

مراجعة الدرس الأول التقريبات الخطية وطريقة نبوتن من الوحدة الرابعة منهج بريديج وريفييل (اخبر نفسك 1)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 22-01-2026 12:56:21

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرة وبنوك ا الامتحان النهائي للدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



الرياضيات



اللغة الانجليزية



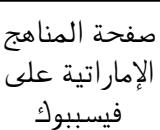
اللغة العربية



التربيـة الاسلامـية



المـواد على تـلـغرـام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

ملزمة دروس الوحدة الرابعة تطبيقات الاشتتقاق باللغة الانجليزية

1

ملزمة دروس الوحدة الرابعة تطبيقات الاشتتقاق باللغة العربية

2

ملخص دروس الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل والتكامل

3

ملخص الدرس الثامن Rates Related من الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل منهج ريفيل

4

ملخص الدرس الخامس test derivative second the and Concavity من الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل منهج ريفيل

5

اخبر نفسك (1) Check yourself (1)

الرياضيات Mathematics

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الثاني T2

2025-2026

Lesson 4-1

Linear Approximations and Newton's method

الدرس 4-1

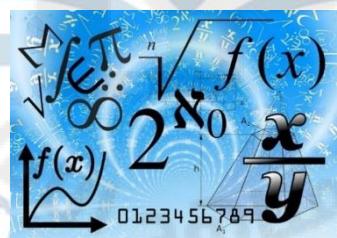
التقريبات الخطية وطريقة النيوتن

من الوحدة الثانية اعتماداً على الاختبارات السابقة

According to the previous exam

الأستاذ عماد عودة

Mr. Imad Odeh



اسم الطالب: -



<https://imaths-academy.com>

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths12>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q1 Let

ليكن

the linear approximations of

$$f(2) = -5, \quad f'(2) = 1$$

f(x) is هو

التقرير الخطى ل

a) $L(x) = 7 - x$

b) $L(x) = x - 7$

c) $L(x) = 11 - 5x$

d) $L(x) = -3 - x$

Q2 Let

ليكن

$$f(3) = 7, \quad f'(3) = 2$$

f(3.02)

استخدم التقرير لإيجاد

Use it to approximate

- a) $f(3.02) \approx 7.04$
- b) $f(3.02) \approx 3.06$
- c) $f(3.02) \approx 1.76$
- d) $f(3.02) \approx -70.4$

Q3 Find linear approximations of

أوجد التقرير الخطى ل

$$f(x) = \sin x \quad f(x) \text{ at } x_0 = \pi \text{ عند}$$

- a) $L(x) = \pi - x$
- b) $L(x) = -\pi - x$
- c) $L(x) = \pi + x$
- d) $L(x) = -\pi + x$

Q4 Find the linear approximation to

أوجد التقرير الخطى للدالة

$$f(x) = \sin 4x \text{ at } x_0 = 0$$

- A) $L(x) = 4x + 4$
- B) $L(x) = x$
- C) $L(x) = 4x - \cos 4x$
- D) $L(x) = 4x$

Q5 Find the linear approximation to

اوجد التقريب الخطى للدالة

$$f(x) = \sqrt{2x + 9} \text{ at } x_0 = 0$$

- A) $L(x) = \frac{2}{3}x + 3$
- B) $L(x) = \frac{1}{6}x + 3$
- C) $L(x) = \frac{1}{3}x + 3$
- D) $L(x) = \frac{1}{3}x + 2$

Q6 Find linear approximations of

اوجد التقريب الخطى ل

- a) $L(x) = \frac{1}{6}x - \frac{17}{6}$
- b) $L(x) = \frac{1}{6}x + 2$
- c) $L(x) = \frac{1}{6}x + \frac{17}{6}$
- d) $L(x) = \frac{1}{6}x + \frac{19}{6}$

Q7 Find linear approximations of

اوجد التقريب الخطى ل

- a) $L(x) = 2 - \frac{1}{4}(x - 1)$
- b) $L(x) = 2 + \frac{1}{4}(x - 1)$
- c) $L(x) = 1 - \frac{1}{4}(x - 2)$
- d) $L(x) = 1 + \frac{1}{4}(x - 2)$

Q8 Find linear approximations of

اوجد التقريب الخطى ل

$$f(x) = \sqrt{6x + 16}, x_0 = 0$$

- a) $L(x) = 4 - \frac{1}{4}x$
- b) $L(x) = \frac{3}{4}x - 4$
- c) $L(x) = 4 + \frac{3}{4}x$
- d) $L(x) = 16 - 3x$

Q9 Find linear approximations of

$$f(x) = \frac{2}{x} f(x) \text{ at } x_0 = 1 \text{ عند } x_0 = 1$$

- a) $L(x) = 4 - 2x$
 b) $L(x) = 6 - 2x$
 c) $L(x) = 2x - 2$
 d) $L(x) = 4 - 4x$

Q10 Find the linear approximation to

اوجد التقريب الخطى للدالة

$$f(x) = \frac{5}{x} \text{ at } x_0 = 1$$

- A) $L(x) = 10 - 5x$
 B) $L(x) = 10 + 5x$
 C) $L(x) = -10 + 5x$
 D) $L(x) = -10 - 5x$

Q11 Use linear approximations of

$$\sqrt[3]{x+1}$$

استخدم التقريب الخطى ل

لإيجاد تقرير

to approximate

- a) $\frac{601}{600}$
 b) $\frac{301}{300}$
 c) $\frac{901}{900}$
 d) $\frac{1201}{1200}$

Q12 Approximations the value of

$$\sqrt[4]{15}$$

اوجد القيمة التقريبية ل

باستخدام

Using

$$f(x) = \sqrt[4]{x} \text{ at } x_0 = 16 \text{ عند } x_0 = 16$$

- a) $\frac{65}{32}$
 b) $\frac{63}{32}$
 c) 2
 d) $\frac{7}{8}$

Q13 Find linear approximations of

$$f(x) = \ln(x + 1) \quad \text{at } x_0 = 0$$

Use it to approximate

$$\ln(1.1)$$

استخدم التقريب لإيجاد

- a) $L(x) = 1 - x$, $\ln(1.1) = 0.9$
- b) $L(x) = 2x$, $\ln(1.1) = 0.2$
- c) $L(x) = x$, $\ln(1.1) = 1.1$
- d) $L(x) = x$, $\ln(1.1) = 0.1$

Q14 Find linear approximations of

$$f(x) = \ln(1 + 2x) \quad \text{at } x_0 = 0$$

Use it to approximate

$$\ln(1.05)$$

استخدم التقريب لإيجاد

- a) $L(x) = 2x$, $\ln(1.05) = 0.05$
- b) $L(x) = 2x$, $\ln(1.05) = 2.1$
- c) $L(x) = -2x$, $\ln(1.05) = -0.05$
- d) $L(x) = 1 + 2x$, $\ln(1.05) = 1.05$

Q15

A company estimates that $f(x)$ thousand software games can be sold at the price of $\$x$ as given in the table.

Estimate the number of games that can be sold at $\$23$

- a) 10.5
- b) 12.8
- c) 16.8
- d) 6.5

قدر إحدى الشركات أنه يمكن بيع $f(x)$ ألف لعبة برمجية بسعر $\$x$ دولار كما هو موضح في الجدول.

استخدم التقريب لإيجاد عدد الألعاب التي تم بيعها بسعر $\$23$

x	20	30	40
$f(x)$	18	14	12

Q16

use Newton's method with the given x_0 to compute x_1 and x_2

استخدم طريقة نيوتن مع قيم x_0 لحساب x_1 و x_2

$$x^3 + 3x^2 - 1 = 0, x_0 = 1$$

n	x_n
1	
2	

Q17

Use Newton's method to find an approximate root

استخدم طريقة نيوتن لإيجاد جذر تقربي للدالة

$$x^3 = e^{-x} \quad x_0 = 1$$

n	x_n
1	
2	
3	

Q18 Use Newton's method to approximate

استخدم طريقة نيوتن لإيجاد

$$\sqrt[3]{7}$$

Q19 Use Newton's method to approximate

استخدم طريقة نيوتن لإيجاد

$$\sqrt[3]{23}$$

طيب التمنيات للجميع



الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths12><http://www.youtube.com/@imaths2022>