

2020

السؤال الثاني عشر

صيف ديفا التوتك ط بالنجارة

- معاني يكون  $x/n$ 
  - له أربع اشكال
    - $x \cdot e^x$
    - $x \cdot \ln x$
    - $x \cdot \sin x$
    - $x \cdot \cos x$

في  $e^x$  و  $\sin x$  و  $\cos x$  تفرضي ال  $a$  هي  $x$   
 وال  $v'$  هو ال  $\sin$  و  $\cos$   
 في  $\ln x$  تفرضي ال  $a$  هو ال  $\ln$   
 وال  $v'$  هو ال  $1/x$   
 قانون التفاضل بالتجزئة

$$\int_a^b u \cdot v' = [u \cdot v]_a^b - \int_a^b v \cdot u'$$

عنه خواصه الستة من السالب يخرج لبرا  
 ابيّن ان (الطلب الثاني)  
 كيف عومني به ال  $g' = f(x)$

السؤال الثالث عشر  
 صحوة التعريف  $\mathbb{R}$   
 فكرة تأخذ  $\ln$  ال  $\mathbb{R}$

Bayan / Hagef

الصفحة 3

السؤال 15 هام جدا درامة قابلية الاشتقاق

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a} = f'(a)$$

ميد  
 كنه عدد  
 مقدار

عدد قابل للاشتقاق  
 قابل للاشتقاق

معادلة تشرح المعاني / معادلة المعاني

$$y - f(a) = f'(a)(x - a)$$

السؤال 16 حل معادلة لوني رشيحة

الفكرة  
 $(0,0)$   
 $f(a)$   
 خطوات حل معادلة لوني رشيحة

- 1- توجه شرط العمل
- 2- توجه اللوغاريتميان في كل طرف ذلك لوني رشيحة واحد

40

3 نحل المعادلة الناتجة

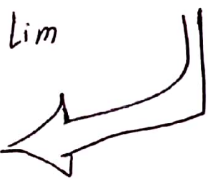
شرط العمل اذا  $\ln = \ln$   
 تقاطع  $\mathbb{D}$  لل  $\mathbb{R}$

اما اذا  $\ln = \ln$  شرط العمل  
 هو صحوة تعريف احد الطرفين

القيمة المطلقة للوغاريتم معرفة على  $\mathbb{R}$   
 صاها القبولي لعدم ط داخل اللوغاريتم

السؤال 17 نهاية تابع متلاق

على نهايات ال  $\sin / \cos$



# Cos (المضروب)

إذا كان المضروب ليس

نستخدم قانون بيول إلى Sin

$$\cos t = 1 - 2\sin^2 \frac{t}{2}$$

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sin t}{t} = 1$$

$$\cos(0) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2x}{x}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - (1 - 2\sin^2 x)}{x}$$

$$= \frac{2\sin^2 x}{x}$$

$$= \frac{2\sin x \cdot \sin x}{x}$$

$$= 2(1)(0) = 0$$

# Sin (زاوية)

إذا كان المضروب ليس

إذا كان المضروب ليس

نستخدم القانون

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sin t}{t} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sin(x-3)}{x-3} = 1$$

$$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sin t}{t} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin \frac{1}{x}}{\frac{1}{x}} = 1$$

$$\lim_{y \rightarrow \frac{1}{0}} \frac{y}{\frac{1}{y}} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

161

إذا كان المضروب ليس

المعادلة

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x + 2\cos x$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x + 2\cos x) = \infty$$

$$-1 \leq \cos x \leq 1$$

يتميز بـ 2 موجبة

وقت نظري أو نستخدم عدد موجب لا  
تغير المخرج إذا كاننا نساله تغير  
المخرج

$$-2 \leq 2\cos x \leq 2$$

نضرب

$$-2 + x \leq x + 2\cos x \leq 2x$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (-2 + x) = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (2 + x) = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x + 2\cos x) = \infty$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x + 2\cos x) = \infty$$



$$\frac{3x}{0} = \infty$$

الجواب يدور على  $\frac{1}{2}$

## السؤال 20

الفرع الاول

$$x \neq 0$$

ليس صفرا

تستخدم في النهاية

الفرع الثاني  $x = 0$

ليس صفرا = تستخدم في حساب الصورة

$$f(0) = m$$

إذا

حالات الفيزياء بالمرافقة

المثلث

8/4/2022

Bayan Nayef

1:26 pm

Subject

المقطع السابع

حالات الفيزياء بالمرافقة

$$\sqrt{4x^2} = \sqrt{4x^2}$$

المسافة نفسها إذا شقنا

مقدار جانب بعينه

وصلا الجزئين يوجد

العلاقة نفسها

فهم بالمرافقة

$$\sqrt{x^2 + a} - b$$

الشرط  $b = \sqrt{a}$

مثال

$$\sqrt{x^2 + 1} - 1$$

$$\sqrt{x^2 + 9} - 3$$

$$\sqrt{ax^2} - bx$$

اضلاع

إذا تطقت  $b = \sqrt{a}$

فهم بالمرافقة

مثلا

$$\sqrt{4x^2} - 2x$$

مقدار  $4x^2$

$$\sqrt{x^2 - 3} - x$$

مثلا

# السؤال 18

صفحتي تكملني / تابع الاصل  
 الفكرة - نتوجه التابع الاصل ثم نفوض  
 الشرط المصغر ونحسب

# السؤال 19

$$x = \ln n \text{ فنقول الحد } x = \ln n$$

~~السؤال 19~~

السؤال 24 صفاة  
 طام جدا هو ناري

① نعمل المتراجحة ونختار المعاملات  
 السالبة لان  $\alpha < 0$   
 نعمل جداول اشارة ونضع العودين يلي  
 طلوع الصفرة وال  $n4$   
 ونجعل  $x = t$  ونشتغل على الاشارة  
 المعامل معلقه لان  $\alpha < 0$  في

② الطرفية من  $e$  متيل ال  $e$   
 من الطرفية يتصير  
 $2x^2 + 3 = 7x$  ---

③ الطرفية بالاسطرية

السؤال 25 طام جدا جدا

كيفية برهنه تابعان اهليان التابع نفسا  
 الطريقة الاولى: اما نشقت كليهما  
 وبيطلع نفس اليونان  
 او نطرح عنهما لازم بيطلع اليونان ثابت  
 والثاني بيطلع عدد

لذم نتك اول من  
 تابعان اشتقاقيان على المعامل

السؤال 29 طام جدا

① نهاية المسد لمر

② نكتب الهذبة القانونية  $\frac{1}{x}$  انما  $x$  مع كامل

نأخذ افعال  $x$  نربعها

نضرب  $x$  نطرح  $x$  مع افعال  $x$

يقف حذو  
 +  
 بيك  
 -  
 الاشارة

(الناقة اشارة الاول الثاني)

③ اذا ال  $x \rightarrow \infty$  فان العدد الموجود بعض ايام  
 نكتبه العدد وينتهي جذر مع تربيع التربيع بزوح البزار يبقى في العنوة  
 المعلقة



توضيح الكتابة يلي بالأخير

نكتب العدد و يبقى الجوز مع تربيع  
التربيع يروح الجوز تبقى في القية المظلمة

المظلمة صوبت المظلمة  
يبقى كما هو

نظر  
الامثلة