

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 2 MÔN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 12

ĐỀ SỐ 1

Câu 1: chọn đáp án đúng:  $a^\alpha \cdot a^\beta$  bằng

- A.  $\alpha + \beta$                       B.  $a^{\alpha+\beta}$                       C.  $a^{\alpha-\beta}$                       D.  $\alpha - \beta$

Câu 2: 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.  $a^{\frac{5}{6}}$                       C.  $a^{\frac{6}{5}}$                       D.  $a^{\frac{11}{6}}$

Câu 3: Hàm số  $y = \log_a x$  có nghĩa khi :

- A.  $x < 0$                       B.  $x = 0$                       C.  $x > 0$                       D.  $a > 0$

Câu 4:  $\log_2 8^{\frac{1}{4}}$  bằng:

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

Câu 5: Hàm số nào sau đây không phải là hàm số lũy thừa

- A.  $y = x^2$                       B.  $y = x^{\frac{1}{2}}$                       C.  $y = x^{-\pi}$                       D.  $y = 2^x$

Câu 6: Chọn mệnh đề **đúng** :

- A.  $(\ln u)' = \frac{1}{u}$                       B.  $(\ln u)' = \frac{1}{u^2}$                       C.  $(\ln u)' = \frac{u'}{u}$                       D.  $(\ln u)' = \frac{u'}{u^2}$

Câu 7: Tính đạo hàm hàm số sau:  $y = 2017^x$

- A.  $y' = x \cdot 2017^{x-1}$                       B.  $y' = \ln 2017 \cdot 2017^x$                       C.  $y' = 2017^{x-1}$                       D.  $y' = \frac{2017^x}{2017}$

Câu 8: tập xác định của hàm số  $y = \log_2(3x^2 + 2x - 1)$  là:

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

Câu 9: Số nào dưới đây nhỏ hơn 1?

- A.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{\sqrt{2}}$                       B.  $(\sqrt{3})^e$                       C.  $\pi^e$                       D.  $e^\pi$

Câu 10: Đạo hàm hàm số  $y = \log_3(-4x^3 + 2x + 1)$  bằng:

- A.  $y' = \frac{1}{3 \cdot \ln 3}$                       B.  $y' = \frac{-12x^2 + 2}{3 \cdot \ln 3}$                       C.  $y' = \frac{-12x^2 + 2}{(-4x^3 + 2x + 1) \ln 3}$                       D.  $y' = \frac{-12x^2}{(-4x^3 + 2x + 1) \ln 3}$

Câu 11: Phương trình sau  $\log_4(x - 1) = 3$  có nghiệm là:

- A.  $x = 82$                       B.  $x = 63$                       C.  $x = 80$                       D.  $x = 65$

Câu 12: Phương trình  $4^{3x-2} = 16$  có nghiệm là:

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

Câu 13: Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A.  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^4 < (\sqrt{3} - \sqrt{2})^5$                       B.  $(\sqrt{11} - \sqrt{2})^6 > (\sqrt{11} - \sqrt{2})^7$   
 C.  $(2 - \sqrt{2})^3 < (2 - \sqrt{2})^4$                       D.  $(4 - \sqrt{2})^3 < (4 - \sqrt{2})^4$

Câu 14: Bất phương trình:  $\log_{\frac{1}{5}}(2x+7) > \log_{\frac{1}{5}}(x+1)$  có tập nghiệm là:

- A. (1;4)                      B.  $(-1; +\infty)$                       C. (-1; 2)                      D.  $(-\infty; 1)$

Câu 15: số nghiệm phương trình  $3^{x+1} + 3^{x-2} - 3^{x-3} + 3^{x-4} = 750$  là:

- A. 1                      B. 0                      C. 2                      D. 3

Câu 16: Bất phương trình  $2^{3x} > 8$  có tập nghiệm là:

- A.  $(-\infty; 1)$                       B.  $(-\infty; 3)$                       C.  $(1; +\infty)$                       D.  $(-\infty; 1]$

Câu 17: Bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} \leq \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+3}$  có tập nghiệm là:

- A.  $x > -4$                       B.  $x < -4$                       C.  $x \geq -4$                       D.  $x \leq -4$

Câu 18: Bất phương trình:  $\log_2(3x-2) > \log_2(6-5x)$  có tập nghiệm là:

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

Câu 19: số nghiệm của phương trình:  $\log_2^2 x + 3\log_2(2x) - 1 = 0$  là:

- A. 2                      B. 1                      C. 0                      D. 3

Câu 20: cho 2 số thức a,b, với  $1 < a < b$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\log_a b < 1 < \log_b a$                       B.  $1 < \log_a b < \log_b a$   
 C.  $\log_b a < \log_a b < 1$                       D.  $\log_b a < 1 < \log_a b$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 2 MÔN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 12

ĐỀ SỐ 2

Câu 1: Đạo hàm của hàm số  $y = 2016^x$  là:

- A.  $y' = 2016^x \ln 2016$       B.  $y' = x \cdot 2016^{x-1}$       C.  $y' = 2016^x$       D.  $y' = \frac{2016^x}{\ln 2016}$

Câu 2: Hàm số nào sau đây là hàm số mũ

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

Câu 3: Hàm số  $y = \log_5(4x - x^2)$  có tập xác định là:

- A. (2; 6)      B. (0; 4)      C. (0; +∞)      D. R

Câu 4: Đạo hàm hàm số  $y = \log_2(x^2 - 1)$  là:

- A.  $y' = \frac{1}{x \cdot \ln 2}$       B.  $y' = \frac{1}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$       C.  $y' = \frac{2}{\ln 2}$       D.  $y' = \frac{2x}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$

Câu 5: Tập xác định của hàm số  $y = (9 - x)^{-3}$  là:

- A. (-3; 3)      B.  $\mathbb{R} \setminus \{9\}$       C.  $(-\infty; -9) \cup (9; +\infty)$       D.  $\mathbb{R} \setminus \{\pm 3\}$

Câu 6: chọn khẳng định đúng:

- A.  $(u^\alpha)' = \alpha \cdot u^{\alpha-1}$       B.  $(u^\alpha)' = \alpha \cdot \ln u$       C.  $(u^\alpha)' = \alpha \cdot u^{\alpha-1} \cdot u'$       D.  $(u^\alpha)' = \frac{u'}{u \cdot \ln u}$

Câu 7: Giá trị của  $(5^3)^2$  là:

- A.  $5^6$       B.  $5^5$       C.  $5^1$       D.  $5^{\frac{3}{2}}$

Câu 8:  $\frac{a^\alpha}{a^\beta}$  bằng:

- A.  $\alpha - \beta$       B.  $\alpha + \beta$       C.  $a^{\alpha-\beta}$       D.  $a^{\alpha+\beta}$

Câu 9:  $\log_{\sqrt{2}} 4$  bằng:

- A. 2      B. 1      C. 3      D. 4

Câu 10: chọn khẳng định sai:

- A.  $\log_a a = 1$       B.  $\log_a b^\alpha = \frac{1}{\alpha} \log_a b$       C.  $a^{\log_a b} = b$       D.  $\log_a 1 = 0$

Câu 11: Phương trình sau  $\log_2(x+1) = 3$  có nghiệm là:

- A.  $x = 1$       B.  $x = 4$       C.  $x = 8$       D.  $x = 7$

Câu 12: Phương trình  $2^{3x-2} = 8$  có nghiệm là:

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

Câu 13: Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A.  $4^{-\sqrt{3}} > 4^{-\sqrt{2}}$       B.  $3^{\sqrt{3}} < 3^{1,7}$       C.  $\left(\frac{1}{3}\right)^{1,4} < \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{2}}$       D.  $\left(\frac{2}{3}\right)^\pi < \left(\frac{2}{3}\right)^e$

Câu 14: Bất phương trình  $3^x \leq 9$  có tập nghiệm là:

- A.  $(-\infty; 2)$       B.  $(-\infty; -2)$       C.  $(-\infty; 2]$       D.  $(-\infty; -2]$

Câu 15: Bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} \leq \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+5}$  có tập nghiệm là:

- A.  $x > -6$       B.  $x < -6$       C.  $x \geq -6$       D.  $x \leq -6$

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

- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5

Câu 17: Phương trình:  $\log x + \log(x-9) = 1$  có nghiệm là:

- A. 7      B. 8      C. 9      D. 10

Câu 18: Phương trình:  $\log_2(x^2 - 6x + 7) = \log_2(x - 3)$  có tập nghiệm là:

- A.  $\{5\}$       B.  $\{2; 5\}$       C.  $\{4; 8\}$       D.  $\emptyset$

Câu 19: Nếu  $\log_2 x = 5\log_2 a + 4\log_2 b$  ( $a, b > 0$ ) thì x bằng:

- A.  $a^5 b^4$       B.  $a^4 b^5$       C.  $5a + 4b$       D.  $4a + 5b$

Câu 20: Bất phương trình:  $\log_{\frac{1}{5}}(2x+7) > \log_{\frac{1}{5}}(x+1)$  có tập nghiệm là:

- A.  $(1; 4)$       B.  $(-1; +\infty)$       C.  $(-1; 2)$       D.  $(-\infty; 1)$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 2 MÔN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 12

ĐỀ SỐ 3

Câu 1: chọn đáp án đúng:  $(ab)^\alpha$  bằng

- A.  $a^\alpha + a^\beta$                       B.  $a^\alpha \cdot b$                       C.  $a^\alpha \cdot b^\alpha$                       D.  $\frac{a^\alpha}{b^\alpha}$

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

- A.  $a^{\frac{7}{6}}$                       B.  $a^{\frac{5}{6}}$                       C.  $a^{\frac{2}{5}}$                       D.  $a^{\frac{7}{2}}$

Câu 3: Hàm số  $y = \log_a(x-1)$  có nghĩa khi :

- A.  $x < 0$                       B.  $x-1 > 0$                       C.  $x > 0$                       D.  $a > 0$

Câu 4:  $\log_4 8$  bằng:

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

Câu 5: Hàm số nào sau đây không phải là hàm số lũy thừa

- A.  $y = x^2$                       B.  $y = x^{\frac{1}{2}}$                       C.  $y = x^{-\pi}$                       D.  $y = (\sqrt{2})^x$

Câu 6: Chọn mệnh đề **đúng** :

- A.  $(\ln u)' = \frac{1}{u}$                       B.  $(\ln u)' = \frac{1}{u^2}$                       C.  $(\ln u)' = \frac{u'}{u}$                       D.  $(\ln u)' = \frac{u'}{u^2}$

Câu 7: Tính đạo hàm hàm số sau:  $y = 17^x$

- A.  $y' = x \cdot 17^{x-1}$                       B.  $y' = \ln 17 \cdot 17^x$                       C.  $y' = 17^{x-1}$                       D.  $y' = \frac{17^x}{17}$

Câu 8: tập xác định của hàm số  $y = \log_2(x^2 - 1)$  là:

- A.  $D = \mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$                       B.  $D = (-1; 1)$                       C.  $D = (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$                       D.  $D = [-1; 1]$

Câu 9: Số nào dưới đây nhỏ hơn 1?

- A.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{\sqrt{2}}$                       B.  $(\sqrt{3})^e$                       C.  $\pi^e$                       D.  $e^\pi$

Câu 10: Đạo hàm hàm số  $y = \log_3(-4x^3 + 2x)$  bằng:

- A.  $y' = \frac{1}{3 \cdot \ln 3}$                       B.  $y' = \frac{-12x^2 + 2}{3 \cdot \ln 3}$                       C.  $y' = \frac{-12x^2 + 2}{(-4x^3 + 2x) \ln 3}$                       D.  $y' = \frac{-12x^2}{(-4x^3 + 2x) \ln 3}$

Câu 11: Phương trình sau  $\log_3(x-1) = 3$  có nghiệm là:

- A.  $x = 82$                       B. 28                      C.  $x = 27$                       D.  $x = 72$

Câu 12: Phương trình  $4^{3x-2} = 16^x$  có nghiệm là:

- A. 2                      B. -2                      C. 3                      D. 5

Câu 13: Phương trình:  $2^{2x+6} + 2^{x+7} = 17$  có nghiệm là:

- A. -3                      B. 2                      C. 3                      D. 5

Câu 14: Bất phương trình:  $\log_{\frac{1}{5}}(x+7) > \log_{\frac{1}{5}}(2x-1)$  có tập nghiệm là:

- A.  $(-\infty; -7)$                       B.  $(-1; +\infty)$                       C.  $(-7; 8)$                       D.  $(8; +\infty)$

Câu 15: số nghiệm phương trình  $3^{x+1} + 3^{x-2} - 3^{x-3} + 3^{x-4} = 750$  là:

- A. 1                      B. 0                      C. 2                      D. 3

Câu 16: Bất phương trình  $2^{3x} < 4$  có tập nghiệm là:

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

Câu 17: Bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} \leq \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+3}$  có tập nghiệm là:

- A.  $x > -4$       B.  $x < -4$       C.  $x \geq -4$       D.  $x \leq -4$

Câu 18: Bất phương trình:  $\log_{\frac{1}{2}}(3x-2) > \log_{\frac{1}{2}}(6-5x)$  có tập nghiệm là:

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

Câu 19: Số nghiệm của phương trình:  $\log_2^2 x + 3\log_2(2x) - 1 = 0$  là:

- A. 2      B. 1      C. 0      D. 3

Câu 20: cho 2 số thức a, b, với  $a < b < 1$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\log_a b < 1 < \log_b a$       B.  $1 < \log_a b < \log_b a$   
 C.  $\log_b a < \log_a b < 1$       D.  $\log_b a < 1 < \log_a b$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 2 MÔN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 12

ĐỀ SỐ 4

Câu 1: Nếu  $\log_2 x = 5\log_2 a + 4\log_2 b$  ( $a, b > 0$ ) thì  $x$  bằng:

- A.  $a^5b^4$                       B.  $a^4b^5$                       C.  $5a + 4b$                       D.  $4a + 5b$

Câu 2: Đạo hàm của hàm số  $y = 2016^x$  là:

- A.  $y' = 2016^x \ln 2016$                       B.  $y' = x \cdot 2016^{x-1}$                       C.  $y' = 2016^x$                       D.  $y' = \frac{2016^x}{\ln 2016}$

Câu 3: Phương trình:  $\log_2(x^2 - 6x + 7) = \log_2(x - 3)$  có tập nghiệm là:

- A.  $\{5\}$                       B.  $\{2; 5\}$                       C.  $\{4; 8\}$                       D.  $\emptyset$

Câu 4: Tập xác định của hàm số  $y = (9 - x)^{-3}$  là:

- A.  $(-3; 3)$                       B.  $\mathbb{R} \setminus \{9\}$                       C.  $(-\infty; -9) \cup (9; +\infty)$                       D.  $\mathbb{R} \setminus \{\pm 3\}$

Câu 5: Phương trình  $2^{3x-2} = 8$  có nghiệm là:

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

Câu 6: Bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} \leq \left(\frac{1}{2}\right)^{2x+5}$  có tập nghiệm là:

- A.  $x > -6$                       B.  $x < -6$                       C.  $x \geq -6$                       D.  $x \leq -6$

Câu 7: Phương trình sau  $\log_2(x+1) = 3$  có nghiệm là:

- A.  $x = 1$                       B.  $x = 4$                       C.  $x = 8$                       D.  $x = 7$

Câu 8: Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A.  $4^{-\sqrt{3}} > 4^{-\sqrt{2}}$                       B.  $3^{\sqrt{3}} < 3^{1,7}$                       C.  $\left(\frac{1}{3}\right)^{1,4} < \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{2}}$                       D.  $\left(\frac{2}{3}\right)^\pi < \left(\frac{2}{3}\right)^e$

Câu 9: Bất phương trình:  $\log_{\frac{1}{5}}(2x+7) > \log_{\frac{1}{5}}(x+1)$  có tập nghiệm là:

- A.  $(1; 4)$                       B.  $(-1; +\infty)$                       C.  $(-1; 2)$                       D.  $(-\infty; 1)$

Câu 10: Đạo hàm hàm số  $y = \log_2(x^2 - 1)$  là:

- A.  $y' = \frac{1}{x \cdot \ln 2}$                       B.  $y' = \frac{1}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$                       C.  $y' = \frac{2}{\ln 2}$                       D.  $y' = \frac{2x}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$

Câu 11:  $\log_{\sqrt{2}} 4$  bằng:

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

Câu 12: Bất phương trình  $3^x \leq 9$  có tập nghiệm là:

- A.  $(-\infty; 2)$                       B.  $(-\infty; -2)$                       C.  $(-\infty; 2]$                       D.  $(-\infty; -2]$

Câu 13: Hàm số nào sau đây là hàm số mũ

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

Câu 14: Phương trình:  $2^x + 2^{x-1} + 2^{x-2} = 3^x - 3^{x-1} + 3^{x-2}$  có nghiệm là:

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

Câu 15: Hàm số  $y = \log_5(4x - x^2)$  có tập xác định là:

- A.  $(2; 6)$                       B.  $(0; 4)$                       C.  $(0; +\infty)$                       D.  $\mathbb{R}$

Câu 16: Đạo hàm hàm số  $y = \log_2(x^2 - 1)$  là:

A.  $y' = \frac{1}{x \cdot \ln 2}$     B.  $y' = \frac{1}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$     C.  $y' = \frac{2}{\ln 2}$     D.  $y' = \frac{2x}{(x^2 - 1) \cdot \ln 2}$

Câu 17: chọn khẳng định đúng:

A.  $(u^\alpha)' = \alpha u^{\alpha-1}$     B.  $(u^\alpha)' = \alpha \cdot \ln u$     C.  $(u^\alpha)' = \alpha u^{\alpha-1} \cdot u'$     D.  $(u^\alpha)' = \frac{u'}{u \cdot \ln u}$

Câu 18:  $\frac{a^\alpha}{a^\beta}$  bằng:

A.  $\alpha - \beta$     B.  $\alpha + \beta$     C.  $a^{\alpha-\beta}$     D.  $a^{\alpha+\beta}$

Câu 19: chọn khẳng định sai:

A.  $\log_a a = 1$     B.  $\log_a b^\alpha = \frac{1}{\alpha} \log_a b$     C.  $a^{\log_a b} = b$     D.  $\log_a 1 = 0$

Câu 20: Phương trình:  $\log x + \log(x-9) = 1$  có nghiệm là:

A. 7    B. 8    C. 9    D. 10