حساب النهايات جبريًا

نهايات دالة المقلوب عند المالانهاية

$$\lim_{x\to\infty}\frac{1}{x}=0$$

$$\lim_{x\to-\infty}\frac{1}{x}=0$$

لأي عدد صحيح n ، فإن :

$$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{1}{x^n}=0$$

المتتابعة دالة مجالها N

مداها R

نهاية المتتابعة غير المنتهية
هي النهاية عندما $n\to\infty$

نهايات الدوال النسبية

درجة البسط > درجة المقام

$$\lim_{x\to\pm\infty}f(x)=0$$

مثال :

$$\lim_{x\to\infty}\frac{5}{x-10}$$
$$=0$$

درجة البسط < درجة المقام

$$\lim_{x\to\pm\infty}f(x)=\pm\infty$$

بحسب إشارة الحد الرئيس في
البسط والمقام

مثال :

$$\lim_{x\to\infty}\frac{-3x^2+7}{5x+1}$$
$$=-\infty$$

درجة البسط = درجة المقام

$$\lim_{x\to\pm\infty}f(x)=$$

$$\frac{\text{معامل الحد الرئيس}}{\text{معامل الحد الرئيس}}$$

مثال :

$$\lim_{x\to\infty}\frac{7x^3-3x^2+1}{2x^3+4x}$$
$$=\frac{7}{2}=3.5$$