المقاربات

(المقارب الأفقي)

بفرض لدينا التابع f الذي خطه البياني c , نوجد نهاية التابع f :

$$\boxed{\lim_{x\to\mp\infty} f(x) = A}$$

عندئذٍ $y = A$ مقارب أفقي

(يوازي المحور $x\grave{x}$)

للمنحني c في جوار $\mp\infty$

(الوضع النسبي)

ندرس إشارة الفرق $[f(x) - y]$ ونناقش الحالات الآتية :

$f(x) - y > 0 \Rightarrow$ فوق المقارب c

$f(x) - y < 0 \Rightarrow$ تحت المقارب c

أ.سليم شحادة 0967 920 823

(المقارب الشاقولي)

بفرض لدينا التابع f الذي خطه البياني c , نوجد نهاية التابع f :

$$\boxed{\lim_{x\to B} f(x) = \mp\infty}$$

عندئذٍ $x = B$ مقارب شاقولي

(يوازي المحور $y\grave{y}$)

للمنحني c عند $\mp\infty$

(الوضع النسبي)

نعتمد على جهة المتراجحة في حساب النهاية أي كما في الحالات الآتية :

$\lim\limits_{\underset{x\to B}{>}} f(x) \Rightarrow$ يقع على يمين المقارب c

$\lim\limits_{\underset{x\to B}{<}} f(x) \Rightarrow$ يقع على يسار المقارب c

(المقارب المائل)

بفرض لدينا التابع f الذي خطه البياني c و المستقيم الذي معادلته :

$$\boxed{\Delta: y = ax + b}$$

لإثبات أن Δ مقارب مائل للخط البياني C في جوار $\mp\infty$

نوجد نهاية الفرق ويجب أن يتحقق :

$$\lim_{x\to\mp\infty}[f(x) - y_\Delta] = 0$$

عندئذٍ $\Delta: y = ax + b$ مقارب مائل للخط البياني C في جوار $\mp\infty$

(الوضع النسبي)

ندرس إشارة الفرق $[f(x) - y_\Delta]$ ونناقش الحالات الآتية :

$f(x) - y_\Delta > 0 \Rightarrow$ فوق المقارب c

$f(x) - y_\Delta < 0 \Rightarrow$ تحت المقارب c