

Câu 1 : Cho hàm số: $y = \frac{-2x + 4}{x - 1}$

(1) 1) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số (1) (hs tự giải) 2) Tìm hai điểm A, B thuộc đồ thị (C) sao cho tiếp tuyến của đồ thị (C) tại các điểm đó song song với nhau, đồng thời ba điểm O, A, B tạo thành tam giác vuông tại O.

- A. (2;0) và (0;4) B. (-1;-3) và (3;-1) C. (-1;-3) và (3;-1) hoặc (2;0) và (0;4) D. (-1;1) và (3;3) hoặc (2;0) và (0;4)

Câu 2 : Tìm nghiệm $x \in (0; \pi)$ của phương trình: $5\cos x + \sin x - 3 = \sqrt{2} \cdot \sin(2x + \frac{\pi}{4})$

- A. $x = \frac{\pi}{3}$ B. $x = \frac{2\pi}{3}$ C. $x = \frac{\pi}{6}$ D. $x = \frac{\pi}{2}$

Câu 3 : Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x^3 - y^3 - 6y^2 + 3(x - 5y) = 14 \\ \sqrt{3-x} + \sqrt{y+4} = x^3 + y^2 - 5 \end{cases} (x; y \in \mathbb{R})$

- A. (x;y)=(-2;0); (1;-3) B. (x;y)=(2;0); (-1;-3) C. (x;y)=(2;1); (1;-3) D. (x;y)=(2;-1); (-1;3)

Câu 4 : Tính tích phân: $I = \int_0^1 (2x - 1) \ln(x + 1) dx$

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

Câu 5 : Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật với $AB=a, BC=a\sqrt{3}$. Hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) cùng vuông góc với đáy. Điểm I thuộc đoạn SC sao cho $SC=3IC$. Tính thể tích khối chóp S.ABCD và khoảng cách giữa hai đường thẳng AI và SB biết AI vuông góc với SC.

- A. $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{15}}{3}$ và $d(AI;SB) = \frac{4a}{\sqrt{33}}$ B. $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{15}}{9}$ và $d(AI;SB) = \frac{2a}{\sqrt{33}}$ C. $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{15}}{3}$ và $d(AI;SB) = \frac{2a}{\sqrt{33}}$ D. $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{15}}{9}$ và $d(AI;SB) = \frac{4a}{\sqrt{33}}$

Câu 6 : Cho 2 số thực a, b $\in (0;1)$ thỏa mãn: $(a^3 + b^3)(a+b) - ab(a-1)(b-1) = 0$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: $F = \frac{1}{\sqrt{1+a^2}} + \frac{1}{\sqrt{1+b^2}} + ab - (a+b)^2$

- A. $\max F = \frac{3}{\sqrt{10}} + \frac{1}{3}$ B. $\max F = \frac{3}{\sqrt{10}} + \frac{1}{9}$ C. $\max F = \frac{6}{\sqrt{10}} + \frac{1}{9}$ D. $\max F = \frac{6}{\sqrt{10}} + \frac{1}{3}$

Câu 7 : Trong mặt phẳng tọa độ với hệ tọa độ Oxy cho tam giác ABC có đỉnh A(-3;4), đường phân giác trong góc A có phương trình $x+y-1=0$ và tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là I(1;7). Viết phương trình cạnh BC biết diện tích ΔABC gấp 4 lần diện tích ΔIBC .

- A. $-9x+12y+113=0$ hoặc $-15x+20y-121=0$ B. $3x+4y-39=0$ hoặc $15x+20y-131=0$ C. $9x-12y-114=0$ hoặc $15x-20y-131=0$ D. $3x+4y-38=0$ hoặc $15x+20y-121=0$

Câu 8 : Cho khai triển: $(1-3x)^{2014} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{2014}x^{2014}$. Tính: $S = a_0 + 2a_1 + 3a_2 + \dots + 2015a_{2014}$

A. $S = 3021.2^{2013}$

B. $S = 3020.2^{2013}$

C. $S = 3021.2^{2014}$

D. $S = 3022.2^{2014}$

Câu 9 : Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \log_2 \sqrt{x+y} = 3 \log_8 (\sqrt{x-y} + 2) \\ 2x + \sqrt{x^2 - y^2} = 13 \end{cases}$$

A. $x=5 ; y=4$

B. $x=4; y=5$

C. $x=2; y=3$

D. $x=3; y=2$

-----Hết-----

Họ tên thí sinh-----SBD-----

Website: <http://tuyensinh247.com>

Facebook: <https://facebook.com/luyenthi.tuyensinh247>

Xem lời giải chi tiết Đề thi: **Đề thi thử Đại học môn Toán lần 1 năm 2014 -Trường THPT Đoàn Thượng Mã đề: 581** [tại đây](#)

TUYENSINH247