

① فرض کریں

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x), \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x), \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) \text{ . } f(x) = \begin{cases} 2x-4 & x < 2 \\ x & x = 2 \\ 4-x^2 & x > 2 \end{cases}$$

راہنمائی دے کر جان سکیں

② فرض کریں

$$\lim_{x \rightarrow (-1)^-} f(x), \lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x) \text{ . } f(x) = \begin{cases} 12-11 & x < -1 \\ -1 & x = -1 \\ 11-21 & x > -1 \end{cases}$$

③ فرض کریں

$$\lim_{x \rightarrow -2} f(x), \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \text{ . } f(x) = \begin{cases} 2^x & x \leq -2 \\ ax+b & -2 < x < 2 \\ 2x-7 & x > 2 \end{cases}$$

تعمیر کریں

④ حد تک زیر پر جان سکیں

① $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-9}{x-3}$

② $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2-10}}{x-1}$

③ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+9}-3}{x}$

⑤ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{x+1}-1}$

⑥ $\lim_{x \rightarrow 1/4} [4x]$

④ $\lim_{x \rightarrow 1/4} \frac{[4x]-4x}{1-x}$

⑦ $\lim_{x \rightarrow 2} [x] - [x-2]$

⑧ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\cos^2 x}{x}$

⑨ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\cos^2 x}{\sin^2 x}$

⑩ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2+3x}{\sin^2 x}$

⑪ $\lim_{n \rightarrow 0} \sin x \sin \frac{1}{n}$

⑫ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+1}-1}{x}$

$$(۱۳) \lim_{x \rightarrow 0} \sqrt[4]{x} \sin\left(\frac{1}{\sqrt[4]{x}}\right)$$

$$(۱۴) \lim_{x \rightarrow 0^-} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{|x|}\right)$$

$$(۱۵) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2+1} - 1}{x}$$

$$(۱۶) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+2x-1}{x^2-2x+1}$$

$$(۱۷) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \sin x}{x}$$

$$(۱۸) \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2-1}{|x-1|}$$

$$(۱۹) \lim_{x \rightarrow 0} x \left[\frac{1}{x} \right]$$

$$(۲۰) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[4]{x} - 1}{\sqrt{x} - 1}$$

$$(۲۱) \lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2+2x} - x$$

$$(۲۲) \lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2+x+1} - \sqrt{x^2-x}$$

$$(۲۳) \lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{x^2+1} - \sqrt{x^2-2x}$$

$$(۲۴) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2-x+1} - x)$$