

TESTS & QUIZZES

KIEM TRA GIUA KY

Table of Contents

Part 1 of 1 -

Question 1 of 200.5 Points

Dùng phương pháp lập đơn giải hệ phương trình sau với $x_0 = (0.3, 1.3, 1.1)$. Tìm x_3
$$\begin{cases} 4.51x_1 - 1.12x_2 + 0.75x_3 = 8.79 \\ 1.23x_1 + 6.75x_2 - 2.31x_3 = 9.32 \\ 1.43x_1 - 4.23x_2 + 7.89x_3 = 10.32 \end{cases}$$

☐ A. $x^{(3)} \approx (2.0568, 1.6381, 1.8310)$

☐ B. $x^{(3)} \approx (2.0568, 1.6981, 1.8210)$

☐ C. $x^{(3)} \approx (3.1568, 1.6381, 1.7710)$

☐ D. $x^{(3)} \approx (3.1568, 1.9281, 1.8310)$

Reset Selection

Question 2 of 200.5 Points

Sai số tuyệt đối là gì:

☐ A. Độ lớn của sai số

☐ B. Hiệu số giữa giá trị gần đúng và giá trị chính xác

☐ C. Độ chính xác của phương pháp

☐ D. Độ lớn của sai số chia cho giá trị gần đúng

Reset Selection

Question 3 of 200.5 Points

Cho số $a = 34,567$ và $\Delta_a = 0,048$. Số các chữ số đáng tin của a là:

☐ A. 2

☐ B. 3

☐ C. 4

☐ D. 5

Reset Selection

Question 4 of 200.5 Points

Cho phương trình vi phân $y' = y + 4x^2y$ với $y(0) = 1$. Dùng phương pháp Euler để tìm nghiệm y_4 trên đoạn $[0; 1]$, với bước nhảy $h = 0, 1$.

☐ A. $y_4 = 2,3415$

☐ B. $y_4 = 2,002$

☐ C. $y_4 = 5,3815$

☐ D. $y_4 = 2,6908$

Reset Selection

Question 5 of 200.5 Points

Phương pháp nào được sử dụng để xấp xỉ nghiệm của một phương trình bằng cách chia khoảng tìm kiếm thành các khoảng con và kiểm tra dấu của hàm số trên mỗi khoảng con?

☐ A. Phương pháp Newton-Raphson

☐ B. Phương pháp chia đôi

☐ C. Phương pháp tiếp tuyến

☐ D. Phương pháp lập

Reset Selection

Question 6 of 200.5 Points

Dùng công thức hình thang, với $n = 4$, tính gần đúng $\int_0^2 (e^{x^2/2}) dx$

- ☐ A. 4,8912
- ☐ B. 5,0466
- ☐ C. 5,5871
- ☐ D. 6,3132

[Reset Selection](#)

Question 7 of 20

0.5 Points

Cho phương trình vi phân $y' = 2y - x^3$ với $y_0 = y(1) = 3$. Sử dụng phương pháp Euler tìm xấp xỉ nghiệm y_5 với bước nhảy $h = 0.2$.

- ☐ A. 11,0890
- ☐ B. 11,7652
- ☐ C. 12,2661
- ☐ D. 13,8408

[Reset Selection](#)

Question 8 of 20

0.5 Points

Sử dụng phương pháp Simpson với bước nhảy $n = 2$ tính xấp xỉ tích phân xác định $\int_2^6 \frac{1}{e^x+3} dx$.

- ☐ A. 0,1156
- ☐ B. 0,2019
- ☐ C. 0,1028
- ☐ D. 0,1109

[Reset Selection](#)

Question 9 of 20

0.5 Points

Cho khối cầu có bán kính $R = (2 \pm 0.001)$ cm. Tính sai số tuyệt đối giới hạn của thể tích khối cầu $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ với $\pi = (3.14 \pm 0.0016)$.

- ☐ A. 0,0673
- ☐ B. 0,2019
- ☐ C. 0,1317
- ☐ D. 0,0908

[Reset Selection](#)

Question 10 of 20

0.5 Points

Tìm nghiệm xấp xỉ x_2 bằng phương pháp Newton của phương trình $x^3 + x^2 + x - 1 = 0$ trên khoảng cách ly nghiệm $[0; 1]$.

- ☐ A. 0,2345
- ☐ B. 0,5556
- ☐ C. 0,6741
- ☐ D. 0,6902

[Reset Selection](#)

Question 11 of 20

0.5 Points

Cho các điểm $A(0, 3)$, $B(2, 4)$, $C(4, 10)$. Sử dụng phương pháp bình phương bé nhất viết hàm xấp xỉ có dạng $y = bx + a$

- ☐ A. $y = 0,75x + 2,1667$
- ☐ B. $y = 1,75x + 2,1667$
- ☐ C. $y = 1,75x + 1,1667$
- ☐ D. $y = 0,75x + 1,1667$

[Reset Selection](#)

Question 12 of 20

0.5 Points

Cho các điểm $A(0, 3)$, $B(2, 4)$, $C(4, 10)$. Sử dụng phương pháp bình phương bé nhất viết hàm xấp xỉ có dạng $y = a \cdot e^{bx}$

- ☐ A. $y = 2,7016 \cdot e^{0,3x}$
- ☐ B. $y = 2,7016 \cdot e^{0,4x}$
- ☐ C. $y = 1,4135 \cdot e^{0,4x}$
- ☐ D. $y = 1,4135 \cdot e^{0,3x}$

[Reset Selection](#)

Question 13 of 20

0.5 Points

Với phương pháp dây cung, hàm số $f(x) = x^2 - 2x - 2$ có khoảng cách ly nghiệm $[2, 3]$ thì nghiệm gần đúng ban đầu x_0 phải chọn là :

- ☐ A. $x_0 = 2$
- ☐ B. $x_0 = 3$
- ☐ C. $x_0 = 2,5$
- ☐ D. $x_0 = 0$

[Reset Selection](#)

Question 14 of 20

0.5 Points

Cho hàm số $y = f(x)$ bằng bảng giá trị với các nút nội suy (x, y) là $(1, 1)$, $(2, 3)$ và $(3, 7)$. Khi đó đa thức nội suy $P(x)$ của $f(x)$ là:

- ☐ A. $P(x) = x^2 - x - 1$
- ☐ B. $P(x) = x^2 - x + 1$
- ☐ C. $P(x) = x^2 - 2x + 2$
- ☐ D. $P(x) = x^2 - 2x - 2$

[Reset Selection](#)

Question 15 of 20

0.5 Points

Cho phương trình $x^6 - 2x - 6 = 0$ có nghiệm xấp xỉ $x = 1,4389$. Khoảng nào dưới đây không phải là khoảng cách ly nghiệm của phương trình trên?

- ☐ A. $(2; 3)$
- ☐ B. $(1; 4)$
- ☐ C. $(1; 2)$
- ☐ D. $(0; 2)$

[Reset Selection](#)

Question 16 of 20

0.5 Points

Khi nào chúng ta sử dụng phương pháp phân ly nghiệm để xác định nghiệm của một phương trình?

- ☐ A. Khi phương trình là một đa thức bậc hai.
- ☐ B. Khi phương trình là một phương trình vô hướng.
- ☐ C. Khi phương trình là một phương trình vi phân.
- ☐ D. Khi không thể giải phương trình bằng cách đơn giản.

[Reset Selection](#)

Question 17 of 20

0.5 Points

Điều kiện nào sau đây đảm bảo rằng một phương trình $f(x) = 0$ có ít nhất một nghiệm trên khoảng phân ly?

- ☐ A. $f(a) \cdot f(b) < 0$.
- ☐ B. $f(x)$ là một hàm số chẵn.
- ☐ C. $f(x)$ là một hàm số lẻ.
- ☐ D. $f(x)$ không giảm trên khoảng $[a, b]$.

[Reset Selection](#)

Question 18 of 20

0.5 Points

Điều kiện cần để phương pháp lặp hội tụ là:

- ☐ A. Đạo hàm của hàm số là giảm dần trên khoảng xác định.
- ☐ B. Số làm tròn gần đúng của nghiệm là nhỏ.
- ☐ C. Giá trị tuyệt đối của đạo hàm là nhỏ.
- ☐ D. Giá trị tuyệt đối của đạo hàm là nhỏ hơn 1.

[Reset Selection](#)

Question 19 of 20

0.5 Points

Trong phương pháp dây cung, điểm mới được tính bằng cách:

- ☐ A. Sử dụng giá trị tại điểm trung bình của đoạn.

- ☐ B. Sử dụng giá trị tại điểm cắt với trục Ox.
- ☐ C. Sử dụng giá trị tại điểm cắt với trục Oy.
- ☐ D. Sử dụng giá trị tại điểm chưa biết của nghiệm.

[Reset Selection](#)

Question 20 of 20

0.5 Points

Quy tròn số 1.230455 với 5 chữ số thập phân:

- ☐ A. 1.23047.
- ☐ B. 1.23046.
- ☐ C. 1.23045.
- ☐ D. 1.23044.

[Reset Selection](#)

Save

Exit

Submit for Grading