

Lớp:.....

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

[illegible]

A. 2 B. $-\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. 4

A. 25 B. $\sqrt{5}$ C. 5 D. $\frac{1}{5}$

A. $y = \log_{\frac{\pi}{6}} x$

B. $y = \log_a x, a = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

C. $y = \log_{\frac{1}{4}} x$

D. $y = \log_{\sqrt{3}} x$

A. $\frac{3b+2ac}{c+3}$ B. $\frac{3b+3ac}{c+2}$ C. $\frac{3b+3ac}{c+1}$ D. $\frac{3b+2ac}{c+2}$

A. $a^{\frac{5}{3}}$ B. $a^{\frac{2}{3}}$ C. $a^{\frac{5}{8}}$ D. $a^{\frac{7}{3}}$

A. $\frac{2a-1}{a-1}$ B. $\frac{a}{a+1}$ C. $2a+3$ D. $2-3a$

A. $\frac{5}{4}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{5}{12}$ D. 3

A. $\frac{1}{3}x^{\frac{4}{3}}$ B. $\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$ C. $\frac{1}{2\sqrt[3]{x}}$ D. $\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}}$

A. $y' = \frac{2x-1}{(x^2-x+5)\ln 2}$ **B.** $y' = \frac{(2x-1)\ln 2}{x^2-x+5}$

C. $y' = (2x-1)\ln 2$

D. $y' = \frac{2x-1}{x^2-x+5}$

Câu 10: Hàm số nào dưới đây là hàm số lũy thừa:

A. $y = x^{\frac{1}{3}} \ (x > 0)$

B. Cả 3 câu A,C,D đều đúng

C. $y = x^{-1} \ (x \neq 0)$

D. $y = x^3$

Câu 11: Cho $f(x) = \ln^2 x$. Đạo hàm $f'(e)$ bằng:

A. $\frac{3}{e}$

B. $\frac{4}{e}$

C. $\frac{1}{e}$

D. $\frac{2}{e}$

Câu 12: Biến đổi $\sqrt[3]{x^5 \sqrt{x}}$, $(x > 0)$ thành dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ ta được:

A. $x^{\frac{20}{3}}$

B. $x^{\frac{23}{12}}$

C. $x^{\frac{21}{12}}$

D. $x^{\frac{12}{5}}$

Câu 13: Giá trị của $a^{8\log_{a^2} 19}$ là:

A. 19^2

B. 19^8

C. 19^{16}

D. 19^4

Câu 14: Hàm số $y = (x^2 - 2x + 2)e^x$ có đạo hàm là:

A. $y' = -2xe^x$

B. $y' = (2x-2)e^x$

C. $y' = x^2e^x$

D. Kết quả khác

Câu 15: Nếu $\log 4 = a$ thì $\log 4000$ bằng:

A. $3+a$

B. $4+a$

C. $3+2a$

D. $4+2a$

Câu 16: Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Đồ thị hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) thì đối xứng với nhau qua trục tung.

B. Hàm số $y = a^x$ với $0 < a < 1$ là một hàm số đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$

C. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm $(a; 1)$

D. Hàm số $y = a^x$ với $a > 1$ là một hàm số nghịch biến trên $(-\infty; +\infty)$

Câu 17: Giá trị của $\log_a a^5 \sqrt{a^3 \sqrt{a \sqrt{a}}}$ là:

A. $\frac{1}{2}$

B. 4

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{13}{10}$

Câu 18: Hàm số $y = \log_5(4x - x^2)$ có tập xác định là:

A. $\mathbb{R}$

B. $(2; 6)$

C. $(0; 4)$

D. $(0; +\infty)$

Câu 19: Cho $y = \ln \frac{1}{1+x}$. Hệ thức liên hệ giữa y và y' không phụ thuộc vào x là:

A. $y' - 2y = 1$

B. $y' + e^y = 0$

C. $y' - 4e^y = 0$

D. $yy' - 2 = 0$

Câu 20: Cho a, b là các số dương. Khi đó, $A = \frac{a^{\frac{4}{3}} \left(a^{-\frac{1}{3}} + a^{\frac{2}{3}} \right)}{a^{\frac{1}{4}} \left(a^{\frac{3}{4}} + a^{-\frac{1}{4}} \right)}$ có giá trị là:

A. $4a$

B. $2a$

C. $3a$

D. a

Câu 21: Tính: $K = \left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} + \left(\frac{1}{8}\right)^{-\frac{4}{3}}$, ta được:

A. 16

B. 12

C. 18

D. 24

Câu 22: Tính: $K = (0,04)^{-1,5} - (0,125)^{-\frac{2}{3}}$, ta được:

A. 125

B. 90

C. 121

D. 120

Câu 23: Hàm số $y = \ln(-x^2 + 5x - 6)$ có tập xác định là:

A. $(0; +\infty)$

B. $(-\infty; 0)$

C. $(2; 3)$

D. $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$

Câu 24: Cho a, b là các số dương. Khi đó, $B = \left(1 - 2\sqrt{\frac{b}{a}} + \frac{b}{a}\right) : \left(a^{\frac{1}{2}} - b^{\frac{1}{2}}\right)^2$ có giá trị là:

A. $\frac{1}{a}$

B. $2a$

C. $\frac{3a}{2}$

D. a

Câu 25: Hàm số $y = \frac{1}{x} + \frac{\ln x}{x}$ có đạo hàm là:

A. $-\frac{\ln x}{x^2}$

B. $\frac{\ln x}{x^4}$

C. Kết quả khác

D. $\frac{\ln x}{x}$

----- HẾT -----