

 <p>السنة الدراسية: 2011/2010</p>	<p>الفرض الكتابي الأول الأسدس الثاني مادة: الرياضيات</p>	<p>المستوى: الأولى باك. الشعبة: العلوم التجريبية مدة الانجاز: ساعتان 2011/3/4</p>
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(7x-2)x}{3x^4+5} \quad (3)$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{4x^2-3x+1} - 2x \quad (6)$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x^4 - x^2 + 2}{-3x + 1} \quad (2)$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{1}{x-1} - \frac{1}{x^2-1} \quad (5)$	<p><b>التمرين الأول: (8 نقط)</b> أحسب النهايات التالية:</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 2x}{(2x-1)^2} \quad (1)$ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{3x^2 - 9x} \quad (4)$ <p>1,5 1,5 2</p>
<p>www.9alami.com</p>	<p><b>التمرين الثاني: (3 نقط)</b> نعتبر الدالة العددية <math>f</math> المعرفة على <math>\mathbb{R}^+</math> بمايلي:</p> $f(x) = \frac{x \cos x}{\sqrt{x} + 3x^2}$ <p>(1) بين أن: <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{\sqrt{x} + 3x^2} = 0</math></p> <p>(2) أ- بين أنه لكل <math>x</math> من <math>\mathbb{R}^+</math>: <math> f(x)  \leq \frac{x}{\sqrt{x} + 3x^2}</math></p> <p>ب- استنتج: <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math></p> <p>1,5 1 0,5</p>	<p>www.9alami.com</p>
<p>www.9alami.com</p>	<p><b>التمرين الثالث: (5 نقط)</b> نعتبر الدالة العددية <math>f</math> المعرفة على <math>D = ]-\infty; -1] \cup [1; +\infty[</math> بمايلي:</p> $f(x) = \sqrt{x^2 - 1} - x$ <p>(1) أحسب: <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}</math> و <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math> و <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)</math></p> <p>(2) أ- بين أنه لكل <math>x</math> من <math>D</math>: <math>\frac{f(x) - f(1)}{x-1} = \frac{x+1}{\sqrt{x^2-1}} - 1</math></p> <p>ب- استنتج: <math>\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{f(x) - f(1)}{x-1}</math></p> <p>1 1 1 1 1</p>	<p>www.9alami.com</p>
<p>www.9alami.com</p>	<p><b>التمرين الرابع: (4 نقط)</b> أحسب النهايات التالية:</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x \cdot \sin 2x}{1 - \cos x} \quad (1)$ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\sqrt{2x+1} - \sqrt{x+1}} \quad (2)$ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin \pi x}{1 - \sqrt{x}} \quad (3)$ <p>1,5 1,5 1</p>	<p>www.9alami.com</p>