Bộ môn Toán ứng dụng ĐỀ CHÍNH THỰC $(\partial \hat{e} thi \ 20 \ c\hat{a}u \ / \ 2 \ trang)$

ĐỀ THI DỰ THÍNH HK192 Môn thi: PHUONG PHÁP TÍNH

Thời gian làm bài: 50 phút Sinh viên được sử dụng tài liệu

			Đề 2020
Câu 1. Cho phương trình $\ln(e - thức tổng quát là:$	+x) - 2x = 0 trên khoảng $[0,$	1]. Sai số nghiệm x_3 của phươ	ng pháp chia đôi tính theo công
<u> </u>	B. 0.0399	C . 0.0373	D. 0.5437
Câu 2. Cho phương trình $x = \frac{1}{2}$ xỉ x_2 theo phương pháp		Với giá trị ban đầu $x_0=0.5$, sai	số tiên nghiệm của nghiệm xấp
A. 0.0030 E. Các câu khác đều sai	B. 0.0029	C. 0.0028	D. 0.0129
Câu 3. Cho phương trình $\ln(e+1)$ hai đầu, số bước lặp nhỏ	-x)-2x=0 trên đoạn $[0,1],1$ nhất cần để nghiệm có sai số r	nhỏ hơn 10^{-10} là	
A. 4 lầnE. Các câu khác đều sai	B. 5 lần	C. 3 lần	D. 6 lần
E. Các câu khác đều sai Câu 4. Cho hệ phương trình A. Gauss-Seidel, nghiệm xắ	$X = B \text{ v\'oi } A = \begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix},$	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu	u là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
Gauss-Seidel, nghiệm xấ A. Các câu khác đều sai	$(0.0169 \ 0.3545)^T$	C. $(0.0169 0.3544)^T$	D $(0.0186 - 0.3545)^T$
E. $(0.0168 0.3555)^T$			
Câu 5. Cho hệ phương trình A.	$X = B \text{ v\'oi } A = \begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix},$	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầ	u là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
		iệm tính theo chuẩn vô cùng nh C. 19 lần	
Câu 6. Cho biểu thức $f = x^2 +$ phân theo nguyên tắc qu	$-\ln(x+1)$ với $x=1.3432\pm$ á bán. Sai số tuyệt đối của f^* l		ến hai chữ số sau dấu phẩy thập
A. 0.0089E. Các câu khác đều sai	B . 0.0090	C . 0.0091	D. 0.0092
Câu 7. Cho hệ phương trình <i>A</i> .	` ,	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầi	u là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
Jacobi, nghiệm xấp xỉ X	$T^{(3)}$ là:	C. $(0.0199 0.3354)^T$	T
 A. (0.0199 0.3353)^T E. Các câu khác đều sai 	B. (0.0198 0.3354)	C. (0.0199 0.3354)	D. (0.0198 0.3355)
Câu 8. Tính sai số tương đối củ 3.14 ± 0.0016 .	ủa thể tích một hình trụ tròn c	ó bán kính 5.7 ± 0.0005 và ch	iều cao 4.2 ± 0.0015 , cho $\pi =$
A. 0.1%	B . 0.11%	C . 0.9%	 D. Các câu khác đều sai
Câu 9. Cho phương trình $\ln(e + \frac{1}{2})$	$(x-x)-2x=0$ trên đoạn $[0,1]$. Ighiệm x_2 theo công thức sai số		được chọn theo điểm Fourier tại
 A. 4.10⁻⁷ E. Các câu khác đều sai 	B. 3.10^{-7}	C. 4.10 ⁻⁶	D. 4.10^{-5}
Câu 10. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ A. 1.9640	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$. Tính phần tử b_{32} của	ma trận B trong phân tích Cho	lesky của ma trận $A.$
\(\) \(\) \(\) \(\) \(\) A. \(1.9640 \) \(\) E. \(\) Các câu khác đều sai	3 10/ B. 1.3820 BACHKHO	ACNCP.COM C. 1.3821	D. 1.3822

	(' /	ng $[0,1]$. Với giá trị ban đầu x_0 = ên nghiệm bé hơn 0.00005 .	=0.5, theo phương pháp lặp đơn, cần tối
A. 4E. Các câu khác đều sai	B. 5	C. 6	D. 8
		$\begin{pmatrix} 2.5 \\ 5.5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto công thức tiên nghiệm và chuẩ	o ban đầu là $\binom{0.2}{0.3}$. Theo phương pháp n vô cùng là:
A. 0.1075E. Các câu khác đều sai	B. 0.1073	C . 0.1077	D . 0.1076
Câu 13. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 1 \\ -8 \end{pmatrix}$ trận A là:	$ \begin{array}{ccc} .2 & 3.4 & 4.5 \\ 2.1 & 4.5 & 5.6 \\ 3.9 & 3.45 & 4.6 \end{array} $. Phầ	ần tử u_{23} của ma trận U trong pl	hân tích $A=LU$ theo Doolittle của ma
A. Các câu khác đều sai E. 7.89	B . 7.69	C. 7.7	D. 7.8
Câu 14. Cho hệ phương trình A	$AX = B \text{ v\'oi } A = \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2.5 \\ 5.5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto	o ban đầu là $egin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
Gauss-Seidel, sai sô hậ	u nghiệm $X^{(2)}$ tính the	eo chuân 1 là	D. 0.0304 p ban đầu là $\begin{pmatrix} 0.2\\0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
			ban đầu là $\binom{0.2}{0.3}$. Theo phương pháp ghiệm nhỏ hơn 10^{-3} tính theo chuẩn 1?
A. 9 lần E. Các câu khác đều sai	B. 11 lần	C. 10 lần	D. 12 lần
Câu 16. Cho phương trình ln(e chọn theo phương pháp A. Các câu khác đều sai E. 0.5999	B. 0.5996	oạn [0, 1]. Bằng phương pháp Ne C. 0.5997	wton, tính nghiệm xấp xỉ x_3 với x_0 được D. 0.5998
Câu 17. Cho phương trình $\ln(e)$ A. Các câu khác đều saiE. 0.49375		noảng $[0,1]$. Tim nghiệm gần đúi C. 0.5938	ng x_4 theo phương pháp chia đôi. D. 0.5437
Câu 18. Cho phương trình $x = x^{2} x_{2}$ theo phương pháp		ng $[0,1]$. Với giá trị ban đầu x_0 =	= 0.5, sai số hậu nghiệm của nghiệm xấp
A. 0.0162E. Các câu khác đều sai	B . 0.0020	C. 0.0163	D. 0.0019
Câu 19. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ A. $m > 2.4815$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 3 & m \end{pmatrix}$. Tîm giá trị r	n để ma trận A tồn tại phân tích	Cholesky
A. $m > 2.4815$ E. Các câu khác đều sai	B. $m > 2.4814$	C. $m > 2.4914$	D. $m > 2.7856$
	$\frac{1}{2\ln(e+x)}$ trên khoản	ng $[0,1]$. Với giá trị ban đầu $x_0=$	0.5 , tìm nghiệm xấp xỉ x_3 bằng phương
pháp lặp đơn. A. 0.4352 E. Các câu khác đều sai	B. 0.4362	C. 0.4262	D. 0.4353
			Giảng viên ra đề

Đề 2020			ĐÁP ÁN		
Câu 1. C.	Câu 5. A.	Câu 9. A.	Câu 13. C.	Câu 17. C.	
Câu 2. A.	Câu 6. B.	Câu 10. B.	Câu 14. B.	Câu 18. B.	
Câu 3. C.	Câu 7. A.	Câu 11. B.	Câu 15. B.	Câu 19. A.	
Câu 4. C.	Câu 8. B.	Câu 12. D.	Câu 16. C.	Câu 20. A.	



Bộ môn Toán ứng dụng ĐỀ CHÍNH THỰC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI DƯ THÍNH HK192 Môn thi: PHƯƠNG PHÁP TÍNH

Thời gian làm bài: 50 phút Sinh viên được sử dụng tài liệu

				De 2021
Câu 1. Cho hệ phương trình	$AX = B$ với $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}. $ Cho	ọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương phá
Jacobi, nghiệm xấp x A. $(0.0198 0.3355)^T$ E. Các câu khác đều sai	i $X^{(3)}$ là:	, , , , ,		,
Câu 2. Cho hệ phương trình	$AX = B$ với $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Cho	ọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương phá
Gauss-Seidel, nghiệm A. Các câu khác đều sai E. $\begin{pmatrix} 0.0186 & 0.3545 \end{pmatrix}^T$	n xấp xỉ $X^{(3)}$ là B. $\begin{pmatrix} 0.0168 & 0.35 \end{pmatrix}$	(0.0169)	$0.3545)^{T}$	D. $(0.0169 0.3544)^T$
 E. (0.0186 0.3545)^T Câu 3. Tính sai số tương đố: 				
3.14 ± 0.0016 . A. 0.1%	B. 0.9%	C. 0.11%	0	D. Các câu khác đều sai
$3.14\pm0.0016.$ A. 0.1% Câu 4. Cho ma trận $A=\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 $	$ \begin{array}{cccc} 1.2 & 3.4 & 4.5 \\ -2.1 & 4.5 & 5.6 \\ 8.9 & 3.45 & 4.6 \end{array} $. Ph	ần tử u_{23} của ma trận ${\cal U}$	trong phân tích $\cal A$	$\Delta = LU$ theo Doolittle của m
A. Các câu khác đều sai	B. 7.89	C. 7.69		D. 7.7
E. 7.8 Câu 5. Cho phương trình $x = \frac{1}{2}$	$= \frac{1}{2\ln(e+x)} \text{ trên khoả}$	ng $[0,1]$. Với giá trị ban đ	$\hat{a}u x_0 = 0.5$, tìm n	nghiệm xấp xỉ x_3 bằng phươn
pháp lặp đơn. A. 0.4353 E. Các câu khác đều sai	B. 0.4352	C . 0.4362		D. 0.4262
Câu 6. Cho phương trình $x = xi x_2$ theo phương ph		$\log [0,1]$. Với giá trị ban đ	tầu $x_0=0.5$, sai s	ố hậu nghiệm của nghiệm xấ
A. 0.0162E. Các câu khác đều sai	B . 0.0020	C . 0.0163		D. 0.0019
Câu 7. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 2 & 3 & 10 \end{pmatrix}$. Tính phần	tử b_{32} của ma trận B tron $_{ar{q}}$	g phân tích $Chole$	sky của ma trận $A.$
A. 1.3822 E. Các câu khác đều sai	B. 1.9640	C. 1.3820		D. 1.3821

Câu 9. Cho phương trình $x=\frac{1}{2\ln(e+x)}$ trên khoảng [0,1]. Với giá trị ban đầu $x_0=0.5$, sai số tiên nghiệm của nghiệm xấp \vec{x}_1 \vec{x}_2 theo phương pháp lặp đơn là:

Câu 8. Cho hệ phương trình AX=B với $A=\begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp

Gauss-Seidel, cần số bước lặp tối thiểu là bao nhiêu để nghiệm có sai số tiên nghiệm nhỏ hơn 10^{-3} tính theo chuẩn 1?

C. 10 lần

A. 0.0030

A. 9 lần

E. Các câu khác đều sai

B. Các câu khác đều sai KHOACC P0.0029

B. 11 lần

D. 0.0028

D. 12 lần

E. 0.0129

Câu 10. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 2 & m \end{pmatrix}$. Tìm giá trị m để ma tra	ận A tồn tại phân tích Cholesky	
A. $m > 2.7856$ E. Các câu khác đều sai	B. $m > 2.4815$	C. $m > 2.4814$	D. $m > 2.4914$
Câu 11. Cho phương trình $x = \frac{1}{2}$ thiểu bao nhiều lần lặp đ	$\frac{1}{2 \ln(e+x)}$ trên khoảng $[0,1]$. Về nghiệm có sai số tiên nghiệm		o phương pháp lặp đơn, cần tối
A. 4E. Các câu khác đều sai	B. 5	C . 6	D. 8
$\mathbf{C\hat{a}u}$ 12. Cho hệ phương trình A	$X = B$ với $A = \begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix}$, B	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
	niểu cần thiết để sai số tiên nghiớ B. 18 lần		
$\mathbf{C\hat{a}u}$ 13. Cho hệ phương trình A .	$X = B$ với $A = \begin{pmatrix} 7 & 2.5 \\ 3 & 5.5 \end{pmatrix}$, B	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
A 0.0304	nghiệm $X^{(2)}$ tính theo chuẩn 1 B. 0.0302	C 0.0301	D. 0.0303
E. Các câu khác đều sai Câu 14. Cho hệ phương trình A. Jacobi, sai số của vecto i	$X=B$ với $A=egin{pmatrix} 7 & 2.5 \ 3 & 5.5 \end{pmatrix}$, B nghiệm $X^{(2)}$ tính theo công thức	$B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu c tiên nghiêm và chuẩn vô cùng	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp là:
A. 0.1075E. Các câu khác đều sai	B. 0.1073	C. 0.1077	D. 0.1076
 A. 4.10⁻⁵ E. Các câu khác đều sai 	ghiệm x_2 theo công thức sai số B. 4.10^{-7}	tổng quát. C. 3.10^{-7}	D. 4.10 ⁻⁶
Câu 16. Cho phương trình $\ln(e + 1)$ thức tổng quát là:	(-x) - 2x = 0 trên khoảng $[0, 1]$]. Sai số nghiệm x_3 của phương	g pháp chia đôi tính theo công
O 1 (B . 0.49375	C. 0.0399	D. 0.0373
Câu 17. Cho phương trình $\ln(e +$ A. Các câu khác đều sai E. 0.5437	-x) - 2x = 0 trên khoảng $[0, 1]B. 0.49375$. Tim nghiệm gần đúng x_4 theo C. 0.59376	phương pháp chia đôi. D. 0.5938
Câu 18. Cho biểu thức $f=x^2+$ phân theo nguyên tắc qu	$-\ln(x+1)$ với $x=1.3432\pm0$ á bán. Sai số tuyệt đối của f^* là		n hai chữ số sau dấu phẩy thập
A. 0.0089E. Các câu khác đều sai	B . 0.0090	C. 0.0091	D. 0.0092
Câu 19. Cho phương trình $\ln(e + $ hai đầu, số bước lặp nhỏ	-x)-2x=0 trên đoạn $[0,1]$. B nhất cần để nghiệm có sai số nh		ược chọn theo điểm Fourier tại
A. 6 lầnE. Các câu khác đều sai	B. 4 lần	C. 5 lần	D. 3 lần
Câu 20. Cho phương trình $\ln(e + \frac{1}{2})$ chọn theo phương pháp l		Bằng phương pháp Newton, tính	nghiệm xấp xỉ x_3 với x_0 được
A. Các câu khác đều sai E. 0.5998	B. 0.5999	C . 0.5996	D. 0.5997

Giảng viên ra đề

Hoàng Hải Hà



Đề 2021			ĐÁP ÁN		
Câu 1. B.	Câu 5. B.	Câu 9. A.	Câu 13. C.	Câu 17. D.	
Câu 2. D.	Câu 6. B.	Câu 10. B.	Câu 14. D.	Câu 18. B.	
Câu 3. C.	Câu 7. C.	Câu 11. B.	Câu 15. B.	Câu 19. D.	
Câu 4. D.	Câu 8. B.	Câu 12. B.	Câu 16. D.	Câu 20. D.	



Bộ môn Toán ứng dụng ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

thức tổng quát là:
A. Các câu khác đều sai

E. 0.5437

B. 0.0399

ĐỀ THI DỰ THÍNH HK192 Môn thi: PHƯƠNG PHÁP TÍNH

Thời gian làm bài: 50 phút Sinh viên được sử dụng tài liệu

			Đề 2022
	(- ' - ')	g $[0,1]$. Với giá trị ban đầu $x_0=0$ n nghiệm bé hơn 0.00005 .	.5, theo phương pháp lặp đơn, cần tối
A. 4E. Các câu khác đều sai	B. 5	C . 6	D. 8
Câu 2. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 3 & 10 \end{pmatrix}$. Tính phần tử	b_{32} của ma trận B trong phân tích	Cholesky của ma trận A .
A. 1.9640 E. Các câu khác đều sai	B. 1.3822	C. 1.3820	D. 1.3821
Câu 3. Cho phương trình $x = x^i x_0$ theo phương phár	$\frac{1}{2\ln(e+x)}$ trên khoảng	$x [0,1]$. Với giá trị ban đầu $x_0=0$.	D. 1.3821 5, sai số tiên nghiệm của nghiệm xấp D. 0.0028
A. 0.0030 E. 0.0129	B. 0.0029	C. Các câu khác đều sa	ni D. 0.0028
Câu 4. Tính sai số tương đối c 3.14 ± 0.0016 .	của thể tích một hình tr	ụ tròn có bán kính 5.7 ± 0.0005	và chiều cao 4.2 ± 0.0015 , cho $\pi =$
A. 0.11%	B . 0.1%		D. Các câu khác đều sai
Câu 5. Cho hệ phương trình <i>A</i> Gauss-Seidel, nghiệm x	$AX = B \text{ với } A = \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2.5 \\ 5.5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto be	an đầu là $egin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
A. Các câu khác đều sai E. (0.0186 0.3545) ^T	B. (0.0169 0.3545	$)^{TH} \subset M \cup C. (0.0168) 0.3555)^{T}$	D. $(0.0169 0.3544)^T$
			an đầu là $\begin{pmatrix} 0.2\\0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
			iệm nhỏ hơn 10^{-3} tính theo chuẩn 1?
A. 9 lầnE. Các câu khác đều sai	B. 11 lần	C . 10 lần	D. 12 lần
Câu 7. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 8 \end{pmatrix}$ trận A là:	$ \begin{array}{cccc} .2 & 3.4 & 4.5 \\ 2.1 & 4.5 & 5.6 \\ .9 & 3.45 & 4.6 \end{array} $. Phần	tử u_{23} của ma trận U trong phân	tích $A=LU$ theo Doolittle của ma
A. Các câu khác đều sai E. 7.8	B . 7.69	C. 7.89	D. 7.7
Câu 8. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 3 & m \end{pmatrix}$. Tìm giá trị m	để ma trận A tồn tại phân tích Ch	olesky
A. $m > 2.4815$ E. Các câu khác đều sai	B. $m > 2.7856$	C. $m > 2.4814$	D. $m > 2.4914$

Câu 9. Cho phương trình $\ln(e+x)-2x=0$ trên khoảng [0,1]. Sai số nghiệm x_3 của phương pháp chia đôi tính theo công

C. 0.49375

D. 0.0373

Câu 10. Cho hệ phương trình A.	$X = B \text{ v\'oi } A = \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\binom{2.5}{5.5}, B =$	$\binom{1}{2}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp	
Jacobi, nghiêm xấp xỉ X	,	0.0)	(2)	(0.0)	
A. $(0.0199 0.3353)^T$ E. Các câu khác đều sai	B. (0.0198 0.3355)	C.	$(0.0198 0.3354)^T$	D. $(0.0199 0.3354)^T$	
Câu 11. Cho biểu thức $f=x^2+$ phân theo nguyên tắc qu			5. Làm tròn f thành f^* đế	n hai chữ số sau dấu phẩy thập	
A. 0.0089E. Các câu khác đều sai	B . 0.0090	C.	0.0091	D. 0.0092	
Câu 12. Cho hệ phương trình A.	$X = B \text{ với } A = \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\binom{2.5}{5.5}$, $B =$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp	
Jacobi, số bước lặp tối th	niểu cần thiết để sai số t	iên nghiệm t	ính theo chuẩn vô cùng nhỏ	hơn 10^{-5} là?	
A. 18 lầnE. Các câu khác đều sai	B. 16 lần		17 lần	D. 19 lần	
Câu 13. Cho hệ phương trình A .	`	,	$\binom{1}{2}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp	
Gauss-Seidel, sai số hậu	•		h .		
A. 0.0302E. Các câu khác đều sai	B. 0.0304		0.0301	D. 0.0303	
Câu 14. Cho phương trình $x = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{\ln(e+x)}$ trên khoảng	[0,1]. Với gi	á trị ban đầu $x_0=0.5$, tìm ${ m t}$	nghiệm xấp xỉ x_3 bằng phương	
pháp lặp đơn. A. 0.4352 E. Các câu khác đều sai	B. 0.4353		0.4362	D. 0.4262	
Câu 15. Cho phương trình $\ln(e +$	(-x) - 2x = 0 trên đoại	n [0, 1], B ằng	phương pháp Newton, tính	nghiêm xấp xỉ x_3 với x_0 được	
chọn theo phương pháp l A. Các câu khác đều sai E. 0.5998	Fourier.		0.5999	D. 0.5997	
	A L	[0 1] P		1.1 1	
Câu 16. Cho phương trình $\ln(e + \ln a)$ hai đầu, tính sai số của n				ược chọn theo giệm Fourier tại	
A. 4.10^{-7} E. Các câu khác đều sai	B. 4.10^{-5}		3.10^{-7}	D. 4.10 ⁻⁶	
Câu 17. Cho phương trình $\ln(e +$ A. Các câu khác đều sai E. 0.5437	-x) - 2x = 0 trên kho. B. 0.59376		m nghiệm gần đúng x_4 theo 0.49375	phương pháp chia đôi. D. 0.5938	
Câu 18. Cho phương trình $x = \frac{1}{2}$ xỉ x_2 theo phương pháp		[0,1]. Với gi	iá trị ban đầu $x_0=0.5$, sai s	số hậu nghiệm của nghiệm xấp	
A. 0.0162E. Các câu khác đều sai	B . 0.0020	C.	0.0163	D. 0.0019	
Câu 19. Cho phương trình $\ln(e+x)-2x=0$ trên đoạn $[0,1]$. Bằng phương pháp Newton, x_0 được chọn theo điểm Fourier tại hai đầu, số bước lặp nhỏ nhất cần để nghiệm có sai số nhỏ hơn 10^{-10} là					
A. 4 lầnE. Các câu khác đều sai	B. 6 lần		5 lần	D. 3 lần	
$\mathbf{C\hat{a}u}$ 20. Cho hệ phương trình A .	$X = B \text{ v\'et} A = \begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\binom{2.5}{5.5}$, $B =$	$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$. Chọn vecto ban đầu	là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp	
Jacobi, sai số của vecto r	nghiệm $X^{(2)}$ tính theo	công thức tiê	n nghiệm và chuẩn vô cùng	là:	

B. 0.1073

A. 0.1075

E. Các câu khác đều sai

C. 0.1077

D. 0.1076

Giảng viên ra đề

Hoàng Hải Hà



Đề 2022			ĐAP AN		
Câu 1. B.	Câu 5. D.	Câu 9. D.	Câu 13. C.	Câu 17. D.	
Câu 2. C.	Câu 6. B.	Câu 10. A.	Câu 14. A.	Câu 18. B.	
Câu 3. A.	Câu 7. D.	Câu 11. B.	Câu 15. D.	Câu 19. D.	
Câu 4. A.	Câu 8. A.	Câu 12. A.	Câu 16. A.	Câu 20. D.	



Bộ môn Toán ứng dụng ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi 20 câu / 2 trang)

ĐỀ THI DỰ THÍNH HK192 Môn thi: PHƯƠNG PHÁP TÍNH

Thời gian làm bài: 50 phút Sinh viên được sử dụng tài liệu

Đề 2023

Câu 1. Cho phương trình $\ln(e)$	+x) $-2x = 0$ trên k	thoảng $[0,1]$. Tim nghiệm gân đúng	x_4 theo phương pháp chia đôi.
A. Các câu khác đều saiE. 0.5437	B . 0.59376	C. 0.5938	D. 0.49375
Câu 2. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 1 \\ -8 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1.2 & 3.4 & 4.5 \\ 2.1 & 4.5 & 5.6 \\ 3.9 & 3.45 & 4.6 \end{pmatrix}$. Ph	nần tử u_{23} của ma trận U trong phâ	on tích $A=LU$ theo Doolittle của ma
trận A là: A. Các câu khác đều sai E. 7.8	,	C . 7.7	D. 7.89
Câu 3. Cho phương trình $x = x_1^2 x_2$ theo phương phá	n lăn đơn là 🗼 🧥 🤭		0.5, sai số hậu nghiệm của nghiệm xấp
A. 0.0162E. Các câu khác đều sai	B. 0.0020	C. 0.0163	D. 0.0019
hai đầu, tính sai số của A. 4.10^{-7}			on, x_0 được chọn theo điểm Fourier tại $ {\rm D.} \ 4.10^{-5} $
E. Các câu khác đều sai Câu 5. Cho ma trận $A = \begin{pmatrix} 7 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ A. $m > 2.4815$	$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \\ 3 & m \end{pmatrix}$. Tîm giá trị B. $m > 2.4914$	m để ma trận A tồn tại phân tích $f C$	holesky
E. Các câu khác đều sai			
Câu 6. Tính sai sô tương đôi 3.14 ± 0.0016 .	của thể tích một hình	trụ tròn có bán kính 5.7 ± 0.0005	5 và chiều cao 4.2 ± 0.0015 , cho $\pi =$
A. 0.11%	B . 0.9%	C . 0.1%	 D. Các câu khác đều sai
Câu 7. Cho phương trình $\ln(e)$ thức tổng quát là:	(x+x) - 2x = 0 trên 1	khoảng $[0,1]$. Sai số nghiệm x_3 của	a phương pháp chia đôi tính theo công
	B . 0.0399	C . 0.0373	D. 0.49375
	`		ban đầu là $\begin{pmatrix} 0.2 \\ 0.3 \end{pmatrix}$. Theo phương pháp
		số tiên nghiệm tính theo chuẩn vô c C. 17 lần	
	$\frac{1}{2\ln(e+x)}$ trên khoả	$\mbox{ing} \ [0,1].$ Với giá trị ban đầu $x_0=0$	0.5 , tìm nghiệm xấp xỉ x_3 bằng phương
pháp lặp đơn. A. 0.4352 E. Các câu khác đều sai	B. 0.4262	C. 0.4362	D. 0.4353

Câu 10. Cho phương trình $x=\frac{1}{2\ln(e+x)}$ trên khoảng [0,1]. Với giá trị ban đầu $x_0=0.5$, theo phương pháp lặp đơn, cần tối

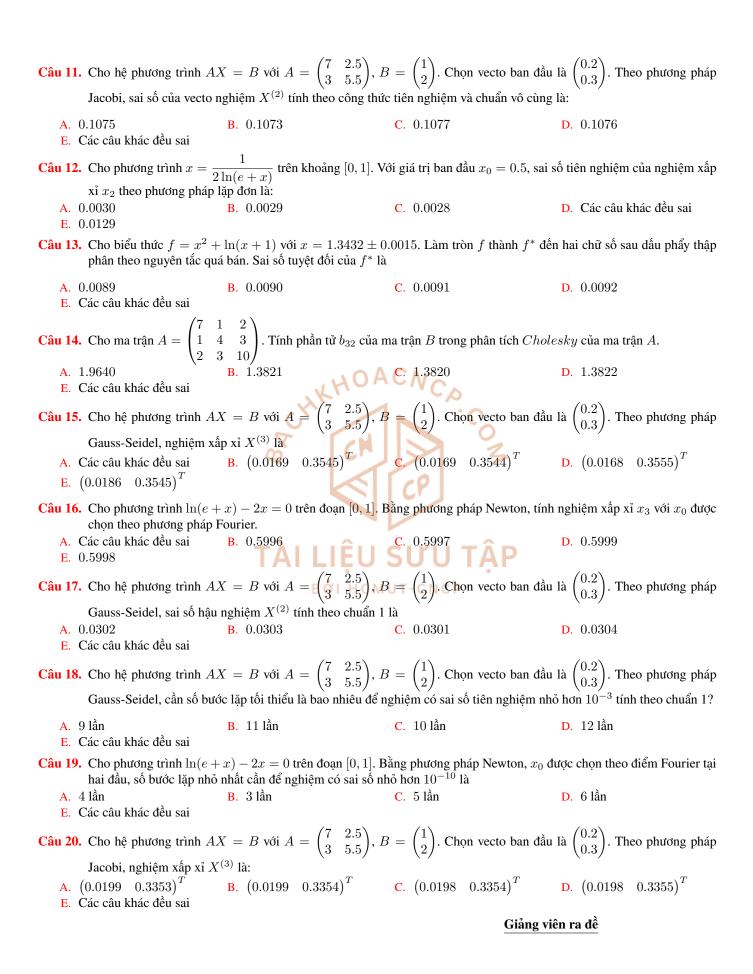
BACHKHOACNCP COM

D. 8

thiểu bao nhiêu lần lặp để nghiệm có sai số tiên nghiệm bé hơn 0.00005.

B. 5

E. Các câu khác đều sai



Đề 2023			ĐÁP ÁN	
Câu 1. C.	Câu 5. A.	Câu 9. A.	Câu 13. B.	Câu 17. C.
Câu 2. C.	Câu 6. A.	Câu 10. B.	Câu 14. C.	Câu 18. B.
Câu 3. B.	Câu 7. C.	Câu 11. D.	Câu 15. C.	Câu 19. B.

Câu 12. A.

Câu 4. A.

Câu 8. A.



Câu 16. C.

Câu 20. A.