تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف تطبيقات على قوانين الاشتقاق

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	نموذج اختبار أول ثانوية الرشيد بنين
2	تجميع اختبارات قدرات
3	تمارين الاتصال(موضوعي)في مادة الرياضيات
4	اوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات
5	حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات

Subject: القيم القصوى (العظمى والصغرى) للدوال Date: 3-1

① النقاط الحرجة ← لازم تكون متصلة

البسط $f'(x)=0$

♥ لو البسط عدد ثابت ← لا يوجد أصفار بسط

1 المشتقة الأولى 2 أصفار بسط المشتقة 3 التعويض بالدالة الأساسية

4 النقاط الحرجة هي $(c \text{ و } f(c))$

c: أصفار بسط المشتقة — f(c): الصورة في الدالة الأصلية

المقام غير موجودة $=f'(x)$ هنول x وهي y

1 المشتقة الأولى 2 أصفار مقام المشتقة 3 التعويض بالدالة الأساسية

4 النقاط الحرجة هي $(c \text{ و } f(c))$

c: أصفار مقام المشتقة — f(c): الصورة في الدالة الأصلية

---

② القيم القصوى **المطلقة** للفترة $[a \text{ و } b]$ فقط ←

(القيم العظمى المطلقة و القيم الصغرى المطلقة)

الشروط: متصلة على فترة مغلقة — النقاط الحرجة

بأحد الطرق اللي فوق تذكري: كثيرة حدود فقط بسط • أما بسط ومقام فالاثنين

• لازم الأصفار تنتمي للفترة المفتوحة $(a \text{ و } b)$

صور أطراف الفترة

تعويض a و b في الدالة الاساسية • a و b هم x لانهم أطراف فترة

فوق نطلع y بالتعويض

جدول لنقاط الفترة

x	a			b
f(x)	كل الصور ← من هون أكبر وأصغر قيمة			

① أكبر قيمة للدالة f في الفترة $[a \text{ و } b]$ هي ☐ ∴ يوجد قيمة عظمى مطلقة = ☐ عند $x=$ ○

② أصغر " " ☐ ∴ " " صغرى " = ☐ عند $x=$ ○

Class

Subject:

3-2 تزايد وتناقص الدوال

Date:

نظرية القيمة المتوسطة

① شرطين : ① متصلة على فترة مغلقة $[a,b]$

② قابلة للاشتقاق على الفترة المفتوحة (a,b)

∴ تحقق شروط القيمة المتوسطة على الفترة $[a,b]$

③ يوجد $c \in (a,b)$ حيث $f'(c) = \frac{f(b)-f(a)}{b-a}$

∴ $c = \bigcirc \in (a,b)$

$f'(x) =$	
$f'(c) =$	نحل $x = c$
$f(b) =$	
$f(a) =$	

③ التفسير يوجد مماس عند $x = c$ يوازي القاطع الذي يمر بالنقطتين $(a, f(a))$ و $(b, f(b))$

الدوال متزايدة ومتناقصة

حدد فترات التزايد والتناقص

① النقاط الحرجة (الدرس السابق) وهي تلك اذا ينتمي ولا ينتمي للمجال تحديداً العظمى العام

لو في نقطة لا تنتمي عادي حطها لكن حدد ع

② $-\infty$ ، ∞

الفترات	$(-\infty, _)$	$(_, _)$	$(_, \infty)$
اشارة $f'(x)$	$-$	$+$	$-$
سلوك $f(x)$	متزايدة	لا متناقصة	متزايدة

← اختار عدد بالفترة وعوض بالمشتقة وشوف الاشارة

③ الدالة f متزايدة على الفترات $(_, _)$ و $(_, _)$

الدالة f متناقصة على الفترة $(_, _)$

∴ تزايد ↗ ∴ $f'(x) = +$

∴ تناقص ↘ ∴ $f'(x) = -$

Class

Subject: Date:

التفسير:

$$f'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

$f'(c)$ ← المشتقة ← (ميل المماس)

$\frac{f(b) - f(a)}{b - a}$ ← فرق الصادات ← فرق السينات ← (ميل القاطع)

ميل القاطع = ميل المماس

القاطع يوازي المماس

Date: 3-3

Subject:

ربط f" و f' بمنحنى الدالة f يعني كثير! الموضوع درس لحالك

شروطها فقط داخلية ← النقاط الحرجة ← $f'(x)$ ← بين التزايد والتناقص — وعندما $f'(c)=0$ او غير موجودة $f'(c)$

نقاط الانعطاف ← $f''(x)$ ← بين التقعر

شروطها متصلة عند c ويحدث تغير في التقعر فإن $f''(c)=0$ أو غير موجودة $f''(c)$

فترات التقعر ونقاط الانعطاف

① $f'(x)$ ② $f''(x)$ ③ $f''(x)=0$ ④ الصورة في الدالة الأصلية

⑤ نقطة الانعطاف هي $(c , f(c))$ — c: صفر المشتقة الثانية — $f(c)$: الصورة في الدالة الأصلية — الخطوة بعد الجدول

فترات			
اشارة $f''(x)$			
بيان $f(x)$			

الدالة f مقعرة للأسفل في الفترة (,)

الدالة مقعرة للأعلى في الفترات (,) و (,)

$\therefore f''=+>0$ ∪ $\therefore f(x)=$ ∪ صغرى محلية

$\therefore f''=->0$ ∩ $\therefore f(x)=$ ∩ عظمى محلية

القيم القصوى المحلية

① متصلة وقابلة للاشتقاق

المشتقة الأولى

بنجيب المشتقة الأولى ونصفرها توجد قيم قصوى عند صفر $x=$

المشتقة الثانية

بنجيب المشتقة الثانية و نعوض بأصفار المشتقة الأولى

ولو $f''=->0$ ← عظمى محلية أو $f''=+>0$ ← صغرى محلية

الدالة الأساسية

عشان نعرف القيم القصوى كم شايب نعوض بأصفار المشتقة الأولى

القيم القصوى المحلية

للدالة f قيمة عظمى محلية = ■ عند $x=$ ●

" " صغرى " ■ " $x=$ ●

Class

Subject: رسم بيان دوال كثيرات الحدود Date: 3-4

هو الدرس الرابع وفيه ٤ اشياء

الدرس لامم جميع افكار الدروس
لذلك يجب اتقانها

(١) (٢) (٣) (٤)

(المجال - النهايات) (نقاط حرجة - f' جدول) (نقاط انحطاف - جدول f'') (نقاط اضافية - جدول رسم)

① المجال R والاتصال R وقابلة للاشتقاق R

② النهايات $\lim_{x\to\infty} f(x)$ و $\lim_{x\to\infty} f(x)$ رح يضيف اعرف معناهن فوق ولاتت

③ النقاط الحرجة زي قبل

④ جدول f' زي قبل مع ذكر فترات التزايد والتناقص والقيم العظمى المحلية والصغرى المحلية

⑤ نقاط الانحطاف ديري بالك جيبيهم لكن ما بيرتكبهم الا بعد الجدول ( )

⑥ جدول f'' زي قبل

⑦ نقاط اضافية واحد يمين وواحد يسار او على حسب قدايش محتاج لتوصل

⑧ جدول للرسم فيه كل النقاط اللي جبناها ولازم يكون خمس خانات

⑨ الرسم ✓