ملخص تقدير التهابات بيانياً

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-19 06:16:11	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
1	مراجعة نهائية محلولة للترم الثالث 1446ه
2	أسئلة الاختبار النهائي 1446ه
3	مراجعة نهائية محلولة للفصل الثالث 1446ه
4	بنك أسئلة غير محلول للفصل الثالث
5	مراجعة نهائية للفصل الثالث

1

2

3

4

5

ملخص الدرس الأول

تقدير النهايات بيانيا

إعداد / أ. هياء الجنوبي (الألماااااااسة)
الثانوية الثـــانية

1

2

يتمحور علم التفاضل والتكامل حول مسألتين أساسيتين:

3

* ايجاد معادلة مماس منحنى دالة عند نقطة واقعة عليه.

(وهذا هو التفاضل < الاشتقاق >)

4

**ايجاد مساحة المنطقة الواقعة بين التمثيل البياني لدالة و المحور x

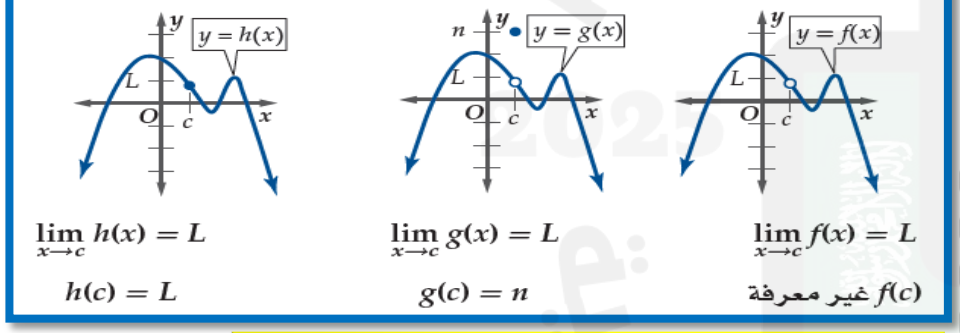
(وهذا هو التكامل)

5

تقدير النهايات عند قيم محددة

عدم اعتماد النهاية على قيمة الدالة عند نقطة

لا تعتمد نهاية $f(x)$ عنما تقترب x من العدد c على قيمة الدالة عند c



$\lim_{x \to c} h(x) = L$, $h(c) = L$

$\lim_{x \to c} g(x) = L$, $g(c) = n$

$\lim_{x \to c} f(x) = L$, $f(c)$ غير معرفة

إن النهاية عند عدد لا تعني قيمة الدالة عند ذلك العدد ، وإنما قيمة الدالة عندما تقترب x من ذلك العدد

1

2

3

4

5

النهاية من جهة واحدة

النهاية من اليمين

$$\lim_{x \to c^+} f(x) = L_1$$

النهاية من اليسار

$$\lim_{x \to c^-} f(x) = L_2$$

النهاية من جهتين(النهاية عند نقطة)

$$\lim_{x \to c^-} f(x) = \lim_{x \to c^+} f(x) = L \iff \lim_{x \to c} f(x) = L$$

رياضيات

تنبيه!

النهاية من اليمين والنهاية من اليسار للدالة

لمناقشة النهاية من اليمين لدالة عند c يجب أن نضمن أن الدالة معرّفة على يمين c على فترة (c, b).

ولمناقشة النهاية من اليسار لدالة عند c يجب أن نضمن أن الدالة معرّفة على يسار c على فترة (a, c).

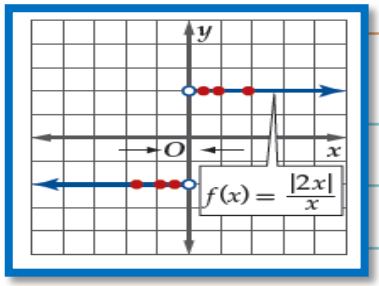
علمتني الرياضيات :
أن لكل مجهول قيمة..
فلا تحتقر أحدا لا تعرفه.
أنه يوجد شيء اسمه مالا نهاية
فلا تكن محدود الفكر والطموح.

أسباب عدم وجود نهاية عند نقطة

1

عندما تقترب قيم $f(x)$ من قيمتين مختلفتين عند اقتراب قيم x من العدد c من اليسار ومن اليمين.

إذا كانت النهايتان من اليسار ومن اليمين غير متساويتين، فإننا نقول: إن النهاية غير موجودة.



2

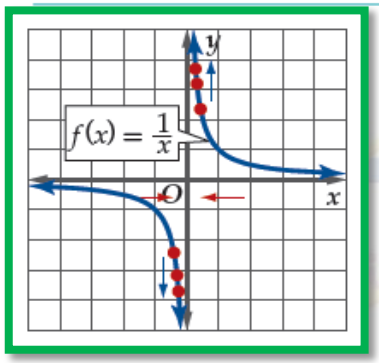
عندما تزداد قيم $f(x)$ بشكل غير محدود عند اقتراب قيم x من العدد c من اليسار وتتناقص قيمها بشكل غير محدود عند اقتراب x من العدد c من اليمين، أو العكس

من الضروري أن نفهم أن العبارتين

$\lim_{x\to 0^-} f(x) = -\infty$,

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

هما فقط وصف للحالة التي يسببها $\lim_{x\to 0} f(x)$ غير موجودة، إذ لا يمثل الرمزان ∞ و $-\infty$ عددين حقيقيين.

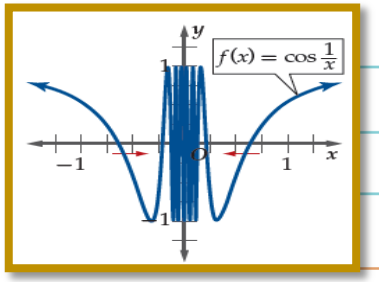


3

4

عندما تتذبذب قيم $f(x)$ بين قيمتين مختلفتين عند اقتراب قيم x من العدد c.

التذبذب غالبا يكون في الدوال التي تحوي دوال مثلثية



5

رياضيات

تقدير النهاية عند الما لانهاية

تستعمل النهايات لوصف سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة وهو سلوك الدالة عند ازدياد أو نقصان قيم xبشكل غير محدود

$$\lim_{x\to\infty} f(x) = L_1$$

$$\lim_{x\to-\infty} f(x) = L_2$$

درست سابقًا أنه إذا اقتربت قيم الدالة من ∞ أو∞− عند اقتراب قيم x من عدد ثابت c ، فإن ذلك يعني وجود خط تقارب رأسي للدالة، كما درست أن خط التقارب الأفقي يحدث عندما تقترب قيم الدالة من عدد حقيقي كلما اقتربت قيم x من ∞ أو∞− ، بمعنى:

المستقيم $x = c$ هو خط تقارب رأسي للدالة f

إذا كانت $\lim_{x\to c^-} f(x) = \pm\infty$ أو $\lim_{x\to c^+} f(x) = \pm\infty$ أو كليهما.

المستقيم $y = c$ هو خط تقارب أفقي للدالة f

إذا كانت $\lim_{x\to\infty} f(x) = c$ أو $\lim_{x\to-\infty} f(x) = c$

رياضيات

تنبيه!

السلوك المتذبذب

إن التذبذب اللانهائي للدالة لا يعني بالضرورة عدم وجود النهاية عندما تقترب x من ∞ أو ∞− . فإذا كان التذبذب بين قيمتين مختلفتين، فالنهاية غير موجودة، أما إذا كان التذبذب متقاربًا نحو عدد معين، فالنهاية موجودة.

علمتني الرياضيات :
أن لكل مجهول قيمة..
فلا تحتقر أحدا لا تعرفه.
أنه يوجد شيء اسمه مالا نهاية
فلا تكن محدود الفكر والطموح.

علمتني الرياضيات :
أن لكل مجهول قيمة..
فلا تحتقر أحدا لا تعرفه.
أنه يوجد شيء اسمه مالا نهاية
فلا تكن محدود الفكر والطموح.
@dr_alazmi
رياضيات