

CHINH PHỤC ĐIỂM 8-9-10

HƯỚNG ĐẾN KÌ THI TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA 2023

ĐỀ 04

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

Câu 41

Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = \cos x + 1, \forall x \in \mathbb{R}$ . Biết  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx = \frac{\pi^2}{8} + 1$ . Khi đó  $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$  bằng

(A)  $\frac{\pi}{2}$ .

(B)  $\frac{\pi}{2} + 1$ .

(C)  $\frac{\pi}{2} - 1$ .

(D) 1.

≡ Lời giải

Câu 42

Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ ,  $AB = a, BC = 2a$  và  $SB$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABC)$ . Biết góc giữa hai mặt phẳng  $(SAC)$  và  $(SBC)$  bằng  $60^\circ$ . Thể tích của khối chóp  $S.ABC$  bằng

(A)  $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$ .

(B)  $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$ .

(C)  $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$ .

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

≡ Lời giải

**Câu 43**

Trên tập hợp các số phức, xét phương trình  $z^2 - 2mz + m^2 - 2m = 0$  ( $m$  là tham số thực).  
 Có bao nhiêu giá trị thực của  $m$  để phương trình đó có nghiệm  $z_0$  thỏa mãn  $|z_0| = 2$ ?

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

**Lời giải**



**Câu 44**

Cho số phức  $z$  thỏa mãn  $(z+1-i)(\bar{z}+1+i)=5$  và  $P=|z-2i|^2-|z+1|^2$ . Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của  $P$  bằng

(A) -9.

(B) 11.

(C) 2.

(D) 20.

**Lời giải**



**Câu 45**

Cho hàm số  $f(x)=-4x^3+ax^2+bx+c$  có đồ thị cắt trục hoành tại ba điểm có hoành độ là -3;-1;1.  $F(x)$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x)$  và  $g(x)$  là hàm số bậc hai có đồ thị đi qua ba điểm cực trị của hàm số  $F(x)$ . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y=F(x)$  và  $y=g(x)$  bằng

(A)  $\frac{128}{15}$ .

(B)  $\frac{64}{15}$ .

(C) 16.

(D) 64.

**Lời giải**

**Câu 46**

Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$  cho mặt phẳng  $(P): x + 3y - 2z + 1 = 0$  và đường thẳng  $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-4}{1}$ . Phương trình đường thẳng  $\Delta$  đi qua  $A(1;2;1)$  mặt phẳng  $(P)$  và đường thẳng  $d$  lần lượt tại  $B, C$  sao cho  $C$  là trung điểm của  $AB$  là

(A)  $\frac{x-1}{-8} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{1}$ .

(B)  $\frac{x+15}{8} = \frac{y-4}{1} = \frac{z+1}{1}$ .

(C)  $\frac{x-1}{8} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{1}$ .

(D)  $\frac{x+15}{8} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z+1}{1}$ .

**Lời giải**

**Câu 47**

Cho hình nón đỉnh  $S$ , đường cao  $SO$ ,  $A$  và  $B$  là hai điểm thuộc đường tròn đáy sao cho tam giác  $SAB$  đều; khoảng cách từ  $O$  đến  $(SAB)$  bằng  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$  và  $\angle SAO = 30^\circ$ . Diện tích xung quanh của hình nón theo  $a$  bằng

- (A)  $\sqrt{3}\pi a^2$ . (B)  $\frac{3\sqrt{3}\pi}{2}a^2$ . (C)  $6\sqrt{3}\pi a^2$ . (D)  $\frac{5\sqrt{3}\pi}{2}a^2$ .

**Lời giải**

**Câu 48**

Có bao nhiêu số nguyên dương  $a$  sao cho ứng với mỗi  $a$  có không quá 20 số nguyên  $b$  thỏa mãn  $2^a + 4 \cdot 6^b < 2^{a+b+2} + 3^b$ ?

- (A) 33. (B) 32. (C) 31. (D) 30.

**Lời giải**

**Câu 49**

Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): (x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 12$  và mặt phẳng  $(P): x - 2y + 2z + 11 = 0$ . Xét điểm  $M$  di động trên  $(P)$ , các điểm  $A, B, C$  phân biệt di động trên  $(S)$  sao cho  $MA, MB, MC$  là các tiếp tuyến của  $(S)$ . Mặt phẳng  $(ABC)$  luôn đi qua điểm cố định nào dưới đây?

- (A)  $E(0; 3; -1)$ . (B)  $F\left(\frac{1}{4}; \frac{-1}{2}; \frac{-1}{2}\right)$ . (C)  $G(0; -1; 3)$ . (D)  $H\left(\frac{3}{2}; 0; 2\right)$

**Lời giải**

**Câu 50**

Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x^2 + x - 6$ . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để hàm số  $y = f(x^3 - 3x^2 - 9x + m)$  có đúng 6 điểm cực trị?

- (A) 7. (B) 8. (C) 9. (D) 10.

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)