

----- o O o -----

**KIỂM TRA GIỮA KỲ**  
**MÔN PHƯƠNG PHÁP TÍNH**  
**THỜI LƯỢNG: 45 PHÚT - NGÀY ...../...../.....**  
**(Sinh viên được sử dụng tài liệu và máy tính)**

1. Biết  $A$  có giá trị gần đúng là  $a = 1.3647$  với sai số tương đối là  $\delta_a = 0.04\%$ . Ta làm tròn  $a$  thành  $a^* = 1.36$ . Sai số tuyệt đối của  $a^*$  là:  
 (a) 0.0053      (b) 0.0055      (c) 0.0057      (d) 0.0059      (e) Các câu khác đều sai.
2. Cho  $a = 5.3864$  với sai số tương đối là  $\delta_a = 0.43\%$ . Số chữ số đáng tin trong cách viết thập phân của  $a$  là:  
 (a) 1      (b) 2      (c) 3      (d) 4      (e) Các câu khác đều sai.
3. Cho biểu thức  $f = x^3 + xy + y^3$ . Biết  $x = 2.2587 \pm 0.0061$  và  $y = 0.2970 \pm 0.0032$ . Sai số tuyệt đối của  $f$  là:  
 (a) 0.1031      (b) 0.1033      (c) 0.1035      (d) 0.1037      (e) Các câu khác đều sai.
4. Phương trình  $f(x) = 5x^3 + 12x - 5 = 0$  trên khoảng cách li nghiệm  $[0, 1]$  có nghiệm gần đúng  $x^* = 0.40$ . Sai số nhỏ nhất theo công thức đánh giá sai số tổng quát của  $x^*$  là:  
 (a) 0.0101      (b) 0.0103      (c) 0.0105      (d) 0.0107      (e) Các câu khác đều sai.
5. Cho phương trình  $f(x) = 2x^3 - 6x^2 + 6x - 13 = 0$  trong khoảng cách li nghiệm  $[2, 3]$ . Theo phương pháp chia đôi, nghiệm gần đúng  $x_5$  của phương trình là:  
 (a) 2.7556      (b) 2.7656      (c) 2.7756      (d) 2.7856      (e) Các câu khác đều sai.
6. Cho phương trình  $x = \sqrt[3]{6x+14}$  thỏa điều kiện lặp đơn trên  $[3, 4]$ . Nếu chọn  $x_0 = 3.2$  thì nghiệm gần đúng  $x_2$  theo phương pháp lặp đơn là:  
 (a) 3.2167      (b) 3.2169      (c) 3.2171      (d) 3.2173      (e) Các câu khác đều sai.
7. Cho phương trình  $x = \sqrt[3]{6x+14}$  thỏa điều kiện lặp đơn trên  $[3, 4]$ . Nếu chọn  $x_0 = 3.2$  thì sai số tuyệt đối nhỏ nhất của nghiệm gần đúng  $x_2$  theo công thức tiên nghiệm là:  
 (a) 0.0007      (b) 0.0009      (c) 0.0011      (d) 0.0013      (e) Các câu khác đều sai.
8. Cho phương trình  $f(x) = 4x^3 - 6x^2 + 14x - 4 = 0$ . Với  $x_0 = 0.3$  nghiệm gần đúng  $x_1$  tính theo phương pháp Newton là:  
 (a) 0.3198      (b) 0.3200      (c) 0.3202      (d) 0.3204      (e) Các câu khác đều sai.
9. Cho phương trình  $f(x) = 2x^3 + 6x^2 + 7x + 5 = 0$  trong khoảng cách ly nghiệm  $[-1.9, -1.8]$ . Trong phương pháp Newton, chọn  $x_0$  theo điều kiện Fourier, sai số của nghiệm gần đúng  $x_1$  tính theo công thức sai số tổng quát là:  
 (a) 0.0041      (b) 0.0043      (c) 0.0045      (d) 0.0047      (e) Các câu khác đều sai.
10. Cho  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 8 \\ 6 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ . Phân tích  $A = LU$  theo phương pháp Doolite, phần tử  $L_{32}$  của ma trận  $L$  là:  
 (a) 3.0000      (b) 4.0000      (c) 5.0000      (d) 6.0000      (e) Các câu khác đều sai.

11. Cho  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 8 \\ 6 & 5 & 3 \\ 1 & 6 & 9 \end{pmatrix}$ . Phân tích  $A = LU$  theo phương pháp Doolite, tổng các phần tử  $tr(U) = U_{11} + U_{22} + U_{33}$  của ma trận  $U$  là:  
 Ⓐ 63.7500      Ⓑ 64.7500      Ⓒ 65.7500      Ⓓ 66.7500      Ⓔ Các câu khác đều sai.
12. Cho  $A = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 6 & 9 \end{pmatrix}$ . Số điều kiện tính theo chuẩn một của ma trận  $A$  là:  
 Ⓐ 3.6429      Ⓑ 4.6429      Ⓒ 5.6429      Ⓓ 6.6429      Ⓔ Các câu khác đều sai.
13. Cho  $A = \begin{pmatrix} -6 & -4 & 7 \\ 4 & -3 & -8 \\ -4 & 5 & -4 \end{pmatrix}$ . Số điều kiện tính theo chuẩn vô cùng của ma trận  $A$  là:  
 Ⓐ 4.6854      Ⓑ 4.6954      Ⓒ 4.7054      Ⓓ 4.7154      Ⓔ Các câu khác đều sai.
14. Cho hệ phương trình  $\begin{cases} 12x_1 - 4x_2 = 4 \\ 2x_1 + 13x_2 = 3 \end{cases}$ . Với  $x^{(0)} = [0.5, 0.3]^T$ , vectơ  $x^{(3)}$  tính theo phương pháp Jacobi là:  
 Ⓐ  $\begin{pmatrix} 0.384 \\ 0.176 \end{pmatrix}$       Ⓑ  $\begin{pmatrix} 0.386 \\ 0.174 \end{pmatrix}$       Ⓒ  $\begin{pmatrix} 0.388 \\ 0.172 \end{pmatrix}$       Ⓓ  $\begin{pmatrix} 0.390 \\ 0.170 \end{pmatrix}$       Ⓔ Các câu khác đều sai.
15. Cho hệ phương trình  $\begin{cases} 15x_1 - 6x_2 = 5 \\ -5x_1 + 8x_2 = 5 \end{cases}$ . Với  $x^{(0)} = [0.3, 0.2]^T$ , vectơ  $x^{(3)}$  tính theo phương pháp Gauss-Seidel là:  
 Ⓐ  $\begin{pmatrix} 0.753 \\ 1.099 \end{pmatrix}$       Ⓑ  $\begin{pmatrix} 0.755 \\ 1.097 \end{pmatrix}$       Ⓒ  $\begin{pmatrix} 0.757 \\ 1.095 \end{pmatrix}$       Ⓓ  $\begin{pmatrix} 0.759 \\ 1.093 \end{pmatrix}$       Ⓔ Các câu khác đều sai.

---

 GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

TÀI LIỆU SƯU TẬP  
 BỞI HCMUT-CNCP

DAP AN DE 7447:

1a,2b,3b,4a,5b,6a,7a,8c,9a,10b,11d,12b,13c,14c,15b



