

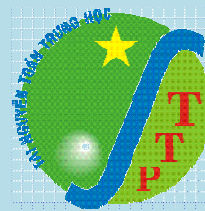
Gia sư toantuhoc.vn

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 20

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chọn kết quả **đúng** trong các giới hạn dưới đây:

A. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 - 14}{10n + 2} = \frac{3}{10}$.

B. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n - 4}{n^2 - 1} = 5$.

C. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-2n^2 - 1}{5n^2 - 8} = -\frac{2}{5}$.

D. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 - 5}{n + 4} = 0$.

Câu 2. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau ?

A. Hai mặt phẳng vuông góc thì chúng cắt nhau.

B. Hai mặt phẳng cắt nhau thì không vuông góc.

C. Hai mặt phẳng vuông góc thì góc của chúng bằng 90° .

D. Hai mặt phẳng có góc bằng 90° thì chúng vuông góc.

Câu 3. Chọn kết quả **sai** trong các giới hạn dưới đây:

A. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5 \cdot 4^n + 7 \cdot 2^n - 3^n}{4 \cdot 4^n - 2 \cdot 3^n} = \frac{5}{4}$.

B. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 + 4} - n}{n^2} = 0$.

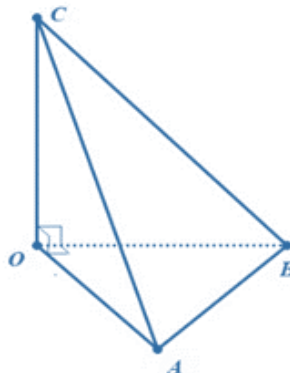
C. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n + 4 \cdot 5^n - 8^n}{3 \cdot 8^n + 2 \cdot 6^n} = -\frac{1}{3}$.

D. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 + 4} + n}{n} = 3$.

Câu 4. Cho tứ diện $OABC$ có ba cạnh OA, OB, OC đôi một vuông góc (xem hình vẽ bên). Chọn khẳng định **sai** khi nói về hai mặt phẳng vuông góc.

A. $(OAB) \perp (ABC)$. B. $(OAB) \perp (OAC)$.

C. $(OBC) \perp (OAC)$. D. $(OAB) \perp (OBC)$.



Câu 5. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 4x - 5}{x + 5} & \text{khi } x \neq -5 \\ 2a - 4 & \text{khi } x = -5 \end{cases}$. Giá trị nào của a để hàm số $f(x)$ liên tục

tại $x_0 = -5$ bằng

- A. -6. B. -1. C. 5. D. -10.

Câu 6. Biết hàm số $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx - 5 & \text{khi } x \leq 1 \\ 2ax - 3b & \text{khi } x > 1 \end{cases}$ liên tục tại $x_0 = 1$. Giá trị của biểu thức

$a - 4b$ bằng

- A. 5. B. -4. C. -5. D. 4.

Câu 7. Giá trị của giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 - n} - \sqrt{n + 2}}{3n - 2}$ là

- A. 1. B. 0. C. 3. D. $+\infty$.

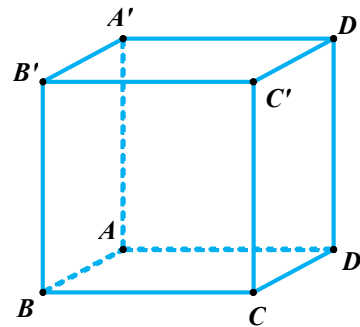
Câu 8. Biết rằng $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{(\sqrt{5})^n - 2^{n+1} + 1}{5 \cdot 2^n + (\sqrt{5})^{n+1} - 3} + \frac{2n^2 + 3}{n^2 - 1} \right) = \frac{a\sqrt{5}}{b} + c$ với $a, b, c \in \mathbb{Z}$. Giá trị của biểu

thức $S = a^2 + b^2 + c^2$ bằng

- A. $S = 26$. B. $S = 21$. C. $S = 31$. D. $S = 30$.

Câu 9. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (như hình vẽ) có cạnh bằng a . Tính $\overline{AB.DC'}$.

- A. $a\sqrt{2}$. B. a^2 .
C. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. D. 0.



Câu 10. Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn $\lim_{x \rightarrow 2020^+} f(x) = -2020$ và $\lim_{x \rightarrow 2020^-} f(x) = 2020$. Khẳng

định nào dưới đây **đúng**?

- A. $\lim_{x \rightarrow 2019} f(x) = 0$. B. $\lim_{x \rightarrow 2020} f(x) = 2020$.
C. $\lim_{x \rightarrow 2020} f(x) = -2020$. D. Không tồn tại $\lim_{x \rightarrow 2020} f(x)$

B. TỰ LUẬN

Bài 1. Tính giới hạn: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2\sqrt{x+1} - \sqrt[3]{8-x}}{x}$.

Bài 2. Chứng minh rằng phương trình $2x^3 - 5x + 1 = 0$ có đúng 3 nghiệm.

Bài 3. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$ có đồ thị (C).

a) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng -1 .

b) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $d : 3x + 7y - 1 = 0$.

Bài 4. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = 2a$.

a) Chứng minh $BD \perp (SAC)$.

b) Tính góc giữa SB và (SAD) .

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