پرهام میراقی

۱۹ آفرین ☆

Subject:
Year : Month : Day : ( )

۱)

$-2^{+} \to \left[\frac{x^-}{2}\right]+0=1$

$\Rightarrow 1=2-a \Rightarrow a=1$

$-2^{-} \to \left[\frac{x^+}{2}\right]+(-a)=2-a$

$\left[\frac{a}{2}\right]=a$ ۲

۲) $[2\sin x-1]=[2\times\frac{1^-}{2}-1]=[1^- -1]=[0^-]=-1$ ۲

۳) $\lim_{x\to -\frac{1}{2}} [8x^3-x]=[-1+\frac{1}{2}]=[-\frac{1}{2}]=-1$ ۲

۴) $-\frac{1}{2}>x \Rightarrow \frac{1}{4}<x^2 \Rightarrow 4>\frac{1}{x^2} \Rightarrow 12>\frac{3}{x^2}$

$4>\frac{1}{x^2} \Rightarrow -4<\frac{-1}{x^2} \Rightarrow -8<\frac{-2}{x^2}$ ۲

$\Rightarrow \lim_{x\to(\frac{1}{2})^-} \frac{10x-5+\left[\frac{3}{x^2}\right]}{16x-\left[\frac{-2}{x^2}\right]}=\frac{-5+6}{0^-}=\frac{+1}{0^-}=-\infty$

۵) $\lim \frac{\sin^2 \pi x}{1+\cos\pi x}=\frac{1-\cos^2\pi x}{1+\cos\pi x}=1-\cos\pi x$ ۲

$1+1=2$

۶) $\underline{\underline{hop}}$ $\dfrac{\frac{2}{2\sqrt{2x+3}}-\frac{3}{2\sqrt{3x+4}}}{\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}}=\dfrac{-\frac{1}{2}}{+\frac{1}{3}}=-\frac{3}{2}$ ۱/۷۵

$f(x)=\sqrt[3]{x}$

$f'(x)=\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

در گرفتن مشتق رادیکال دقت کن!

۷) $\dfrac{2-7\frac{1}{2\sqrt{x}}}{2-\frac{3}{2\sqrt{3x+1}}}=\frac{-6}{5}=-1/2$ ۲

۸) $\frac{b}{2\sqrt{bx+c}}=\frac{1}{4} \Rightarrow 2b=\sqrt{c} \Rightarrow c=4b^2$ ۲

$a+\sqrt{c}=0 \Rightarrow a=-2b$ $\frac{-2b^2}{4b^2}=-\frac{1}{2}$

Subject:

Year : Month : Day : ( )

(9

$$4 + k\left[\frac{x}{k}\right] > 0 \Rightarrow 4 - 2k > 0 \Rightarrow k < 2$$

$$4k\left[\frac{x}{k}\right] < 0 \Rightarrow 4 - 3k < 0 \Rightarrow \frac{4}{3} < k$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} < k < 2$$

(2)

$$-2 < -k < -\frac{4}{3} \Rightarrow [-k] = -2$$

(10

$$\frac{b \times \dfrac{\dfrac{1}{3\sqrt[3]{x}}}{3\sqrt{4+\sqrt[3]{x}}}}{a} = \frac{\dfrac{b}{12}}{a} \quad *$$

$b = 8a$ *

$$* \; * \Rightarrow \frac{1}{3}$$

(1,25)

صورت کسر به صفر میل میکند پس چون جواب حد عددی حقیقی است مخرج هم باید به صفر میل کند!

$$\lambda a - b \to 0 \Rightarrow b = \lambda a$$

$$\lim_{n\to\lambda} \frac{\lambda a\left(\sqrt{2+\sqrt[3]{n}}-2\right)}{a(n-\lambda)} \times \frac{\sqrt{2+\sqrt[3]{n}}+2}{\sqrt{2+\sqrt[3]{n}}+2} = \lim_{n\to\lambda} \frac{\lambda a\left(\sqrt[3]{n}-2\right)}{a(n-\lambda)\times 4}$$

$$= \lim_{n\to\lambda} \frac{\lambda}{\left(\sqrt[3]{n^2}+\sqrt[3]{n}+2\right)\times 4} = \frac{\lambda}{12\times 4} = \frac{1}{6}$$