

ÔN TẬP TUẦN 1

Tìm miền xác định của các hàm số sau

17. $y = \sqrt[3]{\frac{x-1}{x^2-\sqrt{x}}}$

ĐS: $(0;1) \cup (1;+\infty)$

18. $y = \lg[1 - \lg(x^2 - 5x)]$

ĐS: $\left(\frac{5-\sqrt{65}}{2}; 0\right) \cup \left(5; \frac{5+\sqrt{65}}{2}\right)$

Giới hạn của dãy số

19. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n}{n^2 + 1}$

ĐS: 0

20. $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{\sqrt{n^2+1}} + \frac{1}{\sqrt{n^2+2}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{n^2+n}} \right)$

ĐS: 1

Giới hạn của hàm số thực

21. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\tan^3 x - 3 \tan x}{\cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right)}$

ĐS: -24

22. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x \sin x} - \sqrt{\cos 2x}}{\tan^2 \frac{x}{2}}$

ĐS: 6

23. $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sqrt{1-\tan x} - \sqrt{1+\tan x}}{\sin 2x}$

DS: $-\frac{1}{2}$

24. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sin \sqrt{x+1} - \sin \sqrt{x})$

DS: 0

25. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+2\sin x} - \cos x}{\sin \frac{x}{2}}$

DS: 2

26. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^\alpha x}{x^2}; \alpha \in \mathbb{R}$

DS: $\frac{\alpha}{2}$

27. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^{\frac{4}{3}} \left(\sqrt[3]{x^2+1} - \sqrt[3]{x^2-1} \right)$

DS: $\frac{2}{3}$

28. $\lim_{x \rightarrow 1} (1-x) \tan \frac{\pi x}{2}$

DS: $\frac{2}{\pi}$

29. $\lim_{x \rightarrow 0} (1 - 2x^3)^{\frac{1}{x^3}}$

DS: e^{-2}

30. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (\sin x)^{\frac{1}{\cos x}}$