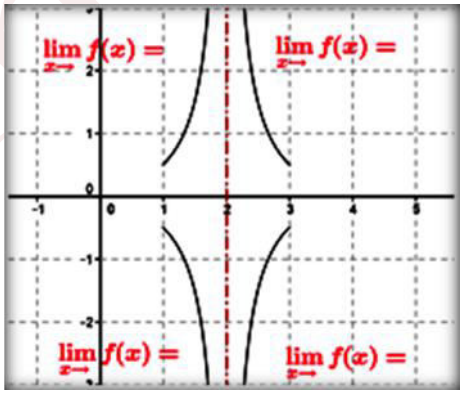
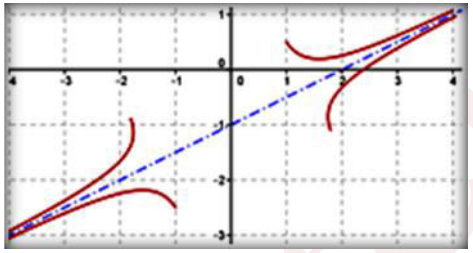
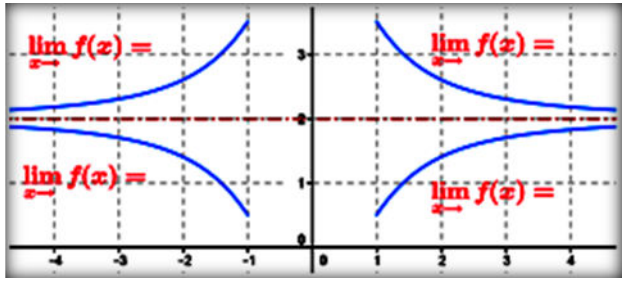
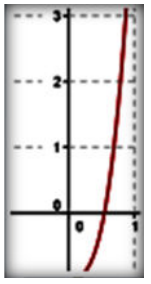
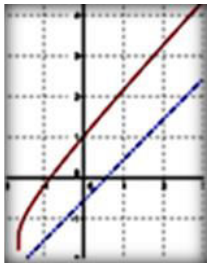
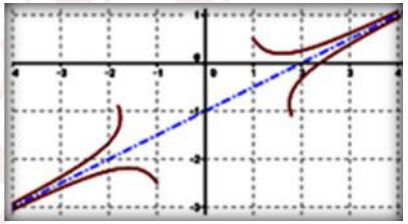
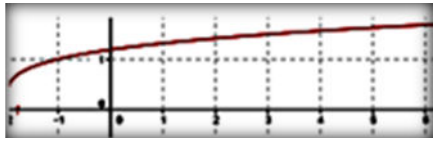
إذا كان : $\lim\limits_{x\to a} f(x)=\pm\infty$	إذا كان : $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x)=\pm\infty$	إذا كان : $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x)=b$
 المستقيم الذي معادلته $x=a$ مقارب عمودي للمنحنى (C_f) بجوار a	المستقيم $(\Delta): y=ax+b$ مقارب مائل ل (C_f) بجوار ∞ يعني أن : $\lim\limits_{x\to\infty}\big(f(x)-(ax+b)\big)=0$  $(C_f)\ est\ au\ dessus\ de\ (\Delta)\Leftrightarrow \big(f(x)-(ax+b)\big)>0$ $(C_f)\ est\ en\ dessous\ de\ (\Delta)\Leftrightarrow \big(f(x)-(ax+b)\big)<0$	 المستقيم الذي معادلته $y=b$ مقارب أفقي للمنحنى (C_f) بجوار ∞

للبحث عن طبيعة الفرع اللانهائي في الحالة $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x)=\pm\infty$

إذا كان : $\lim\limits_{x\to\pm\infty}\frac{f(x)}{x}=\pm\infty$	إذا كان : $\lim\limits_{x\to\pm\infty}\frac{f(x)}{x}=a\neq 0$		إذا كان : $\lim\limits_{x\to\pm\infty}\frac{f(x)}{x}=0$
	$\lim\limits_{x\to\pm\infty}\big(f(x)-ax\big)=\infty$	$\lim\limits_{x\to\pm\infty}\big(f(x)-ax\big)=b$	
 المنحنى (C_f) يقبل فرعا شلجميا في اتجاه (Oy) بجوار ∞	 المنحنى (C_f) يقبل فرعا شلجميا في اتجاه المستقيم $(\Delta): y=ax$ بجوار ∞	 المستقيم الذي معادلته $y=ax+b$ مقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار ∞	 المنحنى (C_f) يقبل فرعا شلجميا في اتجاه (Ox) بجوار ∞