

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



مراجعة الدرس الخامس التقعر واختبار المشتقة الثانية من الوحدة الرابعة اعتماداً على الاختبارات السابقة

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثاني ← اختبارات ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-24 15:48:13

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل | منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

حل مراجعة الدرس الثالث القيم القصوى والدرس الرابع التزايد والتناقص من الوحدة الرابعة اعتماداً على الاختبارات السابقة

1

مراجعة الدرس الثالث القيم القصوى والدرس الرابع التزايد والتناقص من الوحدة الرابعة اعتماداً على الاختبارات السابقة

2

ملزمة الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل والتكامل differentiation of Application

3

ملزمة الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل

4

أوراق عمل وشرح الدرس الرابع الدوال المتزايدة والمتناقصة من الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل

5

اختبر نفسك (2)
Check yourself (2)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الثاني

Imad Odeh

Imad Odeh

2024-2025

Imad Odeh

Imad Odeh

Lesson 4-5 (Concavity and the Second Derivative Test)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الخامس (التقعر واختبار المشتقة الثانية)

من الوحدة الرابعة اعتمادا على

الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة

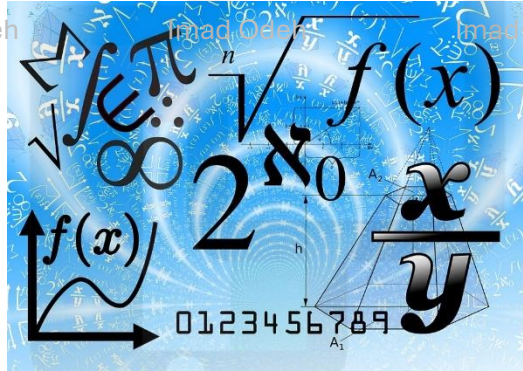
Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



اسم الطالب: -

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths12>

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

Q1 Find the inflection point of

س1 اوجد نقاط الانعطاف ل

$$f(x) = x^4 + 12x^3 - x$$

- a) $(-6, f(-6)), (0, f(0))$
- b) $(-6, f(-6)), (6, f(6))$
- c) $(6, f(6)), (0, f(0))$
- d) $(-6, f(-6)), (0, f(0)), (6, f(6))$

Q2 Find the inflection point of

س2 اوجد نقاط الانعطاف ل

$$f(x) = x^4 - 6x^2 - 2x + 3$$

- a) $(-1, -4), (1, 0)$
- b) $(-1, 4), (1, 0)$
- c) $(-1, 0), (1, 4)$
- d) $(-1, 0), (1, -4)$

Q3 Find the inflection point of

س3 اوجد نقاط الانعطاف ل

$$f(x) = 2x^3 + 9x^2 - 24x - 10$$

- a) $\left(-\frac{3}{2}, \frac{79}{2}\right)$
- b) $\left(\frac{3}{2}, \frac{79}{2}\right)$
- c) $(-3, 79)$
- d) $\left(-\frac{3}{2}, -79\right)$

Q4 Find the inflection point of

س4 اوجد نقاط الانعطاف ل

$$f(x) = \tan^{-1}(x^2)$$

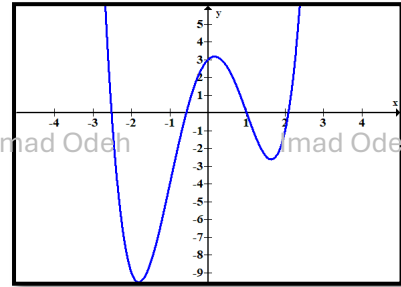
- a) $\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}, f\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\right), \left(\frac{1}{\sqrt{3}}, f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\right)$
- b) $(2, f(2))$
- c) $\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}, f\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\right), \left(\frac{1}{\sqrt{3}}, f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\right)$
- d) $\left(-\frac{1}{3}, f\left(-\frac{1}{3}\right)\right), \left(\frac{1}{3}, f\left(\frac{1}{3}\right)\right)$

Q5 Determine where the graph of the function $f(x)$ is concave up

5س حدد اين يكون التمثيل البيان للدالة $f(x)$ مقعرا لأعلى

$$f(x) = x^4 - 6x^2 + 2x + 3$$

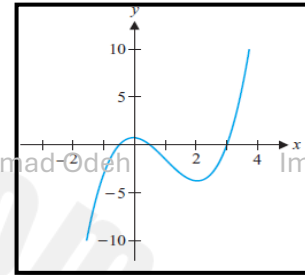
- a) $(-\infty, -1)$
- b) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
- c) $(1, 1)$
- d) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$



Q6 Determine where the graph of the function $f(x)$ is concave up

6س حدد اين يكون التمثيل البيان للدالة $f(x)$ مقعرا لأعلى

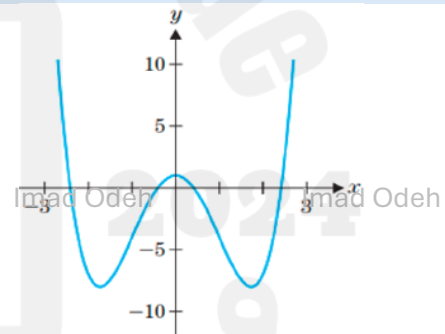
- a) $(-\infty, 1)$
- b) $(1, \infty)$
- c) $(2, \infty)$
- d) $(3, \infty)$



Q7 Determine where the graph of the function $f(x)$ is concave down

7س حدد اين يكون التمثيل البيان للدالة $f(x)$ مقعرا للأسفل

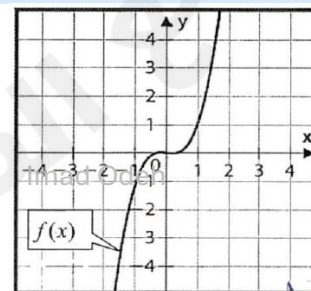
- a) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
- b) $(-1, 1)$
- c) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$
- d) $(-\infty, \infty)$



Q8 Estimate the interval(s) where the curve of the $f(x)$ concave up and where concave down

8س قدر الفترات التي يكون فيها التمثيل البياني للدالة $f(x)$ مقعرا لأعلى والفترات التي يكون فيها مقعرا لأسفل

- a) Concave upward $(-0.5, 0.5)$
Concave downward $(-\infty, -0.5) \cup (0.5, \infty)$
- b) concave upward $(-1, 1)$
Concave downward $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
- c) Concave upward $(0, 1)$
Concave downward $(-\infty, 0) \cup (1, \infty)$
- d) Concave upward $(0, \infty)$
Concave downward $(-\infty, 0)$



Q9 Suppose f is a polynomial function such that

$$f'(-3) = 0, f''(-3) = -25$$

- a) $f(-3)$ is local maximum.
- b) $f(-3)$ is local minimum
- c) $f(-3)$ is absolute maximum.
- d) $f(-3)$ is absolute minimum.

Q10 What is the coordinate of inflection point where the function change from concave down to concave upward

س10 اوجد احاثي نقطة الانعطاف التي يغير عندها منحنى الدالة من تقعره من تقعر الى الأسفل الى تقعر الى الأعلى

$$f(x) = \cos x - \sin x \quad \text{for } 0 \leq x \leq 2\pi$$

- a) $\frac{\pi}{4}$
- b) $\frac{3\pi}{4}$
- c) $\frac{5\pi}{4}$
- d) $\frac{7\pi}{4}$

Q11 Find the interval where $f(x)$ will be concave upward if

س11 اوجد فترات التقعر للأعلى إذا علمت ان

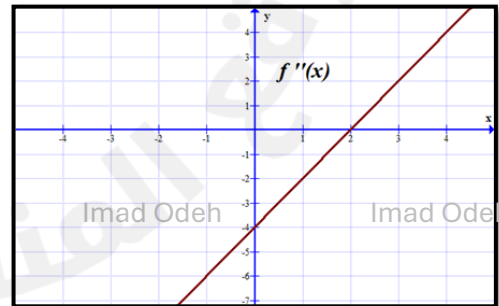
$$f'(x) = x^2 - 4x - 5,$$

- a) $(-\infty, 2)$
- b) $(2, \infty)$
- c) $(-\infty, -1) \cup (5, \infty)$
- d) $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$

Q12 The graph represents $f''(x)$ Find the interval where $f(x)$ will be concave upward

س12 اعتمد على الرسم البياني الذي يمثل $f''(x)$ اوجد فترات التقعر للأعلى

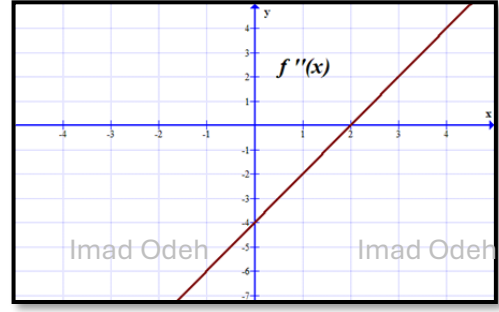
- a) $(-\infty, 2)$
- b) $(2, \infty)$
- c) $(-\infty, \infty)$
- d) \emptyset



Q13 The graph represents $f''(x)$
Find the inflection point

س13 اعتمد على الرسم البياني الذي يمثل $f''(x)$ اوجد
نقاط الانعطاف

- a) (2,0)
- b) (-4,0)
- c) (2, f(2))
- d) (-4, f(-4))



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q14 If the graph of $f(x)$ has inflection point at
(1, -2) find the value of a and b

س14 إذا كان الرسم البياني للدالة $f(x)$ نقطة انعطاف
عند (1, -2) اوجد قيمة كل من a و b

$$f(x) = ax^3 - 6x^2 + bx - 7$$

- a) $a = 2, b = -9$
- b) $a = -2, b = 9$
- c) $a = -2, b = -9$
- d) $a = 2, b = 9$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q15: - Determine the intervals where the
graph of the given function is concave up
and concave down and identify inflection
points.

السؤال (15) حدد فترات التفرع للأعلى وفترات التفرع
للأسفل ثم حدد نقاط الانعطاف في كل من
الدوال التالية

$$f(x) = x^4 - 6x^2 + 2x + 3$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q16: - Determine the intervals where the graph of the given function is concave up and concave down and identify inflection points.

السؤال (16) حدد فترات التقعر للأعلى وفترات التقعر للأسفل ثم حدد نقاط الانعطاف في كل من الدوال التالية

$$f(x) = x + \frac{1}{x}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q17: - Determine the intervals where the graph of the given function is concave up and concave down and identify inflection points.

السؤال (17) حدد فترات التقعر للأعلى وفترات التقعر للأسفل ثم حدد نقاط الانعطاف في كل من الدوال التالية

$$f(x) = xe^{-4x}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/lomaths12>

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

Q18: - Find all critical numbers and use the Second Derivative Test to determine all local extrema.

السؤال (18) استخدم اختبار المشتقة الثانية لإيجاد القيم القصوى المحلية وحدد نوع كل منها

$$f(x) = x^4 - 8x^2 + 10$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q19: - Find all critical numbers and use the Second Derivative Test to determine all local extrema.

السؤال (19) استخدم اختبار المشتقة الثانية لإيجاد القيم القصوى المحلية وحدد نوع كل منها

$$f(x) = \frac{x^2 - 1}{x}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh