

HUỶNH VĂN LƯỢNG

0918.859.305 – 01234.444.305 – 0963.105.305-0929.105.305

[www.huynhvanluong.com](http://www.huynhvanluong.com)



# TÀI LIỆU ÔN THI TRẮC NGHIỆM: ĐỀ THI HK1 MÔN TOÁN

LƯU HÀNH NỘI BỘ



Do dung lượng file lớn (đến 150 trang) nên khi upload bị lỗi, tôi chỉ đưa lên một đề, mong Quý thầy cô và các em học sinh thông cảm. Nếu Quý thầy cô và các em cần tài liệu này (file word hoặc pdf) vui lòng gửi mail về địa chỉ: [hvluong@hcm.vnn.vn](mailto:hvluong@hcm.vnn.vn) hoặc gọi về tổng đài x305, tôi sẽ gửi tặng. Trân trọng

[www.huynhvanluong.com](http://www.huynhvanluong.com)

*Chúc các em đạt kết quả cao trong kỳ thi sắp tới  
(đồng hành cùng hs trong suốt chặng đường THPT)*

**ĐỀ 1**

Câu 1: Hàm số  $y = -x^3 + 6x^2 - 9x + 4$  đồng biến trên khoảng:

- A. (1;3)                      B. (3; +∞)                      C. (-∞;3)                      D. (1; +∞)

Câu 2: Hàm số nào sau đây đồng biến trên từng khoảng xác định của nó ?

- A.  $y = \frac{x-1}{x+1}$                       B.  $y = \frac{x+1}{x-1}$                       C.  $y = \frac{-x+1}{x-1}$                       D.  $y = \frac{-x-1}{-x+1}$

Câu 3: Điểm cực đại của hàm số  $y = 10 + 15x + 6x^2 - x^3$  là:

- A.  $x = 2$                       B.  $x = -1$                       C.  $x = 5$                       D.  $x = 0$

Câu 4: Đồ thị hàm số  $y = x^4 - 3x^2 + 2$  có số cực trị là:

- A. 0                      B. 2                      C. 3                      D. 4

Câu 5: Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{x+3}{x+1}$  trên đoạn [0; 1] là:

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

Câu 6: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x) = -x^4 + 2x^2 - 3$  trên đoạn [-2;0] là:

- A.  $\max_{[-2;0]} f(x) = -2$  tại  $x = -1$ ;  $\min_{[-2;0]} f(x) = -11$  tại  $x = -2$   
 B.  $\max_{[-2;0]} f(x) = -2$  tại  $x = -2$ ;  $\min_{[-2;0]} f(x) = -11$  tại  $x = -1$   
 C.  $\max_{[-2;0]} f(x) = -2$  tại  $x = -1$ ;  $\min_{[-2;0]} f(x) = -3$  tại  $x = 0$   
 D.  $\max_{[-2;0]} f(x) = -3$  tại  $x = 0$ ;  $\min_{[-2;0]} f(x) = -11$  tại  $x = -2$

Câu 7: Đồ thị hàm số  $y = \frac{x^2 + x + 1}{-5x^2 - 2x + 3}$  có bao nhiêu tiệm cận:

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

Câu 8: Giao điểm 2 đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x-7}{x+2}$  là:

- A. (-2; 3)                      B. (2; -3)                      C. (3; -2)                      D. (-3; 2)

Câu 9. Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 5$

- A. Song song với đường thẳng  $x = 1$                       B. Song song với trục hoành  
 C. Có hệ số góc dương                      D. Có hệ số góc bằng -1

Câu 10: Đồ thị hàm số  $y = x^3 + 3x^2 - 4$  có tâm đối xứng là:

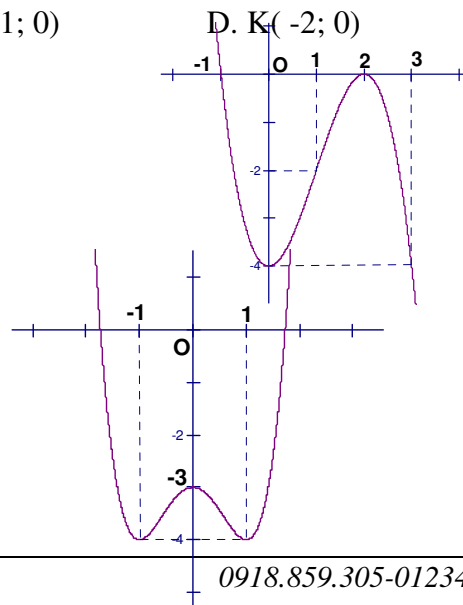
- A. M(1; -2)                      B. N(-1; -2)                      C. I(-1; 0)                      D. K(-2; 0)

Câu 11. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ?

- A.  $y = x^3 - 3x - 4$                       B.  $y = -x^3 + 3x^2 - 4$   
 C.  $y = x^3 - 3x - 4$                       D.  $y = -x^3 - 3x^2 - 4$

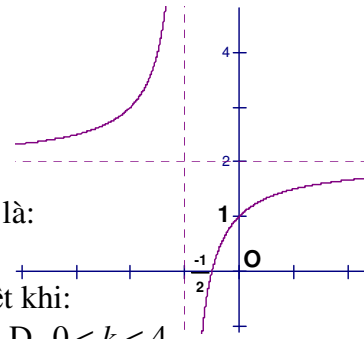
Câu 12. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ?

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



Câu 13. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ?

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



Câu 14. Số giao điểm của  $y = x^3 - x^2 - 2x + 3$  và  $y = x^2 - x + 1$  là:

- A. 0      B. 1      C. 3      D. 2

Câu 15: Phương trình  $-x^3 + 3x^2 - k = 0$  có 3 nghiệm phân biệt khi:

- A.  $k \in (0; +\infty)$       B.  $k \in (4; +\infty)$       C.  $0 \leq k \leq 4$       D.  $0 < k < 4$

Câu 16: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = x^3 - 2x^2 + 5$  tại điểm có hoành độ bằng -1 là:

- A.  $y = 7x$       B.  $y = -7x + 5$       C.  $y = 7x + 9$       D.  $y = -7x - 9$

Câu 17: Cho hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 - 2$  có đồ thị (C). Số tiếp tuyến với đồ thị (C) song song với đường thẳng  $y = -9x - 7$  là:

- A. 0      B. 1      C. 2      D. 3

Câu 18: Cho hàm số  $y = \frac{x+2}{x+1}$  (C) và đường thẳng  $d : y = m - x$ . Với giá trị nào của m thì d cắt (C) tại 2 điểm phân biệt

- A.  $-2 < m < 2$       B.  $\begin{cases} m < -2 \\ m > 2 \end{cases}$       C.  $-2 \leq m \leq 2$       D.  $\begin{cases} m \leq -2 \\ m \geq 2 \end{cases}$

Câu 19 : Với giá trị m nào thì tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x-1}{2x-m}$  đi qua điểm

$M(1;3)$

- A.  $m = 1$       B.  $m = 2$       C.  $m = 3$       D.  $m = -2$

Câu 20: Cho hàm số  $y = x^3 - 2x^2 + (1-m)x + m$  (1), m là tham số thực. Đồ thị hàm số (1) cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ  $x_1, x_2, x_3$  thỏa mãn điều kiện  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 < 4$  khi:

- A.  $-\frac{1}{3} < m < 1$  và  $m \neq 0$       B.  $-\frac{1}{4} < m < 2$  và  $m \neq 0$   
 C.  $-\frac{1}{4} < m < 1$       D.  $-\frac{1}{4} < m < 1$  và  $m \neq 0$ .

Câu 21: Cho (C):  $y = \frac{x+1}{x-2}$ , và đường thẳng  $d : y = x + m$ . Khi d cắt (C) tại hai điểm phân biệt và tiếp tuyến với (C) tại hai điểm này song song với nhau thì:

- A.  $m = 1$       B.  $m = 2$   
 C.  $m = -1$       D.  $m = -2$

Câu 22: Người ta cần xây một hồ chứa nước với dạng khối hộp chữ nhật không nắp có thể tích bằng  $\frac{500}{3} \text{ m}^3$ . Đáy hồ là hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá thuê nhân công để xây hồ là 500.000 đồng/m<sup>2</sup>. Khi đó, kích thước của hồ nước sao cho chi phí thuê nhân công thấp nhất là:

- A. Chiều dài 20m chiều rộng 10m chiều cao  $\frac{5}{6} \text{ m}$   
 B. Chiều dài 30m chiều rộng 15m chiều cao  $\frac{10}{27} \text{ m}$   
 C. Chiều dài 10m chiều rộng 5m chiều cao  $\frac{10}{3} \text{ m}$

D. Một đáp án khác

Câu 23: Đường thẳng  $y = 3x + m$  là tiếp tuyến của đường cong  $y = x^3 + 2$  khi

- A.  $m = 1; m = -1$  B.  $m = 4; m = 0$   
 C.  $m = 2; m = -2$  D.  $m = 3; m = -3$

Câu 24: Cho hàm số  $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + m$  có đồ thị (C),  $m$  là tham số. (C) có ba điểm cực trị A, B, C sao cho  $OA = BC$ ; trong đó O là gốc tọa độ, A là điểm cực trị thuộc trục tung khi:

- A.  $m = 0$  hoặc  $m = 2$  B.  $m = 2 \pm 2\sqrt{2}$   
 C.  $m = 3 \pm 3\sqrt{3}$  D.  $m = 5 \pm 5\sqrt{5}$  .

Câu 25: Cho hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  có đồ thị (C). Gọi  $d$  là đường thẳng đi qua điểm  $A(3;20)$  và có hệ số góc là  $m$ . Với giá trị nào của  $m$  thì  $d$  cắt (C) tại 3 điểm phân biệt:

- A.  $\begin{cases} m < \frac{1}{5} \\ m \neq 0 \end{cases}$  B.  $\begin{cases} m > \frac{15}{4} \\ m \neq 24 \end{cases}$  C.  $\begin{cases} m < \frac{15}{4} \\ m \neq 24 \end{cases}$  D.  $\begin{cases} m > \frac{1}{5} \\ m \neq 1 \end{cases}$ .

Câu 26: Tập xác định của hàm số  $y = \log_2(2-x)$  là:

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

Câu 27: Số nghiệm của phương trình  $9^x + 2.3^x - 3 = 0$  là:

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

Câu 28: Rút gọn biểu thức:  $P = \frac{(3^{\sqrt{2}+1})^{\sqrt{2}-1}}{3^{\sqrt{3}+3}.3^{1-\sqrt{3}}}$ . được kết quả là :

- A. 27 B.  $\frac{1}{72}$  C. 72 D.  $\frac{1}{27}$

Câu 29: Nghiệm của bất phương trình  $3^{2x+1} > 3^{3-x}$  là:

- A.  $x > \frac{3}{2}$  B.  $x < \frac{2}{3}$  C.  $x > -\frac{2}{3}$  D.  $x > \frac{2}{3}$

Câu 30: Cho  $f(x) = 2^{\frac{x-1}{x+1}}$ . Đạo hàm  $f'(0)$  bằng:

- A. 2 B.  $\ln 2$  C.  $2\ln 2$  D. Kết quả khác

Câu 31. Nghiệm của phương trình  $4^{x+1} = 8^{2x+1}$  là:

- A.  $x = 2$  B.  $x = \frac{1}{4}$  C.  $x = -\frac{1}{4}$  D.  $x = 0$

Câu 32. Nghiệm của phương trình  $\log_2 x = \log_2(x^2 - x)$  là:

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

Câu 33. Một người gửi số tiền 100 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 7%/năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm, số tiền sẽ được nhập vào vốn ban đầu ( người ta gọi đó là lãi kép). Để người đó lãnh được số tiền 250 triệu thì người đó cần gửi trong khoảng thời gian bao nhiêu năm ? ( nếu trong khoảng thời gian này không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi )

- A. 12 năm B. 13 năm C. 14 năm D. 15 năm

Câu 34. Tập nghiệm của bất phương trình  $\log_4(3^x - 1) \cdot \log_{\frac{1}{4}} \frac{3^x - 1}{16} \leq \frac{3}{4}$  là

- A.  $(1; 2] \cup [3; +\infty)$  B.  $(-1; 1] \cup [4; +\infty)$  C.  $(0; 4] \cup [5; +\infty)$  D.  $(0; 1] \cup [2; +\infty)$

Câu 35: Biết  $\log_5 2 = m$  và  $\log_5 3 = n$  Viết số  $\log_5 72$  theo  $m, n$  ta được kết quả nào dưới đây:

A.  $3m+2n$

B.  $n+1$

C.  $2m+n$

D.  $m+n+1$

Câu 36: Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy  $B$  và chiều cao  $h$  là

A.  $V = \frac{1}{3} Bh$

B.  $V = \frac{1}{2} Bh$

C.  $V = Bh$

D.  $V = \frac{\sqrt{3}}{2} Bh$

Câu 37: Hình trụ có chiều dài đường sinh  $l$ , bán kính đáy  $r$  thì có diện tích xung quanh bằng:

A.  $S_{xq} = \pi rl$

B.  $S_{xq} = \pi r^2$

C.  $S_{xq} = 2\pi rl$

D.  $S_{xq} = 2\pi r^2$

Câu 38: Hình nào sau đây có công thức diện tích toàn phần là  $S_{tp} = \pi rl + \pi r^2$  (chiều dài đường sinh  $l$ , bán kính đáy  $r$ )

A. Hình chóp

B. Hình trụ

C. Hình lăng trụ

D. Hình nón

Câu 39: Diện tích mặt cầu bán kính  $r$  có công thức là:

A.  $S = 4\pi r^3$

B.  $S = 4\pi r^2$

C.  $S = \frac{4}{3}\pi r^2$

D.  $S = \frac{4}{3}\pi r^3$

Câu 40: Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $A',B'$  lần lượt là trung điểm các cạnh  $SA,SB$ . Khi đó, tỉ số

$\frac{V_{SABC}}{V_{SA'B'C}} = ?$

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

B. 2

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

D. 4

Câu 41: Một cái nón lá có chiều dài đường sinh và có đường kính mặt đáy đều bằng 5 dm. Vậy cần diện tích của lá để làm cái nón lá là:

A.  $\frac{25}{6}\pi \text{ dm}^2$

B.  $\frac{25}{4}\pi \text{ dm}^2$

C.  $\frac{25}{2}\pi \text{ dm}^2$

D.  $25\pi \text{ dm}^2$

Câu 42: Bên trong bồn chứa nửa hình trụ có đường kính đáy bằng chiều cao và bằng 10 dm. Thể tích thực của bồn chứa đó bằng :

A.  $V = \frac{1000}{3}\pi \text{ dm}^3$

B.  $V = 1000\pi \text{ dm}^3$

C.  $V = \frac{250}{3}\pi \text{ dm}^3$

D.  $V = 250\pi \text{ dm}^3$

Câu 43: Tháp Eiffel ở Pháp được xây dựng vào khoảng năm 1887. Tháp Eiffel này là một khối chóp tứ giác đều có chiều cao 300 m, cạnh đáy dài 125 m. Thể tích của nó là:

A.  $37500 \text{ m}^3$

B.  $12500 \text{ m}^3$

C.  $4687500 \text{ m}^3$

D.  $1562500 \text{ m}^3$

Câu 44: Cho một khối lập phương biết rằng khi giảm độ dài cạnh của khối lập phương thêm 4cm thì thể tích của nó giảm bớt  $604\text{cm}^3$ . Hỏi cạnh của khối lập phương đã cho bằng:

A. 10 cm

B. 9 cm

C. 7 cm

D. 8 cm

Câu 45: Khi tăng độ dài tất cả các cạnh của một khối hộp chữ nhật lên gấp 3 thì thể tích khối hộp tương ứng sẽ:

A. tăng 18 lần

B. tăng 27 lần

C. tăng 9 lần

D. tăng 6 lần

Câu 46: Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA \perp (ABC)$ ,  $AC \perp BC$ ,  $AB = 3\text{cm}$  góc giữa  $SB$  và đáy bằng  $60^\circ$ . Thể tích khối cầu ngoại tiếp hình chóp bằng :

A.  $36\pi\text{cm}^2$

B.  $4\pi\sqrt{3}\text{cm}^3$

C.  $36\pi\text{cm}^3$

D.  $4\pi\sqrt{3}\text{cm}^2$

Câu 47: Trong không gian, cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = 1$  và  $AD = 2$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AD$  và  $BC$ . Quay hình chữ nhật đó xung quanh trục  $MN$ , ta được một hình trụ. Tính diện tích toàn phần  $S_{tp}$  của hình trụ đó.

A.  $S_{tp} = 10\pi$

B.  $S_{tp} = 4\pi$

C.  $S_{tp} = 2\pi$

D.  $S_{tp} = 6\pi$

Câu 48: Cho hình chóp  $SABC$  có đáy  $ABC$  vuông cân tại  $A$  với  $AB = AC = a$  biết tam giác  $SAB$  cân tại  $S$  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với  $(ABC)$ , mặt phẳng  $(SAC)$  hợp với  $(ABC)$  một góc  $45^\circ$ . Tính thể tích của  $SABC$ .

A.  $\frac{a^3}{12}$

B.  $\frac{a^3}{6}$

C.  $\frac{a^3}{24}$

D.  $a^3$

Câu 49: Cho lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $A, BC = a\sqrt{2}, A'B = 3a$ . Tính thể tích  $V$  của khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$ .

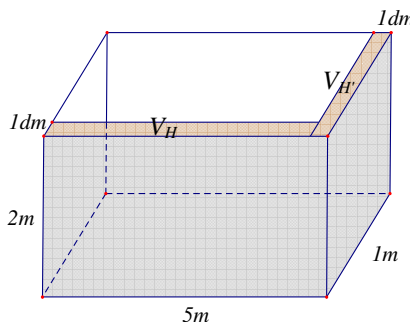
A.  $V = a^3\sqrt{2}$

B.  $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$

C.  $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{4}$

D.  $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{2}$

Câu 50: Người ta muốn xây một bồn chứa nước dạng khối hộp chữ nhật trong một phòng tắm. Biết chiều dài, chiều rộng, chiều cao của khối hộp đó lần lượt là 5m, 1m, 2m, chỉ xây 2 vách (hình vẽ bên). Biết mỗi viên gạch có chiều dài 20cm, chiều rộng 10cm, chiều cao 5cm. Hỏi người ta sử dụng ít nhất bao nhiêu viên gạch để xây bồn đó và thể tích thực của bồn chứa bao nhiêu lít nước? (Giả sử lượng xi măng và cát không đáng kể)



A. 1180 viên ; 8820 lít

B. 1180 viên ; 8800 lít

C. 1182 viên ; 8820 lít

D. 1182 viên ; 8800 lít

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

<b>Câu 1</b>	<b>Câu 2</b>	<b>Câu 3</b>	<b>Câu 4</b>	<b>Câu 5</b>	<b>Câu 6</b>	<b>Câu 7</b>	<b>Câu 8</b>	<b>Câu 9</b>	<b>Câu 10</b>
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Câu 11</b>	<b>Câu 12</b>	<b>Câu 13</b>	<b>Câu 14</b>	<b>Câu 15</b>	<b>Câu 16</b>	<b>Câu 17</b>	<b>Câu 18</b>	<b>Câu 19</b>	<b>Câu 20</b>
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
<b>Câu 21</b>	<b>Câu 22</b>	<b>Câu 23</b>	<b>Câu 24</b>	<b>Câu 25</b>	<b>Câu 26</b>	<b>Câu 27</b>	<b>Câu 28</b>	<b>Câu 29</b>	<b>Câu 30</b>
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
<b>Câu 31</b>	<b>Câu 32</b>	<b>Câu 33</b>	<b>Câu 34</b>	<b>Câu 35</b>	<b>Câu 36</b>	<b>Câu 37</b>	<b>Câu 38</b>	<b>Câu 39</b>	<b>Câu 40</b>
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
<b>Câu 41</b>	<b>Câu 42</b>	<b>Câu 43</b>	<b>Câu 44</b>	<b>Câu 45</b>	<b>Câu 46</b>	<b>Câu 47</b>	<b>Câu 48</b>	<b>Câu 49</b>	<b>Câu 50</b>
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

**CHÚC CÁC EM HỌC TỐT**

*Lớp bồi dưỡng kiến thức và LTĐH chất lượng cao*

*www.huynhvanluong.com*

*Lớp học thân thiện của học sinh Tây Ninh*