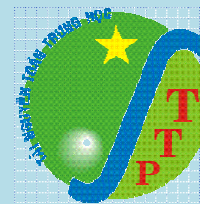


# Gia sư toantuhoc.vn

## Uy Tín - Chất Lượng – Chuyên Nghiệp

*Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ*

Do PHẠM TRỌNG THƯ cựu giáo viên THPT Chuyên Nguyễn Quang Diêu, HƯỚNG DẪN  
Địa chỉ dạy: 145 -147 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 2, Thành Phố Cao Lãnh tỉnh Đồng Tháp



## Đề Minh Họa Lớp 11.

## ĐỀ SỐ 25 THI THỬ HỌC KỲ II

### A. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1. Tính  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-3n^2 + 5n + 2021}{2n^2 - n + 3}$ .

- A.  $-\frac{3}{2}$ .                      B. 0.                      C.  $+\infty$ .                      D.  $\frac{2021}{3}$ .

Câu 2. Cho điểm  $x_0 \in (a; b)$  và hàm số  $y = f(x)$  xác định trên các khoảng  $(a; x_0)$ ,  $(x_0; b)$ .  
Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L$  khi và chỉ khi  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) \neq L$ .  
B.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L$  khi và chỉ khi  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = L$ .  
C.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L$  khi và chỉ khi  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) \neq \lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x)$ .  
D.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L$  khi và chỉ khi  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = L$  hoặc  $\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = L$ .

Câu 3. Tính  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (2x^4 - 4x^2 - 3)$ .

- A. 2.                      B.  $-\infty$ .                      C.  $+\infty$ .                      D. -3.

Câu 4. Tính  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x^2 - 2021}{1 - x}$ .

- A. 3.                      B.  $+\infty$ .                      C. 2021.                      D.  $-\infty$ .

Câu 5. Hàm số nào sau đây gián đoạn tại  $x = -2$ ?

- A.  $f(x) = \frac{x-5}{x+2}$ .                      B.  $f(x) = x^2 - 2x + 1$ .                      C.  $f(x) = \frac{x-2}{x^2+2}$ .                      D.  $f(x) = \sqrt{x^2+2}$ .

Câu 6. Cho hàm số  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2 & \text{khi } x \neq 3 \\ 4 & \text{khi } x = 3 \end{cases}$ . Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau.

- A. Hàm số  $f(x)$  liên tục tại  $x = 1$ .                      B. Hàm số  $f(x)$  liên tục tại  $x = 3$ .  
C.  $f(3) = 4$ .                      D.  $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 7$ .

Câu 7. Cho  $n \in \mathbb{N}$ ,  $n > 1$ , tính đạo hàm của hàm số  $y = x^n$ .

- A.  $y' = (n-1)x^n$ .                      B.  $y' = n.x^n - 1$ .                      C.  $y' = n.x^n$ .                      D.  $y' = n.x^{n-1}$ .

**Câu 8.** Tính đạo hàm của hàm số  $y = \sin^2 x$ .

- A.  $y' = 2 \sin x$ .      B.  $y' = \sin 2x$ .      C.  $y' = \frac{1}{\cos^2 x}$ .      D.  $y' = \frac{-1}{\sin^2 x}$ .

**Câu 9.** Tính đạo hàm của hàm số  $y = x^3 + 2\sqrt{x} + 3$ .

- A.  $y' = 3x^2 - \frac{1}{\sqrt{x}}$ .      B.  $y' = 3x^2 + \frac{1}{2\sqrt{x}}$ .      C.  $y' = 3x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}}$ .      D.  $y' = 3x^2 - \frac{1}{2\sqrt{x}}$ .

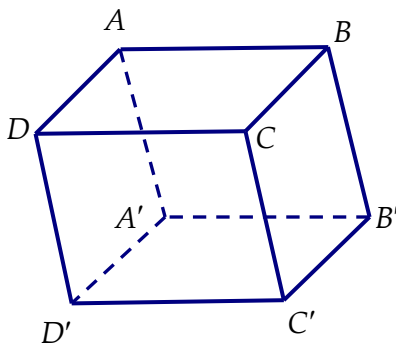
**Câu 10.** Tính đạo hàm của hàm số  $y = x^2 \cos x$ .

- A.  $y' = 2x \cos x - x^2 \sin x$ .      B.  $y' = 2x \cos x + x^2 \sin x$ .  
C.  $y' = -2x \cos x - x^2 \sin x$ .      D.  $y' = -2x \cos x + x^2 \sin x$ .

**Câu 11.** Giả sử  $\left(\frac{x^2 - x + 3}{x + 2}\right)' = \frac{a + bx + cx^2}{(x + 2)^2}$ , với  $a, b, c \in \mathbb{Z}$ . Tính  $S = a + b^2 - c$ .

- A.  $S = -5$ .      B.  $S = 0$ .      C.  $S = 7$ .      D.  $S = 10$ .

**Câu 12.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$  (xem hình vẽ). Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.



- A.  $\overline{AB} + \overline{AD} + \overline{AA'} = \overline{AC}$ .      B.  $\overline{AB} + \overline{AD} + \overline{AA'} = \overline{AC'}$ .  
C.  $\overline{AB} + \overline{AD} + \overline{AA'} = \overline{AD'}$ .      D.  $\overline{AB} + \overline{AD} + \overline{AA'} = \overline{AB'}$ .

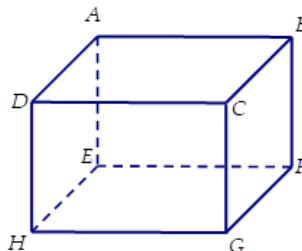
**Câu 13.** Trong không gian, hai đường thẳng được gọi là vuông góc với nhau nếu góc giữa chúng bằng

- A.  $90^0$ .      B.  $0^0$ .      C.  $180^0$ .      D.  $45^0$ .

**Câu 14.** hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thoi tâm  $O$ ,  $SA = SC$  và  $SB = SD$ . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

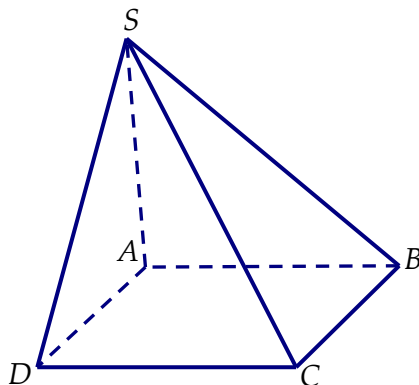
- A.  $SO \perp (ABCD)$ .      B.  $SA \perp (ABCD)$ .      C.  $SB \perp (ABCD)$ .      D.  $SC \perp (ABCD)$ .

**Câu 15.** Cho hình lập phương  $ABCD.EFGH$  (xem hình vẽ). Tính góc giữa hai đường thẳng  $AB$  và  $FH$ .



- A.  $90^0$ .      B.  $60^0$ .      C.  $45^0$ .      D.  $0^0$ .

**Câu 16.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$  (xem hình vẽ). Mặt phẳng nào dưới đây vuông góc với đường thẳng  $BC$ ?



- A.  $(SBD)$ .                      B.  $(SAB)$ .                      C.  $(SCD)$ .                      D.  $(SAC)$ .

**Câu 17.** Cho hình chóp tam giác đều  $S.ABC$  có  $O$  là trọng tâm tam giác  $ABC$ . Đường thẳng nào dưới đây vuông góc với mặt phẳng  $(ABC)$ ?

- A.  $SC$ .                              B.  $SA$ .                              C.  $SB$ .                              D.  $SO$ .

**Câu 18.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh bằng  $a$ ,  $SC = 2\sqrt{2}a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ . Tính góc giữa đường thẳng  $SC$  và mặt phẳng  $(ABCD)$ .

- A.  $30^\circ$ .                              B.  $90^\circ$ .                              C.  $60^\circ$ .                              D.  $45^\circ$ .

**Câu 19.** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$ . Khẳng định nào sau đây sai?

- A.  $(ABC'D') \perp (ABCD)$ .                      B.  $(ABC'D') \perp (DCB'A')$ .  
C.  $(ABB'A') \perp (ABCD)$ .                      D.  $(BDD'B') \perp (ABCD)$ .

**Câu 20.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông tâm  $O$  và có cạnh bằng  $a$ , đường thẳng  $SO$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ ,  $SO = a$ . Tính khoảng cách từ  $O$  đến mặt phẳng  $(SBC)$ .

- A.  $\frac{a}{5}$ .                              B.  $\frac{a\sqrt{5}}{5}$ .                              C.  $a\sqrt{5}$ .                              D.  $a$ .

### B.TỰ LUẬN.

**Câu 21.** Tính đạo hàm của hàm số  $y = \frac{2x+3}{4x+1}$ .

**Câu 22.** Cho hàm số  $y = x^3 + 3x^2 - 9x$  ( $C$ ). Viết phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số ( $C$ ) tại điểm có hoành độ bằng 2.

**Câu 23.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật và  $SA$  vuông góc với  $(ABCD)$ ,  $SA = 3a$ ,  $AB = a\sqrt{3}$ .

- a) Chứng minh rằng  $AD \perp (SAB)$ .  
b) Tính góc giữa hai mặt phẳng  $(SBC)$  và  $(ABCD)$ .

**Cố gắng học tốt và luôn tu dưỡng đạo đức để cống hiến cho Tổ quốc em nhé!**