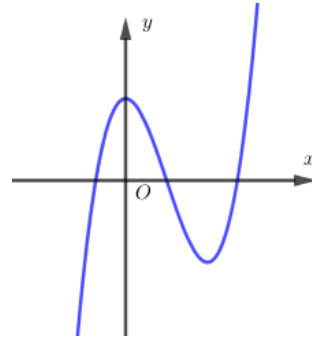


THƯ VIỆN ĐỀ THI THỬ THPTQG 2018 – MOON.VN**Đề thi: HK1-THPT Chuyên Đại Học Vinh-ID: 61947****Thời gian làm bài : 90 phút, không kể thời gian phát đề****Group thảo luận học tập : <https://www.facebook.com/groups/Thuviendethi/>**

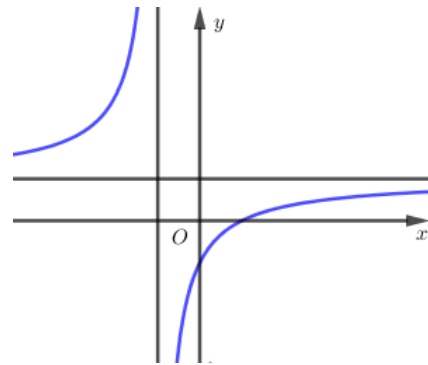
Câu 1: [619914] Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

- A. $y = x^3 - 3x^2 + 2$
 B. $y = x^3 + 3x^2 + 2$
 C. $y = -x^3 + 3x^2 + 2$
 D. $y = -x^3 + 6x^2 + 2$



Câu 2: [619917] Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{x-c}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. $a > 0, b < 0, c > 0$
 B. $a > 0, b > 0, c < 0$
 C. $a > 0, b < 0, c < 0$
 D. $a < 0, b > 0, c > 0$



Câu 3: [619919] Cho hàm số $y = \frac{2x+3}{x-1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Đường thẳng $y = 2$ là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.
 B. Hàm số không có giá trị nhỏ nhất.
 C. Hàm số có một điểm cực trị.
 D. Hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

Câu 4: [619921] Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x + \frac{2}{x-1}$ và đường thẳng $y = 2x$.

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

Câu 5: [619926] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a, AC = \sqrt{5}a$. Cạnh bên $SA = \sqrt{2}a$ và SA vuông góc với $(ABCD)$. Tính theo a thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = \frac{\sqrt{10}}{3}a^3$ B. $V = \sqrt{2}a^3$ C. $V = \frac{2\sqrt{2}}{3}a^3$ D. $V = \frac{2\sqrt{3}}{3}a^3$

Câu 6: [619927] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ trên đoạn $[0; 2]$.

- A. $M = 9$ B. $M = 10$ C. $M = 1$ D. $M = 0$

Câu 7: [619928] Cho $\log_2 3 = a$. Tính $T = \log_{36} 24$ theo a .

- A. $T = \frac{2a+3}{a+3}$ B. $T = \frac{3a+2}{a+2}$ C. $T = \frac{a+3}{3a+2}$ D. $T = \frac{a+3}{2a+2}$

Câu 8: [619929] Một hình nón có chiều cao bằng a và thiết diện qua trục của hình nón đó là tam giác vuông. Tính theo a diện tích xung quanh của hình nón đó.

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

Câu 9: [619930] Giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số $y = x - \ln x$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; e\right]$ lần lượt là:

A. 1 và $e-1$ B. 1 và e C. $\frac{1}{2} + \ln 2$ và $e-1$ D. 1 và $\frac{1}{2} + \ln 2$

Câu 10: [619932] Tập xác ssinhj của hàm số $y = (x+1)^{-2}$ là:

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

Câu 11: [619933] Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác cân tại A , $\widehat{BAC} = 120^\circ$, $BC = AA' = \sqrt{3}a$. Tính theo a thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

A. $V = \frac{9a^3}{4}$ B. $V = \frac{3\sqrt{3}a^3}{2}$ C. $V = \frac{3\sqrt{3}a^3}{6}$ D. $V = \frac{3a^3}{4}$

Câu 12: [619934] Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = a, AD = \sqrt{2}a, AC' = 2\sqrt{3}a$. Tính theo a thể tích V của khối hộp $ABCD.A'B'C'D'$.

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

Câu 13: [619937] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u}(1; 2; 3)$ và $\vec{v}(-5; 1; 1)$. Khẳng định nào đúng?

A. $\vec{u} = \vec{v}$ B. $\vec{u} \perp \vec{v}$ C. $|\vec{u}| = |\vec{v}|$ D. $\vec{u} // \vec{v}$

Câu 14: [619938] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(2; 1; -1), B(3; 3; 1), C(4; 5; 3)$. Khẳng định nào đúng?

A. $AB \perp AC$ B. A, B, C thẳng hàng
C. $AB = AC$ D. O, A, B, C là 4 đỉnh của một hình tứ diện

Câu 15: [619939] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho tam giác OAB có $A(-1; -1; 0), B(1; 0; 0)$. Tính độ dài đường cao kẻ từ O của tam giác OAB .

A. $\frac{1}{\sqrt{5}}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{10}$ D. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

Câu 16: [619940] Hàm số nào sau đây **không** đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. $y = \frac{x-1}{x+2}$ B. $y = x^3 + 2$ C. $y = x+1$ D. $y = x^5 + x^3 - 1$

Câu 17: [619941] Với a, b, c là các số thực dương, a và c khác 1 và $a \neq 0$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

A. $\log_a b \cdot \log_c a = \log_c b$ B. $\log_{a^c} b = c \log_a b$
C. $\log_a \left(\frac{b}{c}\right) = \log_a b - \log_a c$ D. $\log_a (bc) = \log_a b + \log_a c$

Câu 18: [619942] Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng nhau. Khẳng định nào đúng?

A. Tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp trùng với đỉnh S .
B. Tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp là tâm của mặt đáy $ABCD$.
C. Tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp là trung điểm của đoạn thẳng nối S với tâm của mặt đáy $ABCD$.
D. Tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp là trọng tâm của tam giác SAC .

Câu 19: [619943] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh a , $\widehat{ABC} = 120^\circ$. Cạnh bên $SA = \sqrt{3}a$ và SA vuông góc với $(ABCD)$. Tính theo a thể tích V của khối chóp $S.BCD$.

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

Câu 20: [619944] Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

- A. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) đối xứng nhau qua trục tung.
 B. Hàm số $y = a^x$ ($0 < a < 1$) đồng biến trên \mathbb{R} .
 C. Hàm số $y = a^x$ ($a > 1$) nghịch biến trên \mathbb{R} .
 D. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm có tọa độ $(a; 1)$.

Câu 21: [619945] Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-3}{x+2}$ là

- A. $x = 2$. B. $y = -2$. C. $x = -2$. D. $y = 2$.

Câu 22: [619946] Ông An gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng với hình thức lãi kép, kỳ hạn 1 năm với lãi suất 8%/năm. Sau 5 năm ông rút toàn bộ tiền và dùng một nửa để sửa nhà, số tiền còn lại ông tiếp tục gửi ngân hàng với lãi suất như lần trước. Số tiền lãi mà ông An nhận được sau 10 năm gửi gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 34,480 triệu. B. 81,413 triệu. C. 107,946 triệu. D. 46,933 triệu.

Câu 23: [619947] Đạo hàm của hàm số $y = x \ln x$ trên khoảng $(0; +\infty)$ là

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

Câu 24: [619948] Cho biểu thức $P = \sqrt{x \cdot \sqrt[5]{x^3}}$, với $x > 0$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $P = x^{\frac{14}{5}}$. B. $P = x^{\frac{3}{5}}$. C. $P = x^{\frac{4}{15}}$. D. $P = x^{\frac{4}{5}}$.

Câu 25: [619949] Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên sau

x	$-\infty$	-1	2	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	$+$
y	$-\infty$	2	-1	$+\infty$

Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A. Giá trị cực đại của hàm số là $y = 2$. B. Điểm cực đại của đồ thị hàm số $(-1; 2)$.
 C. Hàm số không đạt cực tiểu tại điểm $x = 2$. D. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x = -1$.

Câu 26: [619950] Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. $\int e^{2x} dx = \frac{1}{2} e^{2x} + C$. B. $\int 3x^2 dx = x^3 + C$.
 C. $\int \frac{1}{2x} dx = \frac{\ln|x|}{2} + C$. D. $\int \sin 2x dx = 2 \cos 2x + C$.

Câu 27: [619951] Số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = x + 1 + \sqrt{x^2 + 2x + 3}$ là

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

Câu 28: [619952] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các vectơ $\vec{a}(1;1;0), \vec{b}(2;-1;-2), \vec{c}(-3;0;2)$.

Khẳng định nào đúng?

- A. $\vec{a}(\vec{b}+\vec{c})=0$ B. $2|\vec{a}|+|\vec{b}|=|\vec{c}|$ C. $\vec{a}=2\vec{b}-\vec{c}$ D. $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$

Câu 29: [619953] Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\log_{\frac{e}{\pi}}(x+1) < \log_{\frac{e}{\pi}}(3x-1)$.

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

Câu 30: [619954] Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(1;2;3), B(2;1;5), C(2;4;2)$. Góc giữa hai đường thẳng AB và AC bằng

- A. 60° B. 150° C. 30° D. 120°

Câu 31: [619955] Tập xác định của hàm số $y = \ln(-x^2 + 5x - 6)$ là:

- A. $(2; 3)$. B. $\mathbb{R} \setminus (2; 3)$. C. $\mathbb{R} \setminus [2; 3]$. D. $[2; 3]$

Câu 32: [619956] Tìm số nghiệm nguyên của phương trình $\sqrt{25-x^2}(\log_2(x^2-4x+5)-1) \leq 0$

- A. 6. B. 5. C. 4. D. 3.

Câu 33: [614727] Một xưởng in có 8 máy in, mỗi máy in được 3600 bản in trong một giờ. Chi phí để vận hành một máy trong mỗi lần in là 50 nghìn đồng. Chi phí cho n máy chạy trong một giờ là $10(6n+10)$ nghìn đồng. Hỏi nếu in 50000 tờ quảng cáo thì phải sử dụng bao nhiêu máy để được lãi nhiều nhất?

- A. 4 máy. B. 6 máy. C. 5 máy. D. 7 máy.

Câu 34: [619957] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , mặt bên SAB là tam giác cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với $(ABCD)$. Biết rằng côsin của góc giữa (SCD) và

$(ABCD)$ bằng $\frac{2\sqrt{19}}{19}$. Tính theo a thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = \frac{\sqrt{19}a^3}{6}$. B. $V = \frac{\sqrt{15}a^3}{6}$. C. $V = \frac{\sqrt{19}a^3}{2}$. D. $V = \frac{\sqrt{15}a^3}{2}$.

Câu 35: [619958] Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm là $f'(x) = \frac{1}{2x-1}$ và $f(1) = 1$. Giá trị $f(5)$ bằng:

- A. $1 + \ln 3$. B. $\ln 2$. C. $1 + \ln 2$. D. $\ln 3$.

Câu 36: [619959] Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2}{x^2-1}$.

- A. $\int f(x) dx = 2 \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right| + C$. B. $\int f(x) dx = \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right| + C$.
 C. $\int f(x) dx = \ln \left| \frac{x+1}{x-1} \right| + C$. D. $\int f(x) dx = \frac{1}{2} \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right| + C$.

Câu 37: [619960] Giá trị của tham số m để phương trình $4^x - m \cdot 2^{x+1} + 2m = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 = 3$ là:

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

Câu 38: [619961] Cho hàm số $f(x) = \frac{1}{2x+3}$. Gọi $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x)$. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. $F(x) = \frac{\ln|2x+3|}{2} + 1.$

B. $F(x) = \frac{\ln(2x+3)^2}{4} + 3.$

C. $F(x) = \frac{\ln|4x+6|}{4} + 2.$

D. $F(x) = \frac{\ln|x+\frac{3}{2}|}{2} + 4.$

Câu 39: [619962] Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = -x^3 - 2x^2 + mx + 1$ đạt cực tiểu tại điểm $x = -1$.

- A. $m < -1.$ B. $m \neq -1.$ C. $m = -1.$ D. $m > -1.$

Câu 40: [619963] Cho hàm số $f(x) = ax^4 + bx^2 + c$ với $a > 0, c > 2017$ và $a + b + c < 2017$. Số cực trị của hàm số $y = |f(x) - 2017|$ là:

- A. 1. B. 5. C. 3. D. 7.

Câu 41: [619966] Số nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 + 4x) + \log_{\frac{1}{3}}(2x + 3) = 0$ là

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

Câu 42: [619968] Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x \cos x$ là

- A. $F(x) = -x \sin x - \cos x + C.$ B. $F(x) = x \sin x + \cos x + C.$
 C. $F(x) = x \sin x - \cos x + C.$ D. $F(x) = -x \sin x + \cos x + C.$

Câu 43: [619969] Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2(x-1)(x-4)^2$. Khi đó số điểm cực trị của hàm số $y = f(x^2)$ là

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

Câu 44: [619970] Cho hình trụ có bán kính đáy bằng r , chiều cao bằng h . Khẳng định nào sai ?

- A. Diện tích toàn phần của hình trụ bằng $2\pi h + \pi r^2 + \pi h^2$.
 B. Thiết diện qua trục của hình trụ là hình chữ nhật có diện tích $2rh$.
 C. Thể tích của khối trụ bằng $\pi r^2 h$.
 D. Khoảng cách giữa trục của hình trụ và đường sinh của hình trụ bằng r .

Câu 45: [619971] Cho hàm số liên tục trên khoảng $(a; b)$ và $x_0 \in (a; b)$. Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau ?

- (1) Hàm số đạt cực trị tại điểm x_0 khi và chỉ khi $f'(x_0) = 0$.
 (2) Nếu hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm và có đạo hàm cấp hai tại điểm x_0 thỏa mãn điều kiện $f'(x_0) = f''(x_0) = 0$ thì điểm x_0 không là điểm cực trị của hàm số $y = f(x)$.
 (3) Nếu $f'(x)$ đổi dấu khi x qua điểm x_0 thì điểm x_0 là điểm cực tiểu của hàm số $y = f(x)$.
 (4) Nếu hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm và có đạo hàm cấp hai tại điểm x_0 thỏa mãn điều kiện $f'(x_0) = 0, f''(x_0) > 0$ thì điểm x_0 là điểm cực đại của hàm số $y = f(x)$.

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

Câu 46: [619972] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông, hình chiếu của S lên $(ABCD)$ là điểm H thuộc cạnh AB thỏa mãn $HB = 2HA$, góc giữa SC và $(ABCD)$ bằng 60° . Biết rằng khoảng cách từ A đến (SCD) bằng $\sqrt{26}$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

A. $V = \frac{128\sqrt{78}}{27}$. B. $V = \frac{128\sqrt{26}}{3}$. C. $V = \frac{128\sqrt{78}}{9}$. D. $V = \frac{128\sqrt{78}}{3}$.

Câu 47: [619974] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật $AB = a$, $AD = a\sqrt{2}$. Góc giữa hai mặt phẳng (SAC) và $(ABCD)$ bằng 60° . Gọi H là trung điểm của AB . Biết rằng tam giác SAB cân tại H và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính theo a bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.HAC$.

A. $\frac{9\sqrt{2}a}{8}$. B. $\frac{\sqrt{62}a}{16}$. C. $\frac{\sqrt{62}a}{8}$. D. $\frac{\sqrt{31}a}{32}$.

Câu 48: [619976] Cho hình nón đỉnh S , đáy là đường tròn $(O;r)$. Một mặt phẳng đi qua đỉnh của hình nón cắt đường tròn đáy tại hai điểm A và B sao cho $SA = AB = \frac{8r}{5}$. Tính theo r khoảng cách từ O đến (SAB) .

A. $\frac{2\sqrt{2}r}{5}$. B. $\frac{3\sqrt{13}r}{20}$. C. $\frac{3\sqrt{2}r}{20}$. D. $\frac{\sqrt{13}r}{20}$.

Câu 49: [619978] Tìm m để phương trình $2^{|x|} = \sqrt{m^2 - x^2}$ có 2 nghiệm phân biệt.

A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 2 \end{cases}$. C. $-3 < m < -1$. D. $\begin{cases} m < -2 \\ m > 2 \end{cases}$.

Câu 50: [619980] Số giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\sqrt[3]{m-x} + \sqrt{2x-3} = 4$ có ba nghiệm phân biệt là

A. 7. B. 6. C. 5. D. 8.



----- HẾT -----