Bài tập ôn tập tiết 1-Giới hạn dãy số học trên truyền hình

(Yêu cầu nêu cách tính để chọn được đáp án đúng chứ không chỉ nêu đáp án)

Câu 1. Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau:

A. Nếu $\lim|u_n|=+\infty$, thì $\lim u_n=+\infty$.

B. Nếu $\lim|u_n|=+\infty$, thì $\lim u_n=-\infty$.

C. Nếu $\lim u_n=0$, thì $\lim|u_n|=0$.

D. Nếu $\lim u_n=-a$, thì $\lim|u_n|=a$.

Câu 2. Kết quả đúng của $\lim\dfrac{2-5^{n-2}}{3^n+2.5^n}$ là:

A. $-\dfrac{5}{2}$.

B. $-\dfrac{1}{50}$.

C. $\dfrac{5}{2}$.

D. $-\dfrac{25}{2}$.

Câu 3. Kết quả đúng của $\lim\dfrac{-n^2+2n+1}{\sqrt{3n^4+2}}$ là

A. $-\dfrac{\sqrt{3}}{3}$.

B. $-\dfrac{2}{3}$.

C. $-\dfrac{1}{2}$.

D. $\dfrac{1}{2}$.

Câu 4. Giới hạn dãy số (u_n) với $u_n=\dfrac{3n-n^4}{4n-5}$ là:

A. $-\infty$.

B. $+\infty$.

C. $\dfrac{3}{4}$.

D. 0.

Câu 5. $\lim\dfrac{3^n-4.2^{n-1}-3}{3.2^n+4^n}$ bằng:

A. $+\infty$.

B. $-\infty$.

C. 0.

D. 1.

Câu 6. Chọn kết quả đúng của $\lim\dfrac{\sqrt{n^3-2n+5}}{3+5n}$:

A. 5.

B. $\dfrac{2}{5}$.

C. $-\infty$.

D. $+\infty$.

Câu 7. Giá trị đúng của $\lim\left(\sqrt{3n^2-1}-\sqrt{3n^2+2}\right)$ là:

A. $+\infty$.

B. $-\infty$.

C. 0.

D. 1.

Câu 8. Giá trị đúng của $\lim\left[\sqrt{n}\left(\sqrt{n+1}-\sqrt{n-1}\right)\right]$ là:

A. -1.

B. 0.

C. 1.

D. $+\infty$.

Câu 9. Cho dãy số u_n với $u_n=(n-1)\sqrt{\dfrac{2n+2}{n^4+n^2-1}}$. Chọn kết quả đúng của $\lim u_n$ là:

A. $-\infty$.

B. 0.

C. 1.

D. $+\infty$.

Câu 10. $\lim\dfrac{5^n-1}{3^n+1}$ bằng :

A. $+\infty$.

B. 1.

C. 0

D. $-\infty$.

Câu 11. $\lim\dfrac{10}{\sqrt{n^4+n^2+1}}$ bằng :

A. $+\infty$.

B. 10.

C. 0.

D. $-\infty$.

Câu 12. $\lim \sqrt[4]{\dfrac{4^n+2^{n+1}}{3^n+4^{n+2}}}$ bằng :

A. 0. **B.** $\dfrac{1}{2}$. **C.** $\dfrac{1}{4}$. **D.** $+\infty$.

Câu 13. Tính giới hạn: $\lim \dfrac{\sqrt{n+1}-4}{\sqrt{n+1}+n}$

A. 1. **B.** 0. **C.** -1 **D.** $\dfrac{1}{2}$.

Câu 14. Tính giới hạn: $\lim \dfrac{1+3+5+....+(2n+1)}{3n^2+4}$

A. 0. **B.** $\dfrac{1}{3}$. **C.** $\dfrac{2}{3}$. **D.** 1.

Câu 15. Tính giới hạn: $\lim \left[\dfrac{1}{1.2}+\dfrac{1}{2.3}+....+\dfrac{1}{n(n+1)}\right]$

A. 0 **B.** 1. **C.** $\dfrac{3}{2}$. **D.** Không có giới hạn.

Câu 16. Tính giới hạn: $\lim \left[\dfrac{1}{1.3}+\dfrac{1}{3.5}+....+\dfrac{1}{n(2n+1)}\right]$

A. 1. **B.** 0. **C.** $\dfrac{2}{3}$. **D.** 2.

Câu 17. Tính giới hạn: $\lim \left[\dfrac{1}{1.3}+\dfrac{1}{2.4}+....+\dfrac{1}{n(n+2)}\right]$

A. $\dfrac{3}{4}$. **B.** 1. **C.** 0. **D.** $\dfrac{2}{3}$.

Câu 18. Tính giới hạn: $\lim \left[\dfrac{1}{1.4}+\dfrac{1}{2.5}+...+\dfrac{1}{n(n+3)}\right]$.

A. $\dfrac{11}{18}$. **B.** 2. **C.** 1. **D.** $\dfrac{3}{2}$.

Câu 19. Chọn kết quả đúng của $\lim \sqrt{3+\dfrac{n^2-1}{3+n^2}-\dfrac{1}{2^n}}$.

A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** $\dfrac{1}{2}$.

Câu 20. Giá trị đúng của $\lim\left(\sqrt{4n^2-n}-\sqrt{4n^2+2}\right)$ là:

A. $+\infty$. **B.** $-\dfrac{1}{4}$. **C.** 0. **D.** 1.