

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán
Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. $\log_{\frac{1}{a}} \sqrt[3]{a^7}$ ($a > 0, a \neq 1$) bằng:

- A. $-\frac{7}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. 4 D. $\frac{5}{3}$

Câu 2. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x$ có nghĩa với $\forall x$ B. $\log_a xy = \log_a x \cdot \log_a y$
C. $\log_a 1 = a$ và $\log_a a = 0$ D. $\log_a x^n = n \log_a x$ ($x > 0, n \neq 0$)

Câu 3. Hàm số $y = (9x^2 - 1)^{-3}$ có tập xác định là:

- A. R B. $\left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$ C. $(0; +\infty)$ D. $\mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right\}$

Câu 4. Cho $f(x) = e^{\sin 2x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 3 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 5. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - x + 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 6. Tính $K = (0,04)^{-1,5} - (0,125)^{-\frac{2}{3}}$, ta được

- A. 120 B. 90 C. 121 D. 125

Câu 7. Cho $a > 1$. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x > 0$ khi $x > 1$ B. $\log_a x < 0$ khi $0 < x < 1$
C. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận ngang là trục hoành
D. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$

Câu 8. Cho a là một số dương, biểu thức $a^{\frac{2}{3}} \sqrt{a}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A. $a^{\frac{6}{5}}$ B. $a^{\frac{11}{6}}$ C. $a^{\frac{5}{6}}$ D. $a^{\frac{7}{6}}$

Câu 9. Bất phương trình: $\log_2 (3x - 2) > \log_2 (6 - 5x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(-3; 1)$ B. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$ C. $\left(1; \frac{6}{5}\right)$ D. $(0; +\infty)$

Câu 10. Phương trình $4^{3x-2} = 16$ có nghiệm là:

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

Câu 11. Cho $\pi^\alpha < \pi^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha < \beta$ B. $\alpha \cdot \beta = 1$ C. $\alpha + \beta = 0$ D. $\alpha > \beta$

Câu 12. Cho $a > 0, a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
B. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập R
C. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
D. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là khoảng $(0; +\infty)$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $4^{x^2} > 2^{3x-1}$
b) $9^x - 3^x - 6 = 0$
c) $\log x = \log(x+6) - \log(x-4)$

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Cho $a > 0$, $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
- B. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$
- C. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là tập $\mathbb{R}$
- D. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là $\mathbb{R}$

Câu 2. Cho $f(x) = e^{\sin 3x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 1

Câu 3. Biểu thức $a^{\frac{4}{3}} \cdot \sqrt[3]{a^2}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

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

Câu 4. Cho $e^\alpha > e^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha > \beta$
- B. $\alpha + \beta = 0$
- C. $\alpha \cdot \beta = 1$
- D. $\alpha < \beta$

Câu 5. Phương trình $3^{3x+1} = 27$ có nghiệm là:

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

Câu 6. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 3x - 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 7. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, x và y là hai số dương. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a(x + y) = \log_a x + \log_a y$
- B. $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$
- C. $\log_b x = \log_b a \cdot \log_a x$
- D. $\log_a \frac{1}{x} = \frac{1}{\log_a x}$

Câu 8. Hàm số $y = (4 - x^2)^\pi$ có tập xác định là:

- A. $\mathbb{R}$
- B. $(-2; 2)$
- C. $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$
- D. $(-\infty; 2] \cup [2; +\infty)$

Câu 9. Tính: $K = \left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} + \left(\frac{1}{8}\right)^{\frac{4}{3}}$, ta được:

- A. 24
- B. 12
- C. 16
- D. 18

Câu 10. Bất phương trình: $\log_3(2x - 3) < \log_3(7 - 3x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(-\infty; 2)$
- B. $\left(\frac{2}{3}; 2\right)$
- C. $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$
- D. $(-3; 1)$

Câu 11. $\log_{\frac{1}{b}} \sqrt[4]{b^3}$ ($b > 0$, $b \neq 1$) bằng:

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

Câu 12. Cho $0 < a < 1$ Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$
- B. $\log_a x < 0$ khi $x > 1$
- C. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận đứng là trục tung
- D. $\log_a x > 0$ khi $0 < x < 1$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $3^{x^2+2} < 27^x$
- b) $2^x - 3 \cdot 2^{1-x} + 1 = 0$
- c) $\log_3 x + \log_3(x+1) = \log_3(3x+15)$

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán
Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Phương trình $4^{3x-2} = 16$ có nghiệm là:

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

Câu 2. Bất phương trình: $\log_2(3x - 2) > \log_2(6 - 5x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$ C. $(-3; 1)$ D. $\left(1; \frac{6}{5}\right)$

Câu 3. Cho a là một số dương, biểu thức $a^{\frac{2}{3}}\sqrt{a}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A. $\frac{11}{a^6}$ B. $\frac{6}{a^5}$ C. $\frac{5}{a^6}$ D. $\frac{7}{a^6}$

Câu 4. Cho $a > 0$, $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
B. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là khoảng $(0; +\infty)$
C. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
D. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$

Câu 5. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - x + 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 6. Cho $\pi^\alpha < \pi^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha \cdot \beta = 1$ B. $\alpha > \beta$ C. $\alpha + \beta = 0$ D. $\alpha < \beta$

Câu 7. $\log_{\frac{1}{a}} \sqrt[3]{a^7}$ ($a > 0$, $a \neq 1$) bằng:

- A. 4 B. $\frac{5}{3}$ C. $-\frac{7}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 8. Cho $f(x) = e^{\sin 2x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 9. Cho $a > 1$. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x > 0$ khi $x > 1$ B. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$
C. $\log_a x < 0$ khi $0 < x < 1$ D. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận ngang là trục hoành

Câu 10. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x^n = n \log_a x$ ($x > 0$, $n \neq 0$) B. $\log_a xy = \log_a x \cdot \log_a y$
C. $\log_a x$ có nghĩa với $\forall x$ D. $\log_a 1 = a$ và $\log_a a = 0$

Câu 11. Tính $K = (0,04)^{-1,5} - (0,125)^{\frac{2}{3}}$, ta được

- A. 90 B. 125 C. 121 D. 120

Câu 12. Hàm số $y = (9x^2 - 1)^{-3}$ có tập xác định là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $(0; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right\}$ D. $\left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $9^{x^2} < 3^{3x+2}$
b) $4^x - 3 \cdot 2^x - 4 = 0$
c) $\log x + \log(x-3) = \log(x+5)$

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán
Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. $\log_{\frac{1}{b}} \sqrt[4]{b^3}$ ($b > 0, b \neq 1$) bằng:

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

Câu 2. Phương trình $3^{3x+1} = 27$ có nghiệm là:

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

Câu 3. Hàm số $y = (4 - x^2)^\pi$ có tập xác định là:

- A. R B. $(-\infty; 2] \cup [2; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$ D. $(-2; 2)$

Câu 4. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, x và y là hai số dương. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$ B. $\log_b x = \log_b a \cdot \log_a x$ C. $\log_a (x + y) = \log_a x + \log_a y$ D. $\log_a \frac{1}{x} = \frac{1}{\log_a x}$

Câu 5. Cho $e^\alpha > e^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha \cdot \beta = 1$ B. $\alpha > \beta$ C. $\alpha < \beta$ D. $\alpha + \beta = 0$

Câu 6. 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 7. Cho $f(x) = e^{\sin 3x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 8. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 3x - 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 9. Bất phương trình: $\log_3(2x - 3) < \log_3(7 - 3x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(-3; 1)$ B. $\left(\frac{2}{3}; 2\right)$ C. $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$ D. $(-\infty; 2)$

Câu 10. Biểu thức $a^{\frac{4}{3}} \cdot \sqrt[3]{a^2}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

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

Câu 11. Cho $a > 0, a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập R B. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là tập R
C. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$ D. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là R

Câu 12. Cho $0 < a < 1$ Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận đứng là trục tung B. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$
C. $\log_a x < 0$ khi $x > 1$ D. $\log_a x > 0$ khi $0 < x < 1$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $2^{x^2-4} \geq 8^x$
b) $9^x - 2 \cdot 3^{1+x} - 7 = 0$
c) $\log_3(x+2) = \log_3(3x+2) - \log_3 x$

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Cho $a > 0$, $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
 B. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là khoảng $(0; +\infty)$
 C. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$
 D. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$

Câu 2. Cho $\pi^\alpha < \pi^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha > \beta$ B. $\alpha < \beta$ C. $\alpha + \beta = 0$ D. $\alpha \cdot \beta = 1$

Câu 3. Bất phương trình: $\log_2(3x - 2) > \log_2(6 - 5x)$ có tập nghiệm là:

- A. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$ B. $(-3; 1)$ C. $(0; +\infty)$ D. $\left(1; \frac{6}{5}\right)$

Câu 4. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a xy = \log_a x \cdot \log_a y$ B. $\log_a x^n = n \log_a x$ ($x > 0, n \neq 0$)
 C. $\log_a x$ có nghĩa với $\forall x$ D. $\log_a 1 = a$ và $\log_a a = 0$

Câu 5. $\log_{\frac{1}{a}} \sqrt[3]{a^7}$ ($a > 0$, $a \neq 1$) bằng:

- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $-\frac{7}{3}$ D. 4

Câu 6. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - x + 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 7. Tính $K = (0,04)^{-1,5} - (0,125)^{-\frac{2}{3}}$, ta được

- A. 90 B. 121 C. 120 D. 125

Câu 8. Hàm số $y = (9x^2 - 1)^{-3}$ có tập xác định là:

- A. $\mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right\}$ B. $\mathbb{R}$ C. $(0; +\infty)$ D. $\left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$

Câu 9. Cho a là một số dương, biểu thức $a^{\frac{2}{3}} \sqrt{a}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A. $a^{\frac{6}{5}}$ B. $a^{\frac{11}{6}}$ C. $a^{\frac{5}{6}}$ D. $a^{\frac{7}{6}}$

Câu 10. Cho $a > 1$. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận ngang là trục hoành
 B. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$
 C. $\log_a x > 0$ khi $x > 1$ D. $\log_a x < 0$ khi $0 < x < 1$

Câu 11. Phương trình $4^{3x-2} = 16$ có nghiệm là:

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

Câu 12. Cho $f(x) = e^{\sin 2x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 1 B. 3 C. 2 D. 4

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $2^{x^2+1} < 4^{3x-2}$
 b) $4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$
 c) $\log(2x+6) - \log(x-1) = \log(x+2)$

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 3x - 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

A.3

B.1

C. $\frac{1}{3}$

D. $-\frac{1}{3}$

Câu 2. Biểu thức $a^{\frac{4}{3}} \cdot \sqrt[3]{a^2}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

A. $a^{\frac{5}{8}}$

B. $a^{\frac{5}{3}}$

C. $a^{\frac{7}{3}}$

D. $a^{\frac{2}{3}}$

Câu 3. Phương trình $3^{3x+1} = 27$ có nghiệm là:

A.4

B. $x = \frac{4}{3}$

C. $x = \frac{2}{3}$

D.1

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

A. $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$

B. $(-2; 2)$

C. $\mathbb{R}$

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

Câu 5. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, x và y là hai số dương. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. $\log_a(x + y) = \log_a x + \log_a y$ B. $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$ C. $\log_a \frac{1}{x} = \frac{1}{\log_a x}$ D. $\log_b x = \log_b a \cdot \log_a x$

Câu 6. Cho $e^\alpha > e^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. $\alpha \cdot \beta = 1$

B. $\alpha < \beta$

C. $\alpha > \beta$

D. $\alpha + \beta = 0$

Câu 7. Cho $a > 0$, $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$ B. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là tập $\mathbb{R}$

C. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là $\mathbb{R}$

D. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$

Câu 8. $\log_{\frac{1}{b}} \sqrt[4]{b^3}$ ($b > 0$, $b \neq 1$) bằng:

A. $-\frac{3}{4}$

B. $\frac{4}{3}$

C. $-\frac{4}{3}$

D. $\frac{3}{4}$

Câu 9. Bất phương trình: $\log_3(2x - 3) < \log_3(7 - 3x)$ có tập nghiệm là:

A. $(-\infty; 2)$

B. $(-3; 1)$

C. $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$

D. $\left(\frac{2}{3}; 2\right)$

Câu 10. Tính: $K = \left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} + \left(\frac{1}{8}\right)^{-\frac{4}{3}}$, ta được:

A.18

B.12

C.24

D.16

Câu 11. Cho $0 < a < 1$ Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận đứng là trục tung

B. $\log_a x < 0$ khi $x > 1$

C. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$

D. $\log_a x > 0$ khi $0 < x < 1$

Câu 12. Cho $f(x) = e^{\sin 3x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

A.4

B.3

C.1

D.2

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $3^{x^2-1} \leq 27^{x+1}$

b) $16^x - 4^x - 12 = 0$

c) $\log_2(x-3) = \log_2(2x-4) - \log_2 x$

[illegible]

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

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

- A.125 B.121 C.120 D.90

Câu 2. Cho $\pi^\alpha < \pi^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha + \beta = 0$ B. $\alpha \cdot \beta = 1$ C. $\alpha < \beta$ D. $\alpha > \beta$

Câu 3. Bất phương trình: $\log_2(3x - 2) > \log_2(6 - 5x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(-3; 1)$ B. $(0; +\infty)$ C. $\left(1; \frac{6}{5}\right)$ D. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$

Câu 4. Cho $f(x) = e^{\sin 2x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A.2 B.3 C.4 D.1

Câu 5. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x^n = n \log_a x$ ($x > 0, n \neq 0$) B. $\log_a xy = \log_a x \cdot \log_a y$
C. $\log_a x$ có nghĩa với $\forall x$ D. $\log_a 1 = a$ và $\log_a a = 0$

Câu 6. $\log_{\frac{1}{a}} \sqrt[3]{a^7}$ ($a > 0, a \neq 1$) bằng:

- A.4 B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $-\frac{7}{3}$

Câu 7. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{2x^2 - x + 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 8. Cho a là một số dương, biểu thức $a^{\frac{2}{3}} \sqrt{a}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A. $a^{\frac{7}{6}}$ B. $a^{\frac{11}{6}}$ C. $a^{\frac{5}{6}}$ D. $a^{\frac{6}{5}}$

Câu 9. Phương trình $4^{3x-2} = 16$ có nghiệm là:

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

Câu 10. Hàm số $y = (9x^2 - 1)^{-3}$ có tập xác định là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $\left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$ C. $\mathbb{R}$ D. $\mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right\}$

Câu 11. Cho $a > 0, a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
B. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$
C. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là khoảng $(0; +\infty)$
D. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$

Câu 12. Cho $a > 1$. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận ngang là trục hoành B. $\log_a x < 0$ khi $0 < x < 1$
C. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$ D. $\log_a x > 0$ khi $x > 1$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $9^{x^2+1} \geq 3^{3x+1}$
b) $4^{x-1} - 2 \cdot 2^x + 3 = 0$
c) $\log(2x+4) - \log x = \log(x+2)$

[illegible]

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán
Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Biểu thức $a^{\frac{4}{3}} \cdot \sqrt[3]{a^2}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

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

Câu 2. Hàm số $f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 3x - 1}$ có đạo hàm $f'(0)$ là:

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

Câu 3. Cho $f(x) = e^{\sin 3x}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. 1 B. 3 C. 2 D. 4

Câu 4. Bất phương trình: $\log_3(2x - 3) < \log_3(7 - 3x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(-3; 1)$ B. $\left(\frac{2}{3}; 2\right)$ C. $(-\infty; 2)$ D. $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$

Câu 5. Cho $0 < a < 1$ Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a x > 0$ khi $0 < x < 1$ B. Nếu $0 < x_1 < x_2$ thì $\log_a x_1 < \log_a x_2$
C. $\log_a x < 0$ khi $x > 1$ D. Đồ thị hàm số $y = \log_a x$ có tiệm cận đứng là trục tung

Câu 6. Cho $a > 0$, $a \neq 1$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Tập giá trị của hàm số $y = \log_a x$ là khoảng $(0; +\infty)$ B. Tập giá trị của hàm số $y = a^x$ là tập $\mathbb{R}$
C. Tập xác định của hàm số $y = \log_a x$ là tập $\mathbb{R}$ D. Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là $\mathbb{R}$

Câu 7. Hàm số $y = (4 - x^2)^\pi$ có tập xác định là:

- A. $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$ B. $\mathbb{R}$ C. $(-\infty; 2] \cup [2; +\infty)$ D. $(-2; 2)$

Câu 8. Cho $e^\alpha > e^\beta$. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\alpha < \beta$ B. $\alpha \cdot \beta = 1$ C. $\alpha > \beta$ D. $\alpha + \beta = 0$

Câu 9. Phương trình $3^{3x+1} = 27$ có nghiệm là:

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

Câu 10. $\log_{\frac{1}{b}} \sqrt[4]{b^3}$ ($b > 0$, $b \neq 1$) bằng:

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

Câu 11. Tính: $K = \left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} + \left(\frac{1}{8}\right)^{-\frac{4}{3}}$, ta được:

- A. 12 B. 24 C. 18 D. 16

Câu 12. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, x và y là hai số dương. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$ B. $\log_a (x + y) = \log_a x + \log_a y$ C. $\log_b x = \log_b a \cdot \log_a x$ D. $\log_a \frac{1}{x} = \frac{1}{\log_a x}$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $2^{x^2-x+8} > 4^{1-3x}$
b) $16^x - 4^{x+1} + 3 = 0$
c) $\log(x+3) - \log x = \log(x-1)$

[illegible]

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán
Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

Đáp án mã đề: 140

01. A; 02. D; 03. D; 04. C; 05. B; 06. C; 07. C; 08. D; 09. C; 10. D; 11. A; 12. C;

Đáp án mã đề: 157

01. D; 02. C; 03. B; 04. A; 05. C; 06. A; 07. C; 08. B; 09. A; 10. C; 11. D; 12. A;

Đáp án mã đề: 174

01. B; 02. D; 03. D; 04. C; 05. B; 06. D; 07. C; 08. D; 09. D; 10. A; 11. C; 12. C;

Đáp án mã đề: 191

01. A; 02. A; 03. D; 04. B; 05. B; 06. D; 07. C; 08. B; 09. C; 10. C; 11. D; 12. B;

Đáp án mã đề: 208

01. D; 02. B; 03. D; 04. B; 05. C; 06. D; 07. B; 08. A; 09. D; 10. A; 11. D; 12. C;

Đáp án mã đề: 225

01. B; 02. D; 03. C; 04. B; 05. D; 06. C; 07. C; 08. A; 09. C; 10. C; 11. C; 12. B;

Đáp án mã đề: 242

01. B; 02. C; 03. C; 04. A; 05. A; 06. D; 07. A; 08. A; 09. C; 10. D; 11. B; 12. A;

Đáp án mã đề: 259

01. C; 02. B; 03. B; 04. D; 05. B; 06. D; 07. D; 08. C; 09. C; 10. B; 11. B; 12. C;

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II

Môn: Toán

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: Lớp: 12A ...

Đáp án mã đề: 140

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 04. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 07. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 10. ☐ ☐ ☐ D |
| 02. ☐ ☐ ☐ D | 05. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 08. ☐ ☐ ☐ D | 11. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 03. ☐ ☐ ☐ D | 06. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 09. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 12. ☐ ☐ C ☐ ☐ |

Đáp án mã đề: 174

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ ☐ B ☐ ☐ | 04. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 07. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 10. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☐ ☐ ☐ D | 05. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 08. ☐ ☐ ☐ D | 11. ☐ ☐ C ☐ ☐ |
| 03. ☐ ☐ ☐ D | 06. ☐ ☐ ☐ D | 09. ☐ ☐ ☐ D | 12. ☐ ☐ C ☐ ☐ |

Đáp án mã đề: 208

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ ☐ ☐ D | 04. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 07. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 10. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 05. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 08. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 11. ☐ ☐ ☐ D |
| 03. ☐ ☐ ☐ D | 06. ☐ ☐ ☐ D | 09. ☐ ☐ ☐ D | 12. ☐ ☐ C ☐ ☐ |

Đáp án mã đề: 242

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ ☐ B ☐ ☐ | 04. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 07. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 10. ☐ ☐ ☐ D |
| 02. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 05. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 08. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 11. ☐ B ☐ ☐ ☐ |
| 03. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 06. ☐ ☐ ☐ D | 09. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 12. ☐ A ☐ ☐ ☐ |