

CHINH PHỤC ĐIỂM 8-9-10

HƯỚNG ĐẾN KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA 2023

ĐỀ 03

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

Câu 41

Cho $f(x)$ là hàm số liên tục trên tập số thực không âm và thỏa mãn

$$f(x^2 + 3x + 1) = x + 2 \quad \forall x \geq 0. \quad \text{Tính } \int_1^5 f(x) dx$$

(A) $\frac{37}{6}$.

(B) $\frac{527}{3}$.

(C) $\frac{61}{6}$.

(D) $\frac{464}{3}$.

Lời giải

Câu 42

Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC vuông tại A , $AB = a\sqrt{3}$, $AC = AA' = a$. Giá trị sin của góc giữa đường thẳng AC' và mặt phẳng $(BCC'B')$ bằng

(A) $\frac{\sqrt{10}}{4}$.

(B) $\frac{\sqrt{6}}{3}$.

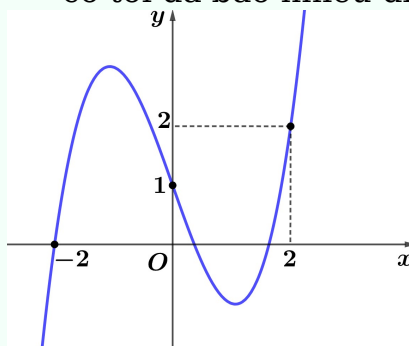
(C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

(D) $\frac{\sqrt{6}}{4}$.

Lời giải

Câu 43

Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Đồ thị hàm số $y = f'(\sqrt[3]{x})$ được cho trong hình bên. Hàm số $g(x) = \left| f(x) - \frac{1}{8}x^4 - x \right|$ có tối đa bao nhiêu điểm cực đại?



(A) 2.

(B) 3.

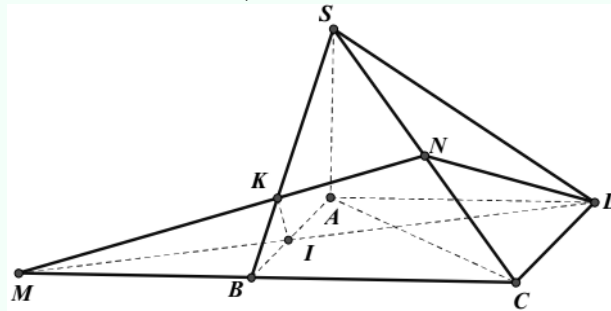
(C) 4.

(D) 5.

Lời giải

Câu 44

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là điểm đối xứng của C qua B và N là trung điểm của SC . Mặt phẳng (MND) chia khối chóp $S.ABCD$ thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa đỉnh S có thể tích V_1 , khối đa diện còn lại có thể tích V_2 (tham khảo hình vẽ bên).



Tính tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$.

(A) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{12}{7}$.

(B) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{5}{3}$.

(C) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{7}{5}$.

(D) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{5}$.

Lời giải

Câu 45

Cho hàm số $f(x) = ax - (a - 3)\ln(x^2 + 3x)$ với a là tham số thực. Biết rằng nếu $\max_{[1;3]} f(x) = f(2)$ thì $\min_{[1;3]} f(x) = m$. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) $m \in (6; 7)$. (B) $m \in (7; 8)$. (C) $m \in (8; 9)$. (D) $m \in (9; 10)$.

Lời giải

Câu 46

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[1; e]$ và thỏa mãn $f(1) = 0$; $[f'(x) - 1]x = f(x), \forall x \in [1; e]$. Tích phân $\int_1^e f(x) dx$ bằng

(A) $\frac{e^2 - 1}{4}$. (B) $\frac{e^2 + 1}{2}$. (C) $\frac{e^2 + 1}{4}$. (D) $\frac{e^2 - 1}{2}$.

Lời giải



Câu 47

Có bao nhiêu số nguyên dương x sao cho tồn tại số thực y lớn hơn 1 thỏa mãn
 $(xy^2 + x - 2y - 1)\log y = \log \frac{2y - x + 3}{x}$

(A) 3.

(B) 1.

(C) vô số.

(D) 2.

Lời giải



Câu 48

Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S) có tâm thuộc mặt phẳng $(P): x + 2y + z - 7 = 0$ và đi qua hai điểm $A(1; 2; 1), B(2; 5; 3)$. Bán kính nhỏ nhất của mặt cầu (S) bằng:

- (A) $\frac{\sqrt{470}}{3}$. (B) $\frac{\sqrt{546}}{3}$. (C) $\frac{\sqrt{763}}{3}$. (D) $\frac{\sqrt{345}}{3}$.

Lời giải

Câu 49

Trong khoảng $(-10; 20)$ có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $4x \log_3(x+1) = \log_9[9(x+1)^{2m}]$ có đúng 2 nghiệm phân biệt.

- (A) 23. (B) 20. (C) 8. (D) 15.

Lời giải

Câu 50

Cho hàm số $f(x) = x^2 - 2x + 1$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $g(x) = |f^2(x) - 2f(x) + m|$ trên đoạn $[-1; 3]$ bằng 8. Tính tổng các phần tử của S .

(A) -7.

(B) 2.

(C) 0.

(D) 5.

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)

