tổng quát của x^* là:	CA 0.722		0.0791	
(A) 0.0824	(B) 0.0825 √	(C) 0.0722		(D) 0.0721	
(E) Các câu khác đều sai					
Câu 5. Cho phương trình $f(x)$		thoàng cách li ng	ghiệm $[1,2]$. The	o phương phá	p chia đối, số lần
lặp cần thiết để sai số n	B) 12	(C) 11	3	(D) 10	AA Sa
(E) Các câu khác đều sai					7777
Cât 6. Hảm $g(x) = \frac{1}{2}(x^4 - x^4)$	(e^3+1) là hàm co trong $[0.2,0.1]$	6]. Giá trị của hệ	số co q là:		1
(A) 0.1750	B 0.1250 V	© 0.0440		D 0.1080	
É Các câu khác đều sai	TÀLLIÊLL	CIĽII T	·Âρ		
Câu 7. Cho phương trình $x =$	$\frac{5}{x^2+2x+3}$ thỏa điều kiện l	ặp đơn trên [0.2	$[0,2]$. Nếu chọn x_0	$_0=2$ thì nghi	iệm gần đúng x_3
theo phương pháp lặp đ	fon là:	O I - CIN CP			
(A) 1.0056	B) 0.7240 ∨	(C) 1.2149		(D) 1.2148	
(E) Các câu khác đều sai	-				
Câu 8. Cho phương trình $x =$	$\frac{5}{3x+5}$ thỏa điều kiện lặp đơn	trên [0.2,2]. Nế	tu chọn $x_0 = 2$ t	hì sai số tuyệt	đối nhỏ nhất của
	eo công thức hậu nghiệm là:				
(A) 0.0468	(B) 0.0469	(C) 0.3036		D 0.3037	
(E) Các câu khác đều sai					
Câu 9. Cho phương trình $f(x)$			nghiệm [2,3]. Vớ	x_0 cho bởi đ	liều kiện Fourier,
	nh theo phương pháp Newton là			0.0010	
(A) 2.3215	(B) 2.3124	(C) 2.2705		D 2.3212	
E Các câu khác đều sai	1 (2 2)				
Câu 10. Cho phương trình $f(x)$				x_0 cho bới đ	liêu kiện Fourier,
Sai so cua ngnjem gan c	$\frac{1}{8}$ dúng x_2 tính theo công thức sai	o tong quat ia:		D 0.0002	
\simeq	0.0000	0.0003		0.0002	
E Các câu khác đều sai	٦				
Câu 11. $Cho A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & \alpha \end{bmatrix}$. Với giá trị nào của α sau đâ	ìv thì ma trận 🐠	là xác định dươn	σ·	
$\begin{vmatrix} 2 & 3 & \alpha \\ 1 & \alpha & 1 \end{vmatrix}$. Tor Sia ar não của à sau da	an ma uam 21.	ia zac ajini adon	٥.	
$(A) \alpha = 3$	$\alpha = -1$	(C) $\alpha = 1$		\bigcirc $\alpha \neq 5$	
E Các câu khác đều sai	\mathcal{J}				



770	. () /	
Câu 12. Cho $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 1 \\ -5 & 3 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$. Tîm vết của ma	a trận U trong phân tích Doolitle củ	a ma trận $A=LU$, với U là ma trận tam
giác dưới: A $L_{32} = 3.5$ B $L_{32} = 7.5$	C $L_{32} = 5.5$	D $L_{32} = 1.5$
Câu 13. $ \text{Cho } A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & 3 & 0 \\ -1 & 0 & 4 \end{bmatrix}. \text{ Phân tích } A = 0. $ của ma trân B là:	BB^T theo phương pháp Choleski, t	ổng các phần tử $tr(B)=b_{11}^2+b_{22}^2+b_{33}^2$
(A) 24.000 (B) 7.7734	(C) 4.8393	(D) 7.9000 V
E Các câu khác đều sai	<u> </u>	
Câu 14. Cho $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 5 \\ 3 & -1 & 1 \end{bmatrix}$. Số điều kiện tính	theo chuẩn vô cùng của ma trận là	:
(A) 60 (B) 220 √	© 90	D 288
E Các câu khác đều sai		
Câu 15. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$	Theo phương pháp Jacobi, với $x^{(\ell)}$	$(0)^{(1)} = [-1, 1.5]^T$ tìm số lần lặp cần thiế
(theo tiên nghiệm) để nghiệm có sai số the	eo chuẩn một nhỏ hơn 10^{-5} .	(S) 10
(A) 14 (B) 15 V	House G B	(D) 12
E Các câu khác đều sai Câu 16. $11x_1 - 2x_2 = 5$, C	
Cho hệ phương trình $\begin{cases} 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$.	Với $x^{(0)} = [-1, 1.5]^T$. Vecto $x^{(3)}$ ti	ính theo phương pháp Jacobi là:
(A) $[0.2867; -0.2587]^T$ (B) $[0.4075; -0.2587]^T$ (E) Các câu khác đều sai	(0.3851; -0.390)	$[0.4075; -0.3817]^T$
Câu 17. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$	Với $x^{(0)} = [-1, 1.5]^T$. Sai số $\Delta x^{(0)}$	$^{(2)}$ của vecto $x^{(2)}$ tính theo phương pháp
Jacobi, sử dụng chuẩn vô cùng và công thứ A 0.1477 B 0.6906	ức hậu nghiệm là: 0.4153	D 0.1476
E Các câu khác đều sai	ÒI HCMUT-CNCP	
Câu 18. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$ $(A) [0.3851; -0.3903]^T$ $(B) [0.4075; -0.3903]^T$	Với $x^{(0)} = [-1; 1.5]^T$. Vecto $x^{(3)}$ tí	nh theo phương pháp Gauss-Seidel là:
(A) $[0.3851; -0.3903]^T$ (B) $[0.4075; -0.3903]^T$	$(3817)^T$ $(0.2867; -0.258)$	$[0.4075; -0.4282]^T$
E Các câu khác đều sai	<u> </u>	
Câu 19. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$	Với $x^{(0)} = [-1; 1.5]^T$, sử dụng phư	ơng pháp Gauss-Seidel, tìm chỉ số n nhỏ
Câu 19. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$ nhất để $ x^{(n)} - x^{(n-1)} _1 \le 0.0100$	(C) 3	D 5
	\sim	\sim

E Các câu khác đều sai

Cho hệ phương trình $\begin{cases} 11x_1 - 2x_2 = 5 \\ 5x_1 - 13x_2 = 7 \end{cases}$. Với $x^{(0)} = [-1; 1.5]^T$, sử dụng phương pháp Gauss-Seidel, đánh giá sai số $\Delta x^{(2)}$ của vecto $x^{(2)}$ theo công thức tiên nghiệm và chuẩn vô cùng là:

0.3515Các câu khác đều sai (B) 0.2053

(C) 0.3516

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

 $\mathbf{\hat{D}}$ ê 2020 $\mathbf{\hat{D}}$ AP $\mathbf{\hat{A}}$ N

Câu 1. (C) Câu 17. (C) Câu 5. B Câu 9. (E) Câu 13. (D) Câu 2. (C) Câu 6. B Câu 10. (A) **Câu 14.** (B) **Câu 18.** (A) **Câu 15.** (B) Câu 3. (B) Câu 7. B **Câu 11.** (E) **Câu 19.** (A) Câu 4. B Câu 8. D **Câu 12.** D **Câu 16.** (B) **Câu 20.** (D)



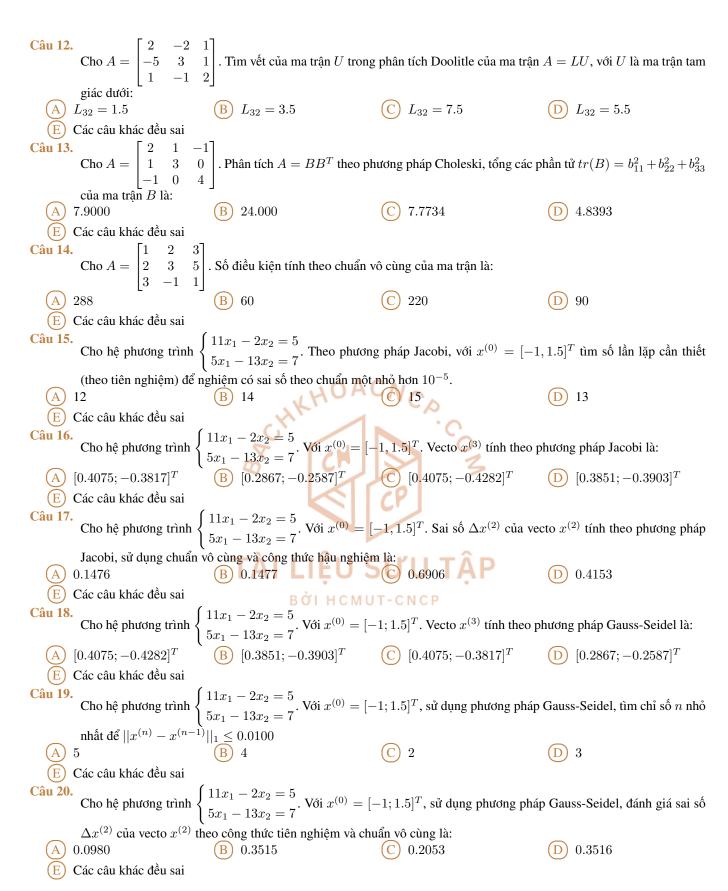
Khoa Khoa học ứng dụng - Toán ứng dụng

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2018-2019 Môn thi: Phương pháp tính Thời gian làm bài: 45 phút.

			a làm tròn a thành a^{\ast} theo nguyên tắc
quả bản đến chư số that 0.4811%	hữ hai sau dầu chẩm. Sa $(B) 0.4810\%$	i số tương đối của a^* là: \bigcirc 0.1672%	D 0.1673%
E) Các câu khác đều sai	0.4010/0	0.107270	0.1073/0
	canh hên của tạm giác	s vuông biết chiều dài canh huyền l	à 5.2312 ± 0.0032 và góc tại đỉnh là
$58^{\circ} \pm 1^{\circ}$.	cann ben eda tam grac	vuong biet eineu dar eann nuyen i	a 9.2912 ± 0.0092 va goc tại tillii la
A 0.0792	B 0.0757	0.0758	D 0.0793
E Các câu khác đều sai			
Câu 3. Cho biểu thức $f = x^3$	$3 + 2xy - 2y^2$. Biết $x =$	$= 1.5121 \pm 0.0052$ và $y = 2.4329 \pm 0.0052$	=0.0013. Sai số tương đối của f là:
(A) 0.0510	B 0.0681	C 0.0682	(D) 0.0511
E Các câu khác đều sai			
			gần đúng $x^{st}=1.45.$ Sai số nhỏ nhất
	giá sai số tổng quát của		0.0700
(A) 0.0721	(B) 0.0824	(C) 0.0825	(D) 0.0722
E Các câu khác đều sai		0.112 (11) (12) [13]	
lặp cần thiết để sai số		0 trong khoang cach li nghiệm [1, 2	2]. Theo phương pháp chia đôi, số lần
A 10	B 13	Ch C 12 3	(D) 11
E Các câu khác đều sai			
GA (1	3 . 1) 1) 1		
$\operatorname{Ham} g(x) = \frac{1}{2}(x - \frac{1}{2})$		$\log \left[0.2, 0.6 ight]$. Giá trị của hệ số co q là	
(A) 0.1080	(B) 0.1750	C 0.1250	(D) 0.0440
(E) Các câu khác đều sai	TÀIII	ÊUCITUTÂD	
Câu 7. Cho phương trình x	$=\frac{5}{2}$ thỏa đ	iều kiện lặp đơn trên [0.2,2]. Nếu c	họn $x_0=2$ thì nghiệm gần đúng x_3
theo phương pháp lặp	$x^2 + 2x + 3$ o đơn là:		
A 1.2148	B 1.0056	0.7240	D 1.2149
E Các câu khác đều sai			
$\frac{\text{Câu 8.}}{\text{Cho phương trình } x} =$	= —5 thỏa điều kiệ	ên lặp đơn trên [0.2.2]. Nếu chọn x_0	=2 thì sai số tuyệt đối nhỏ nhất của
nghiệm gần đứng x_0 t	3x + 5 theo công thức hậu ngh	iệm là:	
(A) 0.3037	B 0.0468	© 0.0469	(D) 0.3036
E Các câu khác đều sai	0 33333	9 310 200	
	$(x^2 + 1) = \ln(x^2 + 2) - 2 =$	= 0 trong khoảng cách ly nghiêm [2]	,3]. Với x_0 cho bởi điều kiện Fourier,
	tính theo phương pháp l		
A 2.3212	B 2.3215	C 2.3124	D 2.2705
E Các câu khác đều sai			
			,3]. Với x_0 cho bởi điều kiện Fourier,
		g thức sai số tổng quát là:	(C) 0 0000
(A) 0.0002	(B) 0.0001	(C) 0.0000	(D) 0.0003
E Các câu khác đều sai	. 7		
Câu 11. $Cho A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 4 \end{bmatrix}$	1 Với giá trị nào giả	o cau đây thì ma trận A là vác định	a dutana:
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1 voi gia ui nao cua	lpha~lpha sau đây thì ma trận A là xác định	i duolig.
$(A) \alpha \neq 5$	$\alpha = 3$	(C) $\alpha = -1$	\bigcirc $\alpha = 1$
E Các câu khác đều sai			



CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

TS. Nguyễn Tiến Dũng

 \mathbf{D} ề 2021 \mathbf{D} ÁP ÁN

Câu 1. D	Câu 5. C	Câu 9. 🖲	Câu 13. (A)	Câu 17. D
Câu 2. D	Câu 6. C	Câu 10. B	Câu 14. C	Câu 18. B
Câu 3. C	Câu 7. C	Câu 11. (E)	Câu 15. C	Câu 19. B
Câu 4. C	Câu 8. (A)	Câu 12. (A)	Câu 16. (C)	Câu 20. (A)



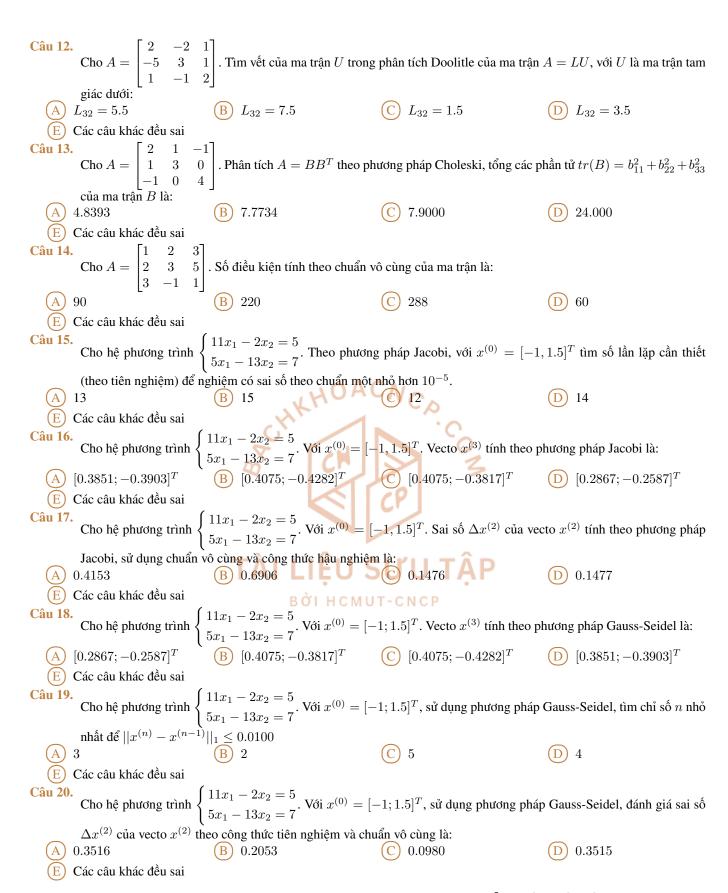
Khoa Khoa học ứng dụng - Toán ứng dụng

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2018-2019 Môn thi: Phương pháp tính Thời gian làm bài: 45 phút.

Câu 1.			ng đối là $\delta_a=0.059\%$. Ta làm t	ròn a thành a^* theo nguyên tắc
\bigcirc	qua ban den chư so thư r 0.1673%	nai sau dấu chấm. Sai số tương B 0.1672%	doi cua a^* ia: 0.4811%	D 0.4810%
\simeq	Các câu khác đều sai	0.1012/0	0.401170	0.401070
		nh hận của tạm giác vuông hiế	ết chiều dài cạnh huyền là 5.23	19 ± 0 0039 và góc tại đỉnh là
Cau 2.	$58^{\circ} \pm 1^{\circ}$.	ini ben eda tam giae vuong bie	a cincu dai cann nuyen ia 5.25.	12 ± 0.0032 va goc tại dillii ia
A	0.0793	B 0.0758	0.0792	D 0.0757
Ē	Các câu khác đều sai			
Câu 3.	Cho biểu thức $f = x^3 +$	$2xy - 2y^2$. Biết $x = 1.5121 \pm 1.5121$	$= 0.0052 \text{ và } y = 2.4329 \pm 0.001$	3. Sai số tương đối của f là:
(A)	0.0511	B 0.0682	C 0.0510	D 0.0681
E	Các câu khác đều sai			
Câu 4.			γ nghiệm $[1,2]$ có nghiệm gần đ	úng $x^*=1.45$. Sai số nhỏ nhất
		sai số tổng quát của x^* là:	CO 0.701	(A) 0.0004
\simeq	0.0722	(B) 0.0825	(C) 0.0721	(D) 0.0824
	Các câu khác đều sai			
Câu 5.	Cho phương trình $f(x)$ lặp cần thiết để sai số nh		oảng cách li nghiệm $[1,2]$. The	o phương pháp chia đối, số lần
\bigcirc	11	B 12	© 10 Z	(D) 13
\simeq	Các câu khác đều sai			
Câu 6.	1		CPI	
	Hàm $g(x) = \frac{1}{2}(x^4 - x^3)$	(+1) là hàm co trong $[0.2, 0.6]$. Giá trị của hệ số co q là:	
(A)	0.0440	B 0.1250	C 0.1080	D 0.1750
E	Các câu khác đều sai	TÀIIIÊIIC	CITHTÂD	
Câu 7.	Cho phương trình $x =$	thỏa điều kiên lă	p đơn trên [0.2,2]. Nếu chọn x_0	$x_0 = 2$ thì nghiêm gần đúng x_3
	theo phương pháp lặp đơ	x^2+2x+3 BÖI HCMU	T-CNCP	
(A)	1.2149	B 0.7240	C 1.2148	D 1.0056
(E)	Các câu khác đều sai			
Câu 8.	Cho phương trình $x=$	5 ——— thỏa điều kiên lặn đơn t	trên [0.2.2]. Nếu chọn $x_0=2$ t	nì sại số tuyệt đối nhỏ nhất của
	Cho phuong trini $x = \frac{1}{2}$	3x+5	trên [0.2,2]. Nếu chọn $x_0=2$ th	ii sai so tuyệt dơi iiio iiiat của
\bigcirc	nghiệm gan dung x_3 the 0.3036	o công thức hậu nghiệm là: (B) 0.0469	© 0.3037	D 0.0468
\simeq	Các câu khác đều sai	0.0409	0.3037	0.0408
		$-\ln(m^2+2)$ $2=0$ trong k	hoảng cách ly nghiệm [2,3]. Vớ	i m. cho hởi điều kiên Fourier
Cau 9.		$= \ln(x^2 + 2) - 2 = 0$ trong k 1 theo phương pháp Newton là:		x_0 cho doi dieu kiện Pourier,
(A)	2.2705	B) 2.3124	C 2.3212	D 2.3215
(E)	Các câu khác đều sai			
Câu 10.		$= \ln(x^2 + 2) - 2 = 0$ trong k	hoảng cách ly nghiệm [2,3]. Vớ	x_0 cho bởi điều kiện Fourier,
		úng x_2 tính theo công thức sai s		
$(\underline{\mathbf{A}})$	0.0003	B 0.0000	C 0.0002	D 0.0001
E	Các câu khác đều sai			
C âu 11.	$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \end{bmatrix}$			
	Cho $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 & \alpha \\ 1 & \alpha & 1 \end{bmatrix}$. Với giá trị nào của $lpha$ sau đây	thì ma trận A là xác định dươn	g:
\bigcirc	$\alpha = 1$	$\alpha = -1$	$\alpha \neq 5$	\bigcap $\alpha = 3$
\sim	$\alpha = 1$ Các câu khác đều sai	α – 1	ω + υ	$\alpha = 0$
(12)	Cac cau Khac ucu sai			



CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

TS. Nguyễn Tiến Dũng

 \mathbf{D} ề 2022 \mathbf{D} ÁP ÁN

Câu 1. (A)	Câu 5. B	Câu 9. (E)	Câu 13. (C)	Câu 17. (A)
Câu 2. (A)	Câu 6. (B)	Câu 10. D	Câu 14. B	Câu 18. D
Câu 3. B	Câu 7. B	Câu 11. (E)	Câu 15. B	Câu 19. D
Câu 4. (B)	Câu 8. (C)	Câu 12. (C)	Câu 16. (B)	Câu 20. (C)



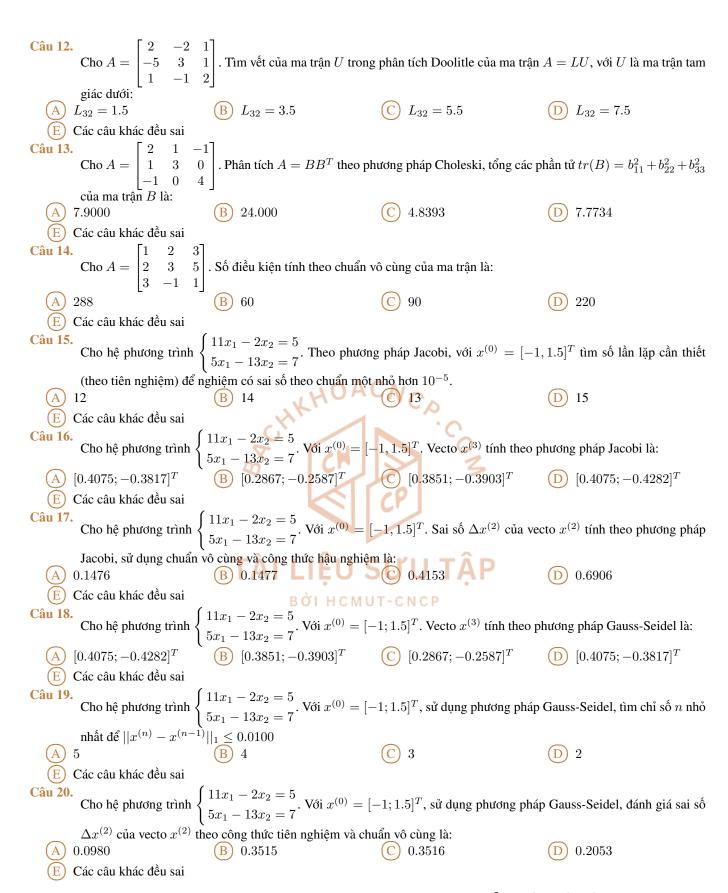
Khoa Khoa học ứng dụng - Toán ứng dụng

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2018-2019 Môn thi: Phương pháp tính Thời gian làm bài: 45 phút.

	đúng là $a=4.2546$ với sa ứ hai sau dấu chấm. Sai sẽ		à làm tròn a thành a^st theo nguyên tắc
(A) 0.4811%	B 0.4810%	o tuong doi cua a ha: $\begin{array}{c} \bullet \bullet$	(D) 0.1672%
\simeq	0.401070	0.107370	0.107270
(E) Các câu khác đều sai	canh hận của tạm giác v	uông hiất chiều dài canh huyền l	là 5.2312 ± 0.0032 và góc tại đỉnh là
$58^{\circ} \pm 1^{\circ}$.	caim ben cua tam giac vi	dong biet chied dai cạini nuyên i	a 5.2512 ± 0.0052 va goc tại tillii la
A 0.0792	B 0.0757	© 0.0793	D 0.0758
E Các câu khác đều sai			
Câu 3. Cho biểu thức $f = x^3$	$3 + 2xy - 2y^2$. Biết $x = 1$	1.5121 ± 0.0052 và $y = 2.4329$ =	± 0.0013 . Sai số tương đối của f là:
A 0.0510	B 0.0681	© 0.0511	\bigcirc 0.0682
E Các câu khác đều sai			
Câu 4. Phương trình $f(x) =$	$e^{-x} + 2x - 3$ trên khoảng	g cách ly nghiệm $\left[1,2\right]$ có nghiệm	n gần đúng $x^*=1.45$. Sai số nhỏ nhất
	giá sai số tổng quát của x^*		
(A) 0.0721	(B) 0.0824	© 0.0722	(D) 0.0825
E Các câu khác đều sai	Him	1	
		trong <mark>khoảng cách li nghiệm [1,</mark>	2]. Theo phương pháp chia đôi, số lần
lặp cần thiết để sai số	(A)		(D) 10
(A) 10	(B) 13)		(D) 12
(E) Các câu khác đều sai		SIICPI	
Câu 6. Hàm $g(x) = \frac{1}{2}(x^4 - \frac{1}{2})$	$x^3 + 1$) là hàm co trong [[0.2, 0.6]. Giá trị của hệ số co q là	à: _
A 0.1080	B 0.1750	C 0.0440	D 0.1250
E Các câu khác đều sai	TÀLLE	HEITHTAD	
Câu 7. Cho phương trình $x =$	= 5 A thỏa điều	kiện lặp đơn trên [0.2,2]. Nếu c	$x_0 = 2$ thì nghiêm gần đúng x_2
theo phương pháp lặp	$x^2 + 2x + 3$	CMUT-CNCP	chọn $x_0 = 2$ thì nghiệm gần đúng x_3
(A) 1.2148	B) 1.0056	(C) 1.2149	(D) 0.7240
E Các câu khác đều sai	2) 1.0000	1.2110	0210
	5		
Cho phương trình $x =$	= ${3x+5}$ thóa điều kiện l	ặp đơn trên [0.2,2]. Nêu chọn x_0	$_{ m 0}=2$ thì sai số tuyệt đối nhỏ nhất của
nghiệm gần đúng x_3 t	theo công thức hậu nghiện	n là:	
(A) 0.3037	(B) 0.0468	(C) 0.3036	(D) 0.0469
(E) Các câu khác đều sai			
			$(0,3]$. Với x_0 cho bởi điều kiện Fourier,
	tính theo phương pháp Ne		(D) 0.0104
(A) 2.3212	(B) 2.3215	(C) 2.2705	(D) 2.3124
(E) Các câu khác đều sai) 1 (2		
			$(x,3]$. Với x_0 cho bởi điều kiện Fourier,
(A) 0.0002	n đúng x_2 tính theo công to (B) 0.0001	0.0003	D 0.0000
\simeq	0.0001	0.0003	0.0000
E Các câu khác đều sai	1 7		
Câu 11. $Cho A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 5 & 6 \end{bmatrix}$	Với giá trị nào của 🗸	sau đây thì ma trận A là xác định	h dương:
$1 - \frac{2}{1} \frac{\alpha}{\alpha}$	1	ous any an ma agin 11 ta Ade ain	a duong.
$\bigcirc A \alpha \neq 5$	$\alpha = 3$	(C) $\alpha = 1$	\bigcirc $\alpha = -1$
E Các câu khác đều sai			



CHỦ NHIỆM BỘ MÔN

TS. Nguyễn Tiến Dũng

 $\mathbf{\hat{D}}$ ê 2023 $\mathbf{\hat{D}}$ **AP** $\mathbf{\hat{A}}$ N

Câu 1. (C) **Câu 13.** (A) Câu 17. (C) Câu 5. (D) Câu 9. (E) Câu 2. (C) Câu 6. D Câu 10. B Câu 14. (D) **Câu 18.** (B) **Câu 11.** (E) Câu 3. (D) Câu 7. D Câu 15. (D) **Câu 19.** (B) **Câu 12.** (A) Câu 4. (D) Câu 8. (A) **Câu 16.** D **Câu 20.** (A)

