

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ II 2022-2023. KHỐI LỚP 11

I. Trắc nghiệm:

Câu 1: Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\lim 10^n = 0$; B. $\lim \left(\frac{2}{3}\right)^n = 0$; C. $\lim \left(\frac{3}{2}\right)^n = 0$; D. $\lim \left(\frac{4}{3}\right)^n = 0$;

Câu 2: Cho $\lim u_n = 2$; $\lim v_n = +\infty$; Khi đó $\lim u_n v_n$ bằng:

A. 0 B. $-\infty$; C. $+\infty$; D. 2

Câu 3: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3x + 1)$ bằng:

A. 2 B. 1 C. $+\infty$ D. 0

Câu 4: Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 = +\infty$; B. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 = +\infty$; C. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 = +\infty$; D. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x^3} = +\infty$;

Câu 5: Hàm số $y = f(x)$ liên tục tại $x = 1$ khi:

A. $f(x_0) = f(1)$ B. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 1$; C. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = f(1)$; D. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x_0) = f(1)$;

Câu 6: Trong không gian, cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$ B. $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$ C. $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AO}$ D. $\vec{AB} + \vec{AD} = 2\vec{AO}$

Câu 7: Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Góc giữa hai đường thẳng a và b bằng góc giữa hai đường thẳng a và c khi b song song hoặc trùng với đường thẳng c.

B. Góc giữa hai đường thẳng a và b bằng góc giữa hai đường thẳng a và c thì b song song với đường thẳng c.

C. Góc giữa hai đường thẳng là góc nhọn.

D. Góc giữa hai đường thẳng bằng góc giữa hai vectơ chỉ phương của hai đường thẳng đó.

Câu 8: Cho hai đường thẳng a và b lần lượt có vectơ chỉ phương là $\vec{a}; \vec{b}$. $(\vec{a}; \vec{b}) = 130^\circ$. Góc giữa hai đường thẳng a và b có số đo là:

- A. $\alpha = 130^\circ$ B. $\alpha = 50^\circ$ C. $\alpha = 30^\circ$ D. $\alpha = 60^\circ$

Câu 9: Muốn chứng minh đường thẳng d vuông góc với $mp(\alpha)$, ta chứng minh:

- A. d vuông góc với một đường thẳng nằm trong $mp(\alpha)$.
 B. d vuông góc với hai đường thẳng nằm trong $mp(\alpha)$.
 C. d vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau nằm trong $mp(\alpha)$.
 D. d vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau.

Câu 10: Tính giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{x^2-3x+2}$.

- A. $L = 1$; B. $L = 1/3$; C. $L = -1$; D. $L = 0$;

Câu 11: Cho hình hộp ABCD.EFGH. Đẳng thức nào sau đây SAI?

- A. $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = \vec{AE}$; B. $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AE} = \vec{AG}$;
 C. $\vec{AC} + \vec{AE} = \vec{AG}$; D. $\vec{AD} + \vec{AE} = \vec{BG}$;

Câu 12: Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác vuông cân, cạnh huyền AC. M là trung điểm AC. Cạnh bên SA vuông góc với $mp(ABC)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

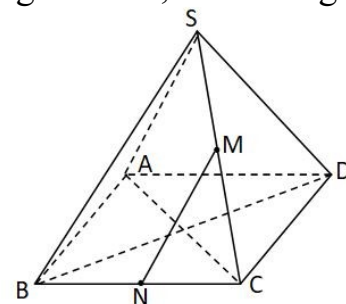
- A. $BC \perp SC$ B. $AC \perp SC$ C. $BM \perp SC$ D. $BM \perp SB$

Câu 13: Tính giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2+2} + x)$.

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

Câu 14: Cho hình chóp S.ABCD có tất cả các cạnh đều bằng a . M, N là trung điểm SC, BC. Tính số đo góc giữa hai đường thẳng MN và CD.

- A. 90° B. 45° C. 30° D. 60°



Câu 15: Cho hình chóp S.ABC có $SA \perp (ABC)$.

H, K là trực tâm $\Delta SBC, \Delta ABC$. Đường thẳng HK vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

- A. $HK \perp (SAB)$ B. $HK \perp (SAC)$ C. $HK \perp (SBC)$ D. $HK \perp (ABC)$.

II. Tự luận:

Câu 1: Tính các giới hạn sau: a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+2}{1-2n}$; b) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2+x-6}{x-3}$;

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-7x+10}{x-5}, & x \geq 5 \\ \dots\dots\dots \end{cases}$. Xét tính liên tục của hàm số $f(x)$ tại $x_0=5$.

Câu 3: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật, $AB=a, AD=a\sqrt{3}, SA=a\sqrt{2}$.

$SA \perp (ABCD)$. Gọi H là hình chiếu của A trên SD.

a) Chứng minh: $AH \perp (SCD)$. b) Tính góc giữa đường thẳng SB và mp(SAC)?

Câu 4: Cho hàm số $f(x)$ xác định trên \mathbb{R} thỏa $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)-16}{x-2} = 12$. Tính $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2f(x)-16}-4}{x^2+x-6}$.