

CHINH PHỤC ĐIỂM 8-9-10

HƯỚNG ĐẾN KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA 2023

ĐỀ 14

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 đồ thị (C) của hàm số $y = x^4 - 2m^2x^2 + m^4 + 5$ có ba điểm cực trị, đồng thời ba điểm cực trị đó cùng với gốc tọa độ O tạo thành một tứ giác nội tiếp. Tìm tích các phần tử của S .

(A) 2.

(B) $\frac{1}{5}$.

(C) $-\frac{1}{5}$.

(D) -2.

Lời giải

Câu 42

Cắt hình nón đỉnh I bởi một mặt phẳng đi qua trục hình nón ta được một tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng $a\sqrt{2}$; BC là dây cung của đường tròn đáy hình nón sao cho mặt phẳng (IBC) tạo với mặt phẳng đáy hình nón một góc 60° . Tính theo a diện tích S của tam giác IBC .

(A) $S = \frac{\sqrt{2}a^2}{6}$.

(B) $S = \frac{a^2}{3}$.

(C) $S = \frac{\sqrt{2}a^2}{3}$.

(D) $S = \frac{2a^2}{3}$.

Lời giải



Câu 43

Trên tập hợp số phức, xét phương trình $z^2 - (a - 3)z + a^2 + a = 0$ (a là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của a để phương trình có hai nghiệm phức z_1, z_2 thỏa mãn $|z_1 + z_2| = |z_1 - z_2|$?

(A) 2.

(B) 3.

(C) 4.

(D) 1.

Lời giải

Câu 44

Cho hàm số $f(x)$ có $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{\pi}{2}$ và $f'(x) = \frac{2}{\sin^2 x} + 1, \forall x \in (0; \pi)$. Khi đó $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$ bằng

(A) $\frac{\pi^2}{9} - 2\ln 2.$ (B) $\frac{\pi^2}{9} - 2\ln \frac{1}{2}.$ (C) $\frac{5\pi^2}{36} - 2\ln 2.$ (D) $-\frac{\pi^2}{9} + \ln \frac{1}{2}.$

Lời giải

Câu 45

Cho hai hàm số $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + 2x$ và $g(x) = mx^3 + nx^2 - 2x$ với $a, b, c, m, n \in \mathbb{R}$. Biết hàm số $y = f(x) - g(x)$ có ba điểm cực trị là $-2, -1, 3$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = f'(x)$ và $g'(x)$ bằng

(A) $\frac{131}{4}.$ (B) $\frac{131}{6}.$ (C) $\frac{125}{12}.$ (D) $\frac{125}{6}.$

Lời giải

Câu 46

Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2(a+4b)x + 2(a-b+c)y + 2(b-c)z + d = 0$, tâm I nằm trên mặt phẳng (α) cố định. Biết rằng $4a+b-2c=4$. Khoảng cách từ điểm $D(1;2;-2)$ đến mặt phẳng (α) bằng

(A) $\frac{9}{\sqrt{15}}$. (B) $\frac{1}{\sqrt{314}}$. (C) $\frac{1}{\sqrt{915}}$. (D) $\frac{15}{\sqrt{23}}$.

Lời giải

Câu 47

Giả sử $(x; y)$ là cặp số nguyên thỏa mãn đồng thời $8 \leq x \leq 2022$ và $2^y - \log_2(x + 2^{y-1}) = 2x - y$. Tổng các giá trị của y bằng

(A) 60.

(B) 63.

(C) 2022.

(D) 49.

Lời giải

Câu 48

Gọi S là tập hợp các số phức z thỏa mãn $|z+1-2i|=9$ và $|z-2+mi|=|z-m+i|$, (trong đó $m \in \mathbb{R}$). Gọi z_1, z_2 là hai số phức thuộc S sao cho $|z_1 - z_2|$ lớn nhất, khi đó giá trị của $|z_1 + z_2|$ bằng

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

(B) 6.

(C) $\sqrt{5}$.

(D) 18.

Lời giải

Câu 49

Trong không gian $Oxyz$, cho các điểm $A(0;0;-2)$ và $B(3;4;1)$. Gọi (P) là mặt phẳng chứa đường tròn giao tuyến của hai mặt cầu $(S_1): (x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 16$ với $(S_2): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 10 = 0$. M, N là hai điểm thuộc (P) sao cho $MN = 1$. Giá trị nhỏ nhất của $AM + BN$ là

- (A) $\sqrt{34} - 1$. (B) $\sqrt{34}$. (C) 5. (D) 4

Lời giải

Câu 50

Có bao nhiêu giá trị nguyên thuộc đoạn $[-2019; 2019]$ của tham số thực m để hàm số $y = |x^3 - 3(m+2)x^2 + 3m(m+4)x|$ đồng biến trên khoảng $(0; 2)$?

- (A) 4039. (B) 4037. (C) 2019. (D) 2016.

Lời giải

HẾT

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)