Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

الأستاذ: نجيب عثماني

سلسلة رقم7:النهايات

المستوى : الأولى باك علوم تجريبية

أكاديمية الجهة الشرقية

تمرين1: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to -1}\left(3+x-3x^2\right)$ 2) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{5x-1}{3x^2-x}$

تمرين2: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}x^6$ 2) $\lim\limits_{x\to -\infty}x^{2014}$ 3) $\lim\limits_{x\to -\infty}-7x^9$ 4) $\lim\limits_{x\to -\infty}x^{2015}$

تمرين3: أحسب النهايات التالية : 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{1}{x^3}$ 2) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{1}{x^5}$ 3) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{5}{x^7}$ 4) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{-4}{x^5}$ 5) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{12}{x^{2009}}$

تمرين4: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to 0^+}\dfrac{1}{x^3}$ 2) $\lim\limits_{x\to 0^-}\dfrac{-5}{x^3}$ 3) $\lim\limits_{x\to 0^+}\dfrac{9}{x^5}$ 4) $\lim\limits_{x\to 0^-}\dfrac{-12}{x^4}$ 5) $\lim\limits_{x\to 0^+}\dfrac{-1}{\sqrt{x}}$ 6) $\lim\limits_{x\to 0^+}3x+7+\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

تمرين5: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to 3^+}\dfrac{3x+1}{2x-6}$ 2) $\lim\limits_{x\to 3^-}\dfrac{3x+1}{2x-6}$

تمرين6: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to 2^+}\dfrac{3x-8}{2x-4}$ و $\lim\limits_{x\to 2^-}\dfrac{3x-8}{2x-4}$

2) $\lim\limits_{x\to 3^+}\dfrac{x-4}{-2x+6}$ و $\lim\limits_{x\to 3^-}\dfrac{x-4}{-2x+6}$ 3) $\lim\limits_{x\to 1^+}\dfrac{x-9}{-2x^2+3x-1}$ و $\lim\limits_{x\to 1^-}\dfrac{x-9}{-2x^2+3x-1}$ 4) $\lim\limits_{x\to -2^-}\dfrac{-5x^2+1}{x+2}$ 5) $\lim\limits_{x\to 2^\pm}\dfrac{5x-20}{-2x+4}$

تمرين7: أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to 0^+}3x+7+\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

تمرين8: أحسب النهايات التالية : 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}5x^4$ و 2) $\lim\limits_{x\to +\infty}x^2-x$

3) $\lim\limits_{x\to -\infty}\left(x^2-1\right)^{2008}\times\left(x^3+1\right)^{2009}$ 4) $\lim\limits_{x\to -\infty}\left(x^2+1\right)\times\dfrac{1}{x}$ 5) $\lim\limits_{x\to +\infty}\left(x-\sqrt{x}\right)$

تمرين9: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to 0^+}\dfrac{1}{3x+7}+\dfrac{1}{\sqrt{x}}$ 2) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{1}{x+7}+\dfrac{1}{x^2}$ 3) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1}{|x|}$

تمرين10: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{4x-5}{|x-4|}$ 2) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-4}{x-2}$

تمرين11: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-9}{x-9}$ 2) $\lim\limits_{x\to \frac{1}{2}}\dfrac{4x^2-1}{2x-1}$

3) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x-3}{x^2-2x-3}$ 4) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{2x^2-5x+3}{x^2+2x-3}$ 5) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{3x^2-5x-2}{2x^2-5x+2}$

6) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{2x^3+x^2-3}{2x^2+x-3}$ 7) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^4-16}{x-2}$ 8) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{-9}{\sqrt{x}}$

تمرين12: أحسب النهاية: $\lim\limits_{x\to +\infty}3x^2+5x-4$

تمرين13: أحسب النهاية: $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{2x^6-x^2+1}{x^4+x-4}$

تمرين14: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}1+5x-9x^2$

2) $\lim\limits_{x\to -\infty}\left(-5x^3-4x+12\right)$ 3) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{5x^5+3x^2+x}{-10x^5-x-1}$

4) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{-3x^6+2x^2+1}{x^3+3x-1}$ 5) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{20x^3-7x^2+x}{10x^4-3x-6}$

6) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{2x^5+4x^2+1}{x^8-x+3}$ 7) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{3x^2+1}{(x-1)^2}$

تمرين15: أحسب النهايات التالية : 1) $\lim\limits_{x\to 2}\sqrt{3x^2+4}$

2) $\lim\limits_{x\to +\infty}\sqrt{x+7}$ 3) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{\sqrt{x-1}-1}{x-2}$

تمرين16: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}\sqrt{3x^2-5x+1}$

2) $\lim\limits_{x\to -\infty}\sqrt{-5x+7}$ 3) $\lim\limits_{x\to +\infty}-3x\sqrt{6x^2+x-4}$ 4) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$

5) $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ 6) $\lim\limits_{x\to 1^+}\dfrac{1-2x}{\sqrt{x-1}}$ 7) $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{1-\sqrt{x+4}}{x+3}$

8) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-3x}{\sqrt{x-2}-1}$ 9) $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{2-\sqrt{x-1}}{x-5}$

تمرين17: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي: $f(x)=\dfrac{x^2-1}{|x-1|}$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to 1^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 1^-}f(x)$
2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=1$ ؟

تمرين18: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي: $f(x)=\dfrac{x^2-16}{|x-4|}$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to 4^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 4^-}f(x)$
2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=4$ ؟

تمرين19: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي: $f(x)=\dfrac{|x|}{x}+x^4$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to 0^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 0^-}f(x)$
2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=0$ ؟

تمرين20: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 2x}{4x}$ 2) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 6x}{\tan 3x}$ 3) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\tan 2x}{\sin 4x}$

تمرين21: أحسب النهايات التالية : 1) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 3x}{x}$

2) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin x}{\tan x}$ 3) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\tan 10x}{\sin 5x}$

تمرين22: أحسب النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to +\infty}2x+\sin(x)$

تمرين23: أحسب النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to -\infty}-4x^2+\cos x$

تمرين24: أحسب النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to +\infty}x^2\sin\left(\dfrac{1}{x}\right)$

تمرين25: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to +\infty}\dfrac{x}{2-\cos x}$ 2) $\lim\limits_{x\to -\infty}\dfrac{x^3}{3-\sin x}$

تمرين26: أحسب النهايات التالية: 1) $\lim\limits_{x\to +\infty}\sqrt{x^2+x+3}-2x$

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

2) $\lim_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+1}-x$ 3) $\lim_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+2x+4}+3x$

4) $\lim_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+x+1}-x$ 5) $\lim_{x\to+\infty}\frac{x-1}{\sqrt{x^2+1}}$

تمرين27: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=\dfrac{x^2+4x+3}{x+1}, x\geq -1 \\ f(x)=\dfrac{x^2-3}{x}, x<-1 \end{cases}$$

1. أحسب النهايات التالية: $\lim_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim_{x\to-\infty}f(x)$

$\lim_{x\to-1^+}f(x)$ و $\lim_{x\to-1^-}f(x)$

2. هل الدالة f تقبل نهاية عند : $x_0=-1$ ؟

تمرين28: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim_{x\to-\infty}\frac{5x^5+6x^2+x}{2x^7+5x+8}$ 2) $\lim_{x\to-\infty}\frac{-3x^3+2x^2+1}{x^4+3x-1}$

3) $\lim_{x\to2^-}\frac{-2x+1}{x^2-x-2}$ 4) $\lim_{x\to2^+}\frac{-2x+1}{x^2-x-2}$

5) $\lim_{x\to-3}\frac{1-\sqrt{x+4}}{x+3}$ 6) $\lim_{x\to+\infty}\sqrt{x^2+x}-x$

تمرين29: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=\sqrt{x}; x\geq 0 \\ f(x)=x^3; x<0 \end{cases}$$

1. أحسب النهايات التالية : $\lim_{x\to0^+}f(x)$ و $\lim_{x\to0^-}f(x)$

2. استنتج : $\lim_{x\to0}f(x)$

تمرين30: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim_{x\to-\infty}\sqrt{x^2+x}-x$ 2) $\lim_{x\to-\infty}x-\sqrt{x^2-x}$

3) $\lim_{x\to+\infty}x-\sqrt{x^2-x}$ 4) $\lim_{x\to-\infty}\sqrt{5x^2+x-1}-2x+1$

5) $\lim_{x\to-\infty}\sqrt{5x^2+x-1}+2x+1$ 6) $\lim_{x\to-\infty}\sqrt{x^2+x-1}+x$

تمرين31: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$\begin{cases} f(x)=x^3-\dfrac{1}{8}; x>\dfrac{1}{2} \\ f(x)=1-2x; x\leq\dfrac{1}{2} \end{cases}$$

أحسب النهايات التالية : $\lim_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim_{x\to-\infty}f(x)$

و $\lim_{x\to\frac{1}{2}^+}f(x)$ $\lim_{x\to\frac{1}{2}^-}f(x)$

تمرين32: أحسب النهايات التالية :

1) $\lim_{x\to0^+}\frac{\sin 3x}{\sqrt{x}}$ 2) $\lim_{x\to0}\frac{\sin 4x}{\tan x}$ 3) $\lim_{x\to0}\frac{\tan 2x}{\sin 8x}$

4) $\lim_{x\to0}\frac{1-\cos 2x}{\sin x}$ 5) $\lim_{x\to0}\frac{1-\cos 2x}{x^2}$ 6) $\lim_{x\to0}\frac{1-\cos x}{\sin^2 2x}$

7) $\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{\sqrt{x+1}-1}$ 8) $\lim_{x\to2}\frac{\sin(x-2)}{x^2-4}$

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron »
dit un proverbe.
c'est en s'entraînant
régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien