

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

Câu 202: Điểm M trên (C)  $y = \frac{2x+1}{x-3}$  có tổng các khoảng cách từ M đến hai tiệm cận là nhỏ nhất có hoành độ

- a)  $x = \pm\sqrt{5}$     b)  $x = 1 \pm \sqrt{6}$     c)  $x = 3 \pm \sqrt{7}$     d) Một đáp số khác

Câu 203: Đồ thị hàm số  $y = \frac{x}{x^2 - 3x + 2}$  có các đường tiệm cận đứng là:

- a)  $x = 1, x = -2$     b)  $x = -1, x = 2$     c)  $x = 1, x = 2$     d)  $x = -1, x = -2$

Câu 204: Cho (C)  $y = \frac{2x^2 + x + 1}{x + 1}$  và  $M \in (C)$  có hoành độ  $x_M = m$ . Xét các phát biểu sau

I) Khoảng cách từ M đến tiệm cận đứng của (C) là  $|m + 1|$ .

II) Khoảng cách từ M đến tiệm cận xiên của (C) là  $\frac{1}{\sqrt{5}|m + 1|}$

III) Tích số khoảng cách từ M đến hai tiệm cận của (C) là một hằng số

- a) I, II, III    b) I, III    c) II, III    d) Một mệnh đề khác

Câu 205: Phép đối xứng qua mp (P) biến đường thẳng d thành chính nó khi và chỉ khi:

- a. d song song với (P)    b. d nằm trên (P)  
c. d vuông góc (P)    d. d nằm trên (P) hoặc vuông góc (P)

Câu 206: Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

- a. một    b. bốn    c. ba    d. hai

Câu 207: Cho phép vị tự tâm O biến điểm A thành B, biết rằng  $OA = 2OB$ , khi đó tỉ số vị tự bằng bao nhiêu?

- a. 2    b. -2    c.  $\pm 1/2$     d.  $1/2$

Câu 208: Cho hai hình lập phương cạnh a, thể tích khối tám diện đều mà các đỉnh là các tâm của các mặt của hình lập phương bằng

- a.  $\frac{a^3}{9}$     b.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{9}$     c.  $\frac{a^3}{3}$     d.  $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

Câu 209: Nếu tăng chiều cao và cạnh đáy của hình chóp đều lên n lần thì thể tích của nó tăng lên:

- a.  $n^2$  lần    b.  $2n^2$     c.  $n^3$     d.  $2n^3$

Câu 189: Cho khối chóp n giác. Mệnh đề nào sai?

- a. Số cạnh của khối chóp là  $2n$     b. Số đỉnh của khối chóp là  $2n + 1$   
c. Số mặt của khối chóp là  $n + 1$     d. Số mặt của khối chóp bằng số đỉnh

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 210: Cho lăng trụ n giác .Mệnh đề nào sai?Lăng trụ có

- a.Số cạnh 3n                      b.Số đỉnh 2n                      c.Số mặt bằng số đỉnh    d.Số mặt là n +2

Câu 211:  $4^{\log_{\frac{1}{2}}\sqrt{2}}$     a)  $\frac{1}{2}$     b) 1.    c) 2.    d)4.

Câu 212 :  $\lg 0,01 =$     a) -1.    b) -2.    c) 1.    d) 2.

Câu 213 :  $\log_2 7 = a \Rightarrow \log_{49} 16 =$   
a) a.                      b) 2a.                      c) 1/a                      d) 2/a

Câu 214 :  $\log_2 9 \cdot \log_{\sqrt{3}} \frac{1}{2} =$     a) 4.    b) -4.    c) 2    d) -2.

Câu 215 :  $\frac{1}{2} > (\sqrt{2})^x \Rightarrow x$  thỏa : a)  $x > -2$ .    b)  $x > 2$ .    c)  $x < -2$ .    d)  $x < 2$ .

Câu 216 : Phương trình :  $(2 - \sqrt{3})^x = \sqrt[4]{\sqrt{3} + 2}$  có nghiệm x =

- a) 4.                      b) -4.                      c) 1/4.                      d) -1/4.

Câu 217 : Phương trình :  $\log_{0,5} x - \log_{\sqrt{2}} x = -3$  có nghiệm x =

- a) 2.                      b) -2.                      c)  $\pm 2$ .                      d) Đáp số khác .

Câu 218 : Giải bất phương trình :  $3^{\log_{\frac{1}{3}} x} > x$  ?

- a)  $x < -1$ .                      b)  $0 < x < 1$ .                      c)  $x > 1$ .                      d)  $-1 < x < 1$ .

Câu 219 : Các khẳng định sau đúng hay sai ?

- a)  $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{3} < \log_{\frac{1}{2}} 2$ .    b)  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{-\sqrt{3}} > \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-\sqrt{3}}$     c)  $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^{\sqrt{2}} < \left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^{\sqrt{3}}$     d)  $\log_{0,2} 0,7 > \log_3 0,8$ .

Câu 220: Phương trình :  $(0,6)^{\log_{\frac{2}{3}} x} = 3$  có nghiệm là :

- a)  $x = -3$ .                      b)  $x = 3$ .                      c)  $x = \frac{1}{3}$ .                      d) Đáp số khác .

Câu 221 : Tìm tập xác định của hàm số sau :  $y = \log_x (-x^2 + x)$  .

- a)  $x < 0$ .                      b)  $0 < x < 1$ .                      c)  $x < 1$ .                      d)  $x < 0$  hoặc  $x > 1$ .

Câu 222 : Giải bất phương trình :  $\log_{0,7}(2-x) > \log_{0,7}(2x+1)$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a)  $x < \frac{1}{3}$ .                      b)  $x > \frac{1}{3}$ .                      c)  $\frac{1}{3} < x < 2$ .                      d)  $-\frac{1}{2} < x < 2$ .

Câu 223 :  $25^{\frac{\log_1 \sqrt{5}}{5}} =$

a)  $\frac{1}{5}$ .                      b) 1.                      c) 5.                      d) 25.

Câu 224 :  $\lg 0,001 =$

a) -1.                      b) -2.                      c) -3.                      d) 3.

Câu 225 :  $\log_3 5 = a \Rightarrow \log_{25} 81 =$

a) a.                      b) 2a.                      c)  $\frac{1}{a}$                       d)  $\frac{2}{a}$

Câu 226: Tính giá trị của biểu thức :  $B = 2^{(\sqrt{3}+1)^2} \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{\sqrt{3}}$

a) 16.                      b) 32.                      c) 64.                      d) 128.

Câu 227: Giá trị của biểu thức  $A = \sqrt[4]{a^3 \sqrt{a}} \cdot \left(\sqrt{a \sqrt{a \sqrt{a}}}\right)^{-1}$  là : .....

Câu 228: Chọn câu sai ?

a) Hàm số  $y = \left(\frac{\pi}{3}\right)^x$  đồng biến trên tập xác định.                      b) Hs:  $y = \log_{0,5} x$  nghịch biến trên tập xác định  
c) Đồ thị hàm số  $y = \log_2 x$  luôn đi qua điểm A(1;0).                      d) Đồ thị hàm số  $y = 2^x$  luôn đi qua điểm A(1;0).

Câu 229: Các khẳng định sau đúng hay sai ?

a)  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{-\sqrt{3}} < \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-\sqrt{3}}$ .                      b)  $\log_{\frac{\sqrt{2}}{2}} 3 < \log_{\frac{\sqrt{2}}{2}} 2$ .                      c)  $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{\sqrt{2}} < \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{\sqrt{3}}$                       d)  $3^{\log_3 2} > 4^{\log_5 \frac{1}{2}}$

Câu 230: Giá trị của biểu thức  $C = \log_{\sqrt{3}} 8 \cdot \log_4 81$  là :

a) 6.                      b) 12.                      c) 9                      d) -12.

Câu 231: Giải phương trình :  $(0,25)^{x^2-x} = (0,5)^{x+5}$  là :

a)  $\left\{1, \frac{5}{2}\right\}$ .                      b)  $\left\{-1, -\frac{5}{2}\right\}$ .                      c)  $\left\{1, -\frac{5}{2}\right\}$ .                      d)  $\left\{-1, \frac{5}{2}\right\}$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

Câu 232: Giải bất phương trình :  $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^x \leq \frac{1}{\sqrt{2}}$

- a)  $x \leq 1$ .                      b)  $x \geq 1$ .                      c)  $0 < x < 1$ .                      d)  $0 < x \leq 1$ .

Câu 234 : Giải phương trình :  $\log_{0,2}(3x - 2) < \log_{0,2}(1 - x)$ .

- a)  $x < \frac{3}{4}$ .                      b)  $\frac{2}{3} < x < 1$ .                      c)  $\frac{3}{4} < x < 1$ .                      d)  $x < 1$ .

Câu 235 : Giải bất phương trình :  $(\sqrt{5} + 2)^{\frac{x}{2}} = \sqrt[3]{\sqrt{5} - 2}$ .

- a)  $x = -2/3$ .                      b)  $x = 2/3$ .                      c)  $x = 3/2$                       d)  $x = -3/2$ .

Câu 236: Cho khối chóp có đáy là  $n$ -giác. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

- A. Số cạnh của khối chóp bằng  $n+1$                       B. Số mặt của khối chóp bằng  $2n$   
C. Số đỉnh của khối chóp bằng  $2n+1$                       D. Số mặt của khối chóp bằng số đỉnh của nó.

Câu 237: Phép đối xứng qua mp (P) biến đường thẳng d thành đường thẳng d' cắt d khi và chỉ khi:

- A. d cắt (P)                      B. d nằm trên (P)  
C. d cắt (P) nhưng không vuông góc với (P)                      D. d không vuông góc với (P)

Câu 238: Số mặt đối xứng của hình lập phương là

- A. 6                      B. 7                      C. 8                      D. 9

Câu 239: Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

- A. Phép vị tự biến mp thành mp song song với nó                      B. Phép vị tự biến mp qua tâm vị tự thành chính nó  
C. Không có phép vị tự nào biến A, B phân biệt thành A, B                      D. Phép vị tự biến đt thành đt song song với nó.

Câu 240: Cho phép VT tâm O biến điểm A thành điểm B, biết  $OA = 2OB$ . Khi đó tỉ số vị tự là bao nhiêu?

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

Câu 241: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D' cạnh a, tâm O. Khi đó thể tích khối tứ diện AA'B'O là:

- A.  $\frac{a^3}{8}$                       B.  $\frac{a^3}{12}$                       C.  $\frac{a^3}{9}$                       D.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$

Câu 242: Cho khối lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh a, A' cách đều 3 điểm A, B, C. Cạnh bên AA' tạo với đáy một góc  $60^\circ$ . Khi đó thể tích của lăng trụ là:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

A.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$       B.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$       C.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$       D.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$

Câu 243: Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng  $a$  và cạnh bên tạo với mặt phẳng đáy một góc  $60^\circ$ . Thể tích khối chóp đó bằng:

A.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{2}$       B.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$       C.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$       D.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$

Câu 244: Ghi các công thức tính diện tích và thể tích các mặt và khối: nón, mặt cầu, khối cầu:

	Mặt nón-Khối nón	Mặt trụ-Khối trụ	Mặt cầu-Khối cầu
Diện tích	$S_{xq} =$	$S_{xq} =$	$S =$
Thể tích	$V =$	$V =$	$V =$

Câu 245: Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

- Hình chóp có mặt cầu ngoại tiếp khi chỉ khi đáy của nó là đa giác nội tiếp một đường tròn
- Hình lăng trụ tam giác có cạnh bên vuông góc mặt đáy thì nội tiếp được trong một mặt cầu.
- Qua điểm  $A$  cho trước có vô số tiếp tuyến của mặt cầu  $S(O,R)$
- Có vô số đường thẳng tiếp xúc mặt cầu  $S(O,R)$  tại 1 điểm.

Câu 246: Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

- Mọi tứ diện luôn có mặt cầu ngoại tiếp.
- Mọi hình chóp có cạnh bên bằng nhau đều có mặt cầu ngoại tiếp.
- Mọi hình hộp đứng đều có mặt cầu ngoại tiếp.
- Mọi hình hộp chữ nhật đều có mặt cầu ngoại tiếp

### BÀI TRẮC KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM LẦN 1

**Thời gian 30 phút**

**Câu 1:** Giá trị lớn nhất của hàm số:  $y = \frac{x^2 + x + 1}{x^2 - x + 1}$  là:    a) 5                      b) 4                      c) 3                      d) 2

**Câu 2:** Cho hàm số:  $y = \frac{x^2 + x + 1}{x + 1}$ , chọn khẳng định đúng:

- Hàm số có GTNN - không có GTLN
- Hàm số có GTLN - không có GTNN
- Hàm số có GTNN - GTLN
- Hàm số không có GTLN - GTNN

**Câu 3:** Giá trị lớn nhất của  $y = \sqrt{x-1} + \sqrt{3-x}$  bằng bao nhiêu?

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

- a)  $2\sqrt{2}$                       b) 2                      c) 3                      d) 4

**Câu 4:** Đồ thị hàm số:  $y = \frac{x+1}{x^2+3x+2}$  có tiệm cận đứng là?

- a)  $x = -1, x = -2$                       b)  $x = -1$                       c)  $x = -2$                       d)  $x = 1, x = 2$

**Câu 5:** Đường thẳng  $y = x + 1$ , cắt đồ thị hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$  tại các điểm

- a) A(2; 1), B(3; 2)                      b) A(2; 1), B(2; 3)                      c) A(1; 2), B(2; 3)                      d) A(1; 2), B(2; 1)

**Câu 6:** Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị:  $y = x^3 + x^2 - 5x$  cắt  $y = m$  tại 3 điểm phân biệt

- a)  $-3 < m < 175/27$                       b)  $-5/3 < m < 1$                       c)  $m > 175/27$                       d)  $m < -3$

**Câu 7:** Với giá trị nào của m thì phương trình  $x^3 - 2x^2 + x + m$  có 3 nghiệm phân biệt?

- a)  $m \leq -4/27$                       b)  $1/3 < m < 1$                       c)  $m \geq 0$                       d)  $-4/27 < m < 0$

**Câu 8:** Cho (C):  $y = x^3 - 3x^2 - x + 1$ . Có bao nhiêu đường thẳng song song với:  $y = -4x + 2$  và tiếp xúc với (C): a) 1                      b) 2                      c) 0                      d) 3

**Câu 9:** Có bao nhiêu đường thẳng có hệ số góc  $k = 3$  và tiếp xúc với (C) có:  $y = x^4 - 6x^2 + 2$

- a) 0                      b) 1                      c) 2                      d) 3

**Câu 10:** Cho  $a = \log_3 3$ ,  $b = \log_3 5$ . Giá trị của  $\log_3 135$  bằng?

- a)  $2a + 3b$                       b)  $a + 3b$                       c)  $3ab$                       d)  $3a + b$

**Câu 11:** Cho  $m = \lg 2$  và  $n = \ln 2$ . Chọn khẳng định đúng?

- a)  $\ln 20 = n/m + 1$                       b)  $\ln 20 = (m + 1)/n$                       c)  $\ln 20 = (n + mn)/n$                       d)  $\ln 20 = (m + mn)/n$

**Câu 12:** Cho biểu thức:  $A = \frac{1}{2} \log_7 36 - \log_7 14 - 3 \log_7 \sqrt[3]{21}$ . Chọn khẳng định đúng?

- a)  $A > 2$                       b)  $-1 < A \leq 2$                       c)  $A < -1$                       d)  $A = -2$

**Câu 13:** Khôì 12 mặt đều thuộc loại:

- a) {3, 5}                      b) {3, 6}                      c) {5, 3}                      d) {4, 6}

**Câu 14:** Hình chóp tam giác đều có cạnh bên bằng b, chiều cao bằng h. Khi đó thể tích là?

- a)  $\frac{\sqrt{3}}{4}(b^2 - h^2)h$                       b)  $\frac{\sqrt{3}}{12}(b^2 - h^2)h$                       c)  $\frac{\sqrt{3}}{4}(b^2 - h^2)b$                       d)  $\frac{\sqrt{3}}{8}(b^2 - h^2)h$

**Câu 15:** Cho hình chóp S.ABC có SA vuông SB, SB vuông SC, SC vuông SA, SA = a, SB = b, SC = c. Thể tích của hình chóp là:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

- a)  $\frac{1}{3}abc$                       b)  $\frac{1}{6}abc$                       c)  $\frac{1}{9}abc$                       d)  $\frac{2}{3}abc$

**Câu 16:** Cho hình lập phương ABCD. A'B'C'D' cạnh a, tâm O. Khi đó thể tích của AA'B'O là

- a)  $\frac{1}{8}a^3$                       b)  $\frac{1}{12}a^3$                       c)  $\frac{1}{9}a^3$                       d)  $\frac{\sqrt{2}}{3}a^3$

**Câu 17:** Cho hình chóp đều có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng b. khi đó thể tích của chóp?

- a)  $\frac{1}{3}\sqrt{b^2 - 2a^2}.a^2$                       b)  $\frac{1}{6}a^2\sqrt{b^2 - 2a^2}$                       c)  $\frac{1}{6}a^2\sqrt{4b^2 - 2a^2}$                       d)  $\frac{2}{3}a^2\sqrt{2b^2 - a^2}$

**Câu 18:** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và mặt bên tạo với đáy một góc  $45^\circ$ . V của chóp là:

- a)  $\frac{1}{3}a^3$                       b)  $\frac{1}{6}a^3$                       c)  $\frac{2}{3}a^3$                       d)  $\frac{1}{9}a^3$

**Câu 19:** Cho chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và diện tích xung quanh gấp đôi diện tích đáy. khi đó thể tích của hình chóp là:

- a)  $\frac{\sqrt{3}}{6}a^3$                       b)  $\frac{\sqrt{3}}{3}a^3$                       c)  $\frac{\sqrt{3}}{2}a^3$                       d)  $\frac{\sqrt{3}}{12}a^3$

**Câu 20:** Số mặt phẳng đối xứng của hình tứ diện đều là:

- a) 4                      b) 6                      c) 8                      d) 10

**Câu 21:** Khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số:  $y = x^3 + 3x$  là.

- a) Đồng biến trên R                      b) Đồng biến trên khoảng  $(-\infty; +\infty)$   
c) Đồng biến trên khoảng  $(-1; +\infty)$                       d) Cả a và b đều đúng

**Câu 22:** Cho phương trình:  $x^5 + x^3 - 2 = 0$ . Tìm khẳng định đúng nhất trong các khẳng định sau.

- a) Phương trình vô nghiệm                      b) Phương trình có 5 nghiệm  
c) Phương trình có duy nhất 1 nghiệm                      d) Phương trình nhiều hơn một nghiệm

**Câu 23:** Hàm số  $y = x^4 + 2x^2 + 3$

- a) có 3 cực trị                      b) có 1 cực trị                      c) có 2 cực trị                      d) không có cực trị

**Câu 24:** Hàm số nào sau đây nhận  $x = 1$  làm hoành độ độ điểm cực đại:

- a)  $y = x^3 + 3x - 3$                       b)  $y = x^3 - 3x - 3$                       c)  $y = -x^3 + 3x - 3$                       d)  $y = -x^3 - 3x - 3$

**Câu 25:** Trên khoảng  $(0; 2)$  hàm số  $y = (2 - x)^3 + x^3$  đạt giá trị nhỏ nhất tại.

- a)  $x = 0,5$                       b)  $x = 1$                       c)  $x = 1,25$                       d)  $x = 1,5$