ĐỀ KIỂM TRA THỬ - CHƯƠNG GIỚI HẠN – HẠN CHẾ MÁY TÍNH

Biên soạn : Nguyễn Thành Trung[1]

Câu 1: Tìm $\lim \dfrac{1+\frac{2}{5}+\left(\frac{2}{5}\right)^2+\ldots+\left(\frac{2}{5}\right)^n}{1+\frac{3}{4}+\left(\frac{3}{4}\right)^2+\ldots+\left(\frac{3}{4}\right)^n}$ ta được:

A. 1 **B.** $\frac{5}{12}$ **C.** $\frac{4}{5}$ **D.** $\frac{-3}{20}$

Câu 2: Tìm $\lim\limits_{x\to a}\dfrac{x^2-(a+1)x+a}{x^3-a^3}; a\neq 0$ ta được

A. $\frac{a-1}{3a^2}$ **B.** $\frac{a+1}{3a^2}$ **C.** $\frac{a-1}{3a}$ **D.** $+\infty$

Câu 3: Cho $u_n=\frac{1}{1.3}+\frac{1}{3.5}+\frac{1}{5.7}+\ldots+\frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$. Khi đó $\lim u_n$ bằng :

A. 0 **B.** 1/2 **C.** ¾ **D.** 1/3

Câu 4: Tính tổng: S = 1 + $\frac{1}{3}+\frac{1}{9}+\frac{1}{27}+\ldots$

A. $\frac{1}{2}$ **B.** 1 **C.** $\frac{3}{2}$ **D.** 2

Câu 5: Cho $\lim\limits_{x\to x_0} f(x)=-3$ và $\lim\limits_{x\to x_0} f(x)=7$ .Tính giá trị $P=\lim\limits_{x\to x_0}\left[f(x)-2g(x)\right]$

A. *P = 17* **B.** *P = 1* **C.** *P = -17* **D.** *P = 11*

Câu 6: Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau.

A. $\lim\frac{2n+3}{2-n^2}=0$ **B.** $\lim(4n^5+2n-1)=+\infty$ **C.** $\lim\left(\frac{2}{3}\right)^n=0$ **D.** $\lim\left(\frac{4}{3}\right)^n=-\infty$.

Câu 7: Giới hạn $\lim\frac{5\sqrt{3n^2+n}}{2(3n+2)}=\frac{a\sqrt{3}}{b}$ (a/b tối giản) có a+b bằng

A. 21 **B.** 11 **C.** 19 **D.** 51

Câu 8: $\lim\frac{1+3+5+\ldots+(2n-1)}{2n(2n-3)}$ bằng :

A. không tồn tại **B.** 1 **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** 2

Câu 9: Hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sqrt{x+3}-2}{x-1} & (x>1)\\ m^2+m+\dfrac{1}{4} & (x\le 1)\end{cases}$. Các giá trị m để f(x) liên tục tại x=1 là:

A. $m\in\ 0;1$ **B.** $m\in\ 0;-1$ **C.** m=1 **D.** m=0

Câu 10: Trong các dãy số sau, dãy số nào có giới hạn hữu hạn?

A. $u_n=\frac{2.5^n-12}{3^n-2}$ **B.** $u_n=6^{-n}+\left(\frac{1}{3}\right)^n$ **C.** $u_n=\frac{\sqrt{n^6-3n^3}+2}{-n^2+2n-4}$ **D.** $u_n=\frac{2n^3-3n+3}{-n^2+5}$

[1] Gv Tổ Toán – 0949.686.357

Câu 11: Hàm số nào sau đây liên tục tại x=2 ?

A. $f(x)=\dfrac{2x^2+6x+1}{x+2}$ B. $f(x)=\dfrac{x+3\quad x-2}{x-2}$ C. $f(x)=\dfrac{x^2+x+1}{x-2}$ D. $f(x)=\dfrac{3x^2-x-2}{x^2-4}$

Câu 12: Tính $\lim\dfrac{3^n+3.5^n}{2-5^{n+1}}$:

A. 1 B. 0 C. $-\dfrac{3}{5}$ D. 3/2

Câu 13: $\lim\left(1+\dfrac{1}{3}+\dfrac{1}{9}+...+\dfrac{1}{3^n}+...\right)$ bằng:

A. $+\infty$ B. 1 C. $\dfrac{2}{3}$ D. $\dfrac{3}{2}$

Câu 14: Cho hàm số $f\ \ x\ =\dfrac{\sqrt{x-5}-2}{x^2-10x+9}, x>9$ cần bổ sung vào hàm số giá trị $f\ \ 9$ bằng bao nhiêu để hàm số liên tục trên $[9;+\infty)$.

A. không tồn tại. B. 1 C. $\dfrac{1}{8}$ D. $\dfrac{1}{32}$

Câu 15: Cho hàm số $y=\sqrt{x+2}-\dfrac{x+1}{\sqrt{3-x}}$. Hàm số liên tục trên tập nào sau đây?

A. $[-2;+\infty)$ B. $-\infty;3$ C. $\left[-2;3\right]$ D. $[-2;3)$

Câu 16: Biết rằng $x+\dfrac{x^3}{1+x^2}+\dfrac{x^5}{1+x^2\ ^2}+\dfrac{x^7}{1+x^2\ ^3}+...=-30$. Giá trị của $P=2^x$ bằng

A. $1/8$ B. -3 C. 8 D. Không tồn tại.

Câu 17: Cho $\lim\dfrac{\sqrt{3n^2+7n}-2n}{9-4n}=\dfrac{\sqrt{a}-b}{c}$. Khi đó $bc\ ^a=?$

A. -512. B. 512. C. 144. D. 1296.

Câu 18: Cho hàm số $f\ \ x\ =\begin{cases}\dfrac{\sqrt[3]{7x-6}-\sqrt{x+2}}{x-2} & ,x>2\\ m & ,x\le 2\end{cases}$ liên tục trên R. Giá trị của

$P=\left(\dfrac{1}{m}\right)^2+9m-1=?$

A. 11. B. 12. C. $19/9$ D. $1/3$.

Câu 19: Cho $\lim\limits_{x\to-\infty}\ x+1\ \dfrac{\sqrt{x^2-mx+1}-x}{\sqrt{7x^2+1}-\sqrt{x+2}}=\sqrt{7}$ và $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x^2+\sqrt[3]{2-8x^6}}{x^2+7}=n$. Giá trị của $m^n=?$

A. $-1/14$ B. $1/14$ C. $\sqrt{7}$ D. 2

Câu 20: Cho hàm số $f\ x\ = \begin{cases} \dfrac{\sqrt{x+3}-2}{x-1}, x>1 \\ x-\dfrac{3}{4}, -1\le x\le 1 \\ x^2-7x+\dfrac{1}{2}, x<-1 \end{cases}$. Chọn khẳng định đúng.

A. f liên tục trên $\mathbb{R}$.

B. f liên tục tại mọi x trừ $x=\pm 1$.

C. f gián đoạn tại $x=1$

D. f gián đoạn tại $x=-1$.

Câu 21: Cho $f\ x\ = m\ x-2\ \ x+3\ ^2-2x+1$, m là tham số. Chọn khẳng định **sai**.

A. Phương trình $f\ x\ =0$ vô nghiệm với mọi m.

B. Nếu $m>5/4$ thì $f\ x\ =0$ có nghiệm trên $-2;2$.

C. Phương trình $f\ x\ =0$ luôn luôn có nghiệm trên $-3;2$.

D. Phương trình luôn có nghiệm trên $\left[-5;4\right]$.

Câu 22: Cho hàm số $f\ x\ = \dfrac{x^4-2x^2-8}{x-2}$, giá trị của $f\ 2\ =?$ để hàm số liên tục tại $x=2$.

A. 24. **B.** 42. **C.** 2. **D.** Không tồn tại.

Câu 23: Cho $m=\lim \dfrac{\sqrt{5n^2-n}+4n-2}{1-3n}$. Giá trị $\lim\left(\dfrac{7^n-8^{n+1}}{6^n+4.2^{3n}}\right).m=?$

A. $-\dfrac{4+\sqrt{5}}{3}$ **B.** $\dfrac{8+2\sqrt{5}}{3}$ **C.** 0. **D.** $+\infty$.

Câu 24: Tính $\lim\ \sqrt{u_n}$ biết $u_n=\dfrac{2n^3+4n+\sqrt{9n^6+1}}{2+n^3}$.

A. 5. **B.** $\sqrt{5}$ **C.** 0. **D.** $+\infty$.

Câu 25: Cho hai số m,n có tổng bằng 2 và $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\sqrt{x^2+mx+7}-\sqrt{x^2+11nx}\right)=-1$. Giá trị $m/n=?$

A. $5/3$ **B.** $1/3$ **C.** 5 **D.** $1/5$

====== HẾT ======