

CHINH PHỤC ĐIỂM 8-9-10

HƯỚNG ĐẾN KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA 2023

ĐỀ 18

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 41

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{\cos x + m^2}{2 - \cos x}$ có giá trị lớn nhất trên $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{3}\right]$ bằng 1. Số phần tử của S là:

(A) 2. (B) 3. (C) 1. (D) 0.

Lời giải

Câu 42

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N là hai điểm lần lượt nằm trên các đoạn thẳng AB và AD (M, N không trùng A) sao cho $\frac{AB}{AM} + 2\frac{AD}{AN} = 4$. Gọi V và V' lần lượt là thể tích của các khối chóp $S.ABCD$ và $S.MBCDN$. Giá trị nhỏ nhất của $\frac{V'}{V}$ bằng

(A) $\frac{1}{3}$. (B) $\frac{1}{2}$. (C) $\frac{3}{4}$. (D) $\frac{2}{3}$.

Lời giải

Câu 43

Xét ba số phức z, z_1, z_2 thoả mãn $|z - i| = |z + 1|$, $|z_1 - 3\sqrt{5}| = \sqrt{5}$ và $|z_2 - 4\sqrt{5}i| = 2\sqrt{5}$. Giá trị nhỏ nhất của $|\sqrt{5}z - z_1| + |\sqrt{5}z - z_2|$ bằng

(A) $4\sqrt{5}$.

(B) $10\sqrt{5}$.

(C) $7\sqrt{5}$.

(D) $2\sqrt{5}$.

Lời giải

Câu 44

Cho hình nón có góc ở đỉnh bằng 120° . Một mặt phẳng qua đỉnh hình nón và cắt hình nón theo một thiết diện là một tam giác vuông có diện tích bằng 6. Thể tích của khối nón được giới hạn bởi hình nón đã cho bằng

(A) $9\pi\sqrt{3}$.

(B) 27π .

(C) $3\pi\sqrt{3}$.

(D) 9π .

Lời giải

Câu 45

Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn $2xf(x) + x^2 f'(x) = 1$ với mọi $x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ và $f(1) = 0$. Giá trị của $f\left(\frac{1}{2}\right)$ bằng

(A) -2.

(B) 1.

(C) 6.

(D) -1.

Lời giải

Câu 46

Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(a;0;0), B(0;b;0), C(0;0;c)$ với a, b, c là các số thực dương thỏa mãn $a+b+c=4$. Biết khi a, b, c thay đổi thì tâm I của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $OABC$ thuộc một mặt phẳng (P) cố định. Khoảng cách từ điểm $M(1;2;3)$ đến mặt phẳng (P) bằng

- (A) $\sqrt{3}$. (B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$. (C) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$. (D) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$.

Lời giải

Câu 47

Cho các số thực a, b thỏa mãn $a > \frac{1}{5}, b > 1$. Giá trị nhỏ nhất của $\log_{5a} b + \log_b (a^4 - 25a^2 + 625)$ bằng

(A) $2\sqrt{3}$.

(B) $\sqrt{3}$.

(C) $\sqrt{2}$.

(D) $2\sqrt{2}$.

Lời giải

Câu 48

Biết $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan x \cdot f(\cos^2 x) dx = 1$ và $\int_e^{e^2} \frac{f(\ln^2 x)}{x \ln x} dx = 2$. Khi đó $\int_{\frac{1}{2}}^4 \frac{f(x)}{x} dx$ bằng

(A) 2. (B) 4. (C) 6. (D) 3.

Lời giải

Câu 49

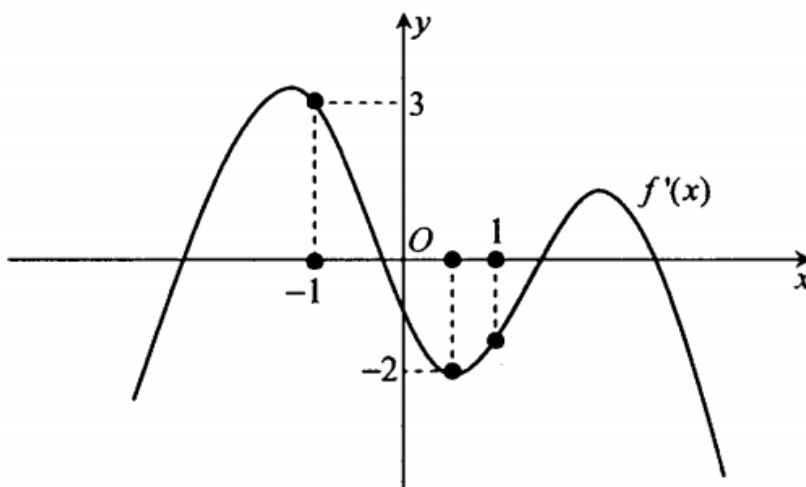
Xét các số a, b là các số nguyên dương nhỏ hơn 2022. Biết rằng với mỗi giá trị của b luôn có ít nhất 1000 giá trị của a thỏa mãn $(2^{a+b+2} - 2^{b-a}) \cdot \log_{a+1} \sqrt{b} > 4^b - 1$. Số giá trị b là

- (A) 1019. (B) 1020. (C) 1021. (D) 1022.

Lời giải

Câu 50

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị đạo hàm được cho như hình vẽ bên dưới và có $f(1) = 1$.



Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2020; 2020]$ để hàm số $y = |2f(2-x) - x^2 + 2mx + 12|$ đồng biến trên khoảng $(1; 3)$. Số phần tử của tập S tương ứng bằng

(A) 4029.

(B) 4028.

(C) 4027.

(D) 4033.

Lời giải

Giáo viên có nhu cầu sở hữu bản Word bộ 20 đề Vip Pro chinh phục 8+, 9+ và 10 kì thi THPT Quốc Gia 2023 bao gồm đề riêng, lời giải riêng vui lòng liên hệ zalo: 0834 332133 để được hỗ trợ tối đa.

Tặng kèm 20 đề Cấu trúc bộ 2023

Tặng kèm 10 đề 40 câu (Chinh phục điểm 8)

Tặng kèm 10 đề 35 câu (Dành cho học sinh cơ bản chinh phục điểm 7)