

THƯ VIỆN ĐỀ THI THỬ THPTQG 2018 – MOON.VN**Đề thi: THPT Lương Thế Vinh-Hà Nội ID: 63226****Thời gian làm bài : 90 phút, không kể thời gian phát đề****Group thảo luận học tập : <https://www.facebook.com/groups/Thuviendethi/>****Câu 1:** [625787] Đồ thị hàm số $y = \sqrt{4x^2 + 4x + 3} - \sqrt{4x^2 + 1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ngang?

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

Câu 2: [625790] Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Độ dài cạnh bên bằng $4a$. Mặt phẳng $(BCC'B')$ vuông góc với đáy và $\widehat{B'BC} = 30^\circ$. Thể tích khối chóp $A.CC'B'$ là

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{18}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$

Câu 3: [625791] Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 4$ và mặt phẳng $(P): 4x - 3y - m = 0$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để mặt phẳng (P) và mặt cầu (S) có đúng 1 điểm chung.

- A. $m = 1$ B. $m = -1$ hoặc $m = -21$
C. $m = 1$ hoặc $m = 21$ D. $m = -9$ hoặc $m = 31$

Câu 4: [625793] Khẳng định nào trong các khẳng định sau là sai?

- A. $\int kf(x)dx = k \int f(x)dx$ với $k \in \mathbb{R}$.
B. $\int [f(x) + g(x)]dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$, $f(x); g(x)$ liên tục trên \mathbb{R} .
C. $\int x^\alpha dx = \frac{1}{\alpha+1} x^{\alpha+1} + C$ với $\alpha \neq -1$.
D. $(\int f(x)dx)' = f(x)$.

Câu 5: [625799] Cho khối chóp $S.ABCD$ có thể tích V . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, MC . Thể tích của khối chóp $N.ABCD$ là:

- A. $\frac{V}{6}$ B. $\frac{V}{4}$ C. $\frac{V}{2}$ D. $\frac{V}{3}$

Câu 6: [625801] Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{1}{3}}(x-1) + \log_3(11-2x) \geq 0$ là:

- A. $S = (1; 4]$ B. $S = (-\infty; 4]$ C. $S = \left(3; \frac{11}{2}\right)$ D. $S = (1; 4)$

Câu 7: [625806] Biết $\int_0^4 x \ln(x^2 + 9) dx = a \ln 5 + b \ln 3 + c$ trong đó a, b, c là các số nguyên. Giá trị của biểuthức $T = a + b + c$ là:

- A. $T = 10$ B. $T = 9$ C. $T = 8$ D. $T = 11$

Câu 8: [625809] Số điểm cực trị của hàm số $y = (x-1)^{2017}$ là

- A. 0 B. 2017 C. 1 D. 2016

Câu 9: [625813] Trong không gian $Oxyz$, cho vectơ \vec{a} biểu diễn của các vectơ đơn vị là $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{k} - 3\vec{j}$.

Tọa độ của vectơ \vec{a} là:

- A. (1; 2; -3) B. (2; -3; 1) C. (2; 1; -3) D. (1; -3; 2)

Câu 10: [625816] Hàm số nào trong bốn hàm số liệt kê ở dưới nghịch biến trên các khoảng xác định của nó?

- A. $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{-x}$ B. $y = \left(\frac{e}{2}\right)^{-2x+1}$ C. $y = \left(\frac{3}{e}\right)^x$ D. $y = 2017^x$

Câu 11: [625817] Đường thẳng $y = x + 1$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x+3}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A, B . Tính độ dài đoạn thẳng AB .

- A. $AB = \sqrt{34}$. B. $AB = 8$. C. $AB = 6$. D. $AB = \sqrt{17}$.

Câu 12: [625819] Tìm tập xác định D của hàm số $y = e^{x^2-2x}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = [0; 2]$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{0; 2\}$. D. $D = \emptyset$.

Câu 13: [625820] Tìm tập nghiệm S của phương trình $4^{x+\frac{1}{2}} - 5 \cdot 2^x + 2 = 0$.

- A. $S = \{-1; 1\}$. B. $S = \{-1\}$. C. $S = \{1\}$. D. $S = (-1; 1)$.

Câu 14: [625821] Giải phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-1) = -2$.

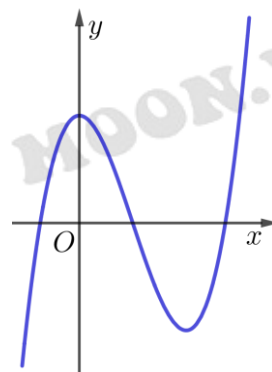
- A. $x = 2$. B. $x = \frac{5}{2}$. C. $x = \frac{3}{2}$. D. $x = 5$.

Câu 15: [625822] Trong không gian $Oxyz$, phương trình của mặt phẳng (P) đi qua điểm $B(2; 1; -3)$, đồng thời vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): x + y + 3z = 0, (R): 2x - y + z = 0$ là:

- A. $4x + 5y - 3z + 22 = 0$ B. $4x - 5y - 3z - 12 = 0$
 C. $2x + y - 3z - 14 = 0$ D. $4x + 5y - 3z - 22 = 0$

Câu 16: [625823] Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây?

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



Câu 17: [625824] Giá trị lớn nhất của hàm số $y = (x-2)^2 e^x$ trên đoạn $[1; 3]$ là

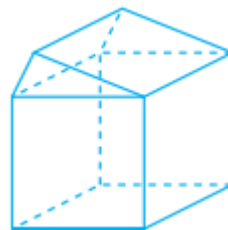
- A. e . B. 0. C. e^3 . D. e^4 .

Câu 18: [625825] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - (m+1)x^2 + (m-2)x - 3m$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

- A. $-\frac{1}{4} \leq m < 0$. B. $m \leq -\frac{1}{4}$. C. $m < 0$. D. $m > 0$.

Câu 19: [625826] Hình bên có bao nhiêu mặt?

- A. 10 B. 7
C. 9 D. 4

**Câu 20:** [625827] Tập nghiệm S của bất phương trình $5^{x+2} < \left(\frac{1}{25}\right)^{-x}$ là

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

Câu 21: [625828] Biết $f(x)$ là hàm liên tục trên \mathbb{R} và $\int_0^9 f(x) dx = 9$. Khi đó giá trị của $\int_1^4 f(3x-3) dx$ là

- A. 27. B. 3. C. 24. D. 0.

Câu 22: [625829] Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x-2}$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = 2$.
B. Hàm số có cực trị.
C. Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1; 3)$.
D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$.

Câu 23: [625831] Hàm số $y = x^3 - 3x$ nghịch biến trên khoảng nào?

- A. $(-\infty; -1)$. B. $(-\infty; +\infty)$. C. $(-1; 1)$. D. $(0; +\infty)$.

Câu 24: [625834] Hàm số $y = \log_2(x^2 - 2x)$ đồng biến trên

- A. $(1; +\infty)$. B. $(-\infty; 0)$. C. $(0; +\infty)$. D. $(2; +\infty)$.

Câu 25: [625836] Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 6x + 5$. Tiếp tuyến của đồ thị hàm số có hệ số góc nhỏ nhất có phương trình là

- A. $y = 3x + 9$. B. $y = 3x + 3$. C. $y = 3x + 12$. D. $y = 3x + 6$.

Câu 26: [625841] Tam giác ABC vuông cân đỉnh A có cạnh huyền là 2. Quay hình tam giác ABC quanh trục BC thì được khối tròn xoay có thể tích là:

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

Câu 27: [625842] Có bao nhiêu số thực b thuộc $(\pi; 3\pi)$ sao cho $\int_{\pi}^b 4 \cos 2x dx = 1$?

- A. 8. B. 2. C. 4. D. 6.

Câu 28: [625844] Cho hình trụ có diện tích toàn phần là 4π và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng qua trục là hình vuông. Tính thể tích khối trụ.

- A. $\frac{\pi\sqrt{6}}{9}$ B. $\frac{4\pi\sqrt{6}}{9}$ C. $\frac{\pi\sqrt{6}}{12}$ D. $\frac{4\pi}{9}$

Câu 29: [625845] Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y = (x^2 + m)^{\sqrt{2}}$ có tập xác định là \mathbb{R} .

- A. $\forall m \in \mathbb{R}$. B. $m \neq 0$. C. $m > 0$. D. $m \geq 0$.

Câu 30: [625846] Hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây không có cực trị?

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

Câu 31: [625847] Một ô tô bắt đầu chuyển động nhanh dần đều với vận tốc $v(t) = 7t$ (m/s). Đi được 5(s) người lái xe phát hiện chướng ngại vật và phanh gấp, ô tô tiếp tục chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = -35$ (m/s²). Tính quãng đường của ô tô đi được tính từ lúc bắt đầu chuyển bánh cho đến khi dừng hẳn.

- A. 87.5 mét. B. 96.5 mét. C. 102.5 mét. D. 105 mét.

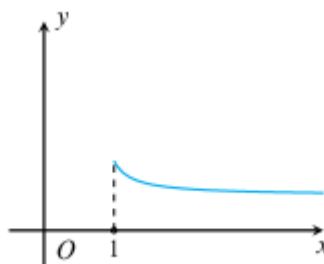
Câu 32: [625848] Cho hàm số $y = f(x) = 2018 \ln \left(e^{\frac{x}{2018}} + \sqrt{e} \right)$. Tính giá trị biểu thức

$T = f'(1) + f'(2) + \dots + f'(2017)$.

- A. $T = \frac{2019}{2}$. B. $T = 1009$. C. $T = \frac{2017}{2}$. D. $T = 1008$.

Câu 33: [625849] Hỏi có bao nhiêu cặp số nguyên dương $(a; b)$

để hàm số $y = \frac{2x-a}{4x-b}$ có đồ thị trên $[1; +\infty)$ như hình vẽ bên?



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

Câu 34: [625850] Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a . Tam giác SAB có diện tích bằng $2a^2$. Thể tích khối nón có đỉnh là S và đường tròn đáy nội tiếp $ABCD$ là

- A. $\frac{\pi a^3 \sqrt{7}}{8}$. B. $\frac{\pi a^3 \sqrt{7}}{7}$. C. $\frac{\pi a^3 \sqrt{7}}{4}$. D. $\frac{\pi a^3 \sqrt{15}}{24}$.

Câu 35: [625857] Cho $a, b, c > 1$. Biết rằng biểu thức $P = \log_a(bc) + \log_b(ac) + 4 \log_c(ab)$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng m khi $\log_b c = n$. Tính giá trị $m+n$.

- A. $m+n = 12$. B. $m+n = \frac{25}{2}$. C. $m+n = 14$. D. $m+n = 10$.

Câu 36: [625860] Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^3 - 3x^2 - m^3 + 3m^2 = 0$ có ba nghiệm phân biệt.

- A. $m = 2$. B. $\begin{cases} -1 < m < 3 \\ m \neq 0; m \neq 2 \end{cases}$ C. $m > -1$. D. không có m

Câu 37: [625863] Cho hàm số $y = x^4 - 3x^2 - 2$. Tìm số thực dương m để đường thẳng $y = m$ cắt đồ thị hàm số tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho tam giác OAB vuông tại O , trong đó O là gốc tọa độ.

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

Câu 38. [625866] Số giá trị nguyên của m để phương trình $(m+1).16^x - 2(2m-3).4^x + 6m+5 = 0$ có 2 nghiệm trái dấu là

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

Câu 39. [625867] Cho hàm số $y = \frac{x-1}{2x-3}$. Gọi I là giao điểm của hai tiệm cận của đồ thị hàm số. Khoảng cách từ I đến tiếp tuyến của đồ thị hàm số đã cho đạt giá trị lớn nhất bằng

- A. $d = \frac{1}{\sqrt{2}}$. B. $d = 1$. C. $d = \sqrt{2}$. D. $d = \sqrt{5}$.

Câu 40. [625870] Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD)$, $ABCD$ là hình chữ nhật. $SA = AD = 2a$. Góc giữa (SBC) và mặt đáy $(ABCD)$ là 60° . Gọi G là trọng tâm tam giác SBC . Thể tích khối chóp $S.AGD$ là

- A. $\frac{32a^3\sqrt{3}}{27}$. B. $\frac{8a^3\sqrt{3}}{27}$. C. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$. D. $\frac{16a^3}{9\sqrt{3}}$.

Câu 41: [625871] Biết $\int_1^e \frac{(x+1)\ln x + 2}{1+x\ln x} dx = a.e + b.\ln\left(\frac{e+1}{e}\right)$ trong đó a, b là các số nguyên. Khi đó, tỷ số

$\frac{a}{b}$ là

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

Câu 42: [625873] Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA = SB = SC = 2a$ và tam giác ABC có góc A bằng 120° và $BC = 2a$. Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp theo a .

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

Câu 43: [625876] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1;2;3)$ và cắt các trục Ox, Oy, Oz lần lượt tại các điểm A, B, C (khác O). Viết phương trình mặt phẳng (P) sao cho M là trực tâm của tam giác ABC .

- A. $6x+3y-2z-6=0$. B. $x+2y+3z-14=0$. C. $x+2y+3z-11=0$. D. $\frac{x}{1} + \frac{y}{2} + \frac{z}{3} = 3$.

Câu 44: [625878] Cho hình trụ có đáy là hai đường tròn tâm O và O' , bán kính đáy bằng chiều cao và bằng $2a$. Trên đường tròn đáy tâm O lấy điểm A , trên đường tròn tâm O' lấy điểm B . Đặt α là góc giữa AB và đáy. Biết rằng thể tích khối tứ diện $OO'AB$ đạt giá trị lớn nhất. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

- A. $\tan \alpha = \sqrt{2}$. B. $\tan \alpha = \frac{1}{\sqrt{2}}$. C. $\tan \alpha = \frac{1}{2}$. D. $\tan \alpha = 1$.

Câu 45: [625881] Biết rằng phương trình $\sqrt{2-x} + \sqrt{2+x} - \sqrt{4-x^2} = m$ có nghiệm khi m thuộc $[a;b]$ với $a, b \in \mathbb{R}$. Khi đó giá trị của biểu thức $T = (a+2)\sqrt{2} + b$ là

- A. $T = 3\sqrt{2} + 2$. B. $T = 6$. C. $T = 8$. D. $T = 0$.

Câu 46: [625883] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(-2;3;1)$, $B(2;1;0)$ và $C(-3;-1;1)$. Tìm tất cả các điểm D sao cho $ABCD$ là hình thang có đáy AD và $S_{ABCD} = 3S_{\Delta ABC}$.

- A. $D(8;7;-1)$. B. $\begin{bmatrix} D(-8;-7;1) \\ D(12;1;-3) \end{bmatrix}$. C. $\begin{bmatrix} D(8;7;-1) \\ D(-12;-1;3) \end{bmatrix}$. D. $D(-12;-1;3)$.

Câu 47: [625887] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(0;0;-1)$, $B(-1;1;0)$, $C(1;0;1)$.

Tìm điểm M sao cho $3MA^2 + 2MB^2 - MC^2$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- A. $M\left(\frac{3}{4}; \frac{1}{2}; -1\right)$. B. $M\left(-\frac{3}{4}; \frac{1}{2}; 2\right)$. C. $M\left(-\frac{3}{4}; \frac{3}{2}; -1\right)$. D. $M\left(-\frac{3}{4}; \frac{1}{2}; -1\right)$.

Câu 48: [625889] Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 2$. Diện tích S của tam giác có 3 đỉnh là 3 điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho có giá trị là

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

Câu 49: [625890] Trên đồ thị hàm số $y = \frac{2x-5}{3x-1}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ là các số nguyên ?

- A. 4. B. Vô số. C. 2. D. 0.

Câu 50: [625892] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1;-6;1)$ và mặt phẳng

$(P): x + y + 7 = 0$. Điểm B thay đổi thuộc Oz , điểm C thay đổi thuộc mặt phẳng (P) . Biết rằng tam giác ABC có chu vi nhỏ nhất. Tọa độ điểm B là

- A. $B(0;0;1)$. B. $B(0;0;-2)$. C. $B(0;0;-1)$. D. $B(0;0;2)$.



----- HẾT -----