مراجعة الدرس الرابع الدوال المتزايدة والمتناقصة من الوحدة الرابعة منهج بريدج وريفيل (اختبر نفسك 4)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-30 02:58:42	
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
	إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	حل مذكرة الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل كاملة
2	مذكرة الوحدة الرابعة تطبيقات التفاضل كاملة
3	مراجعة الدرس الثالث القيم العظمى والصغرى من الوحدة الرابعة منهج بريدج وريفيل (اختبر نفسك 3)
4	مراجعة الدرس الثاني الصيغ غير المحددة وقاعدة لوبيتال من الوحدة الرابعة منهج بريدج وريفيل (اختبر نفسك 2)
5	مراجعة الدرس الأول التقريبات الخطية وطريقة نيوتن من الوحدة الرابعة منهج بريدج وريفيل (اختبر نفسك 1)

Imad Odeh

اختبر نفسك (4)
Check yourself (4)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الثاني

2025-2026

Lesson 4-4

(Increasing and Decreasing Functions)

مراجعة الدرس الرابع

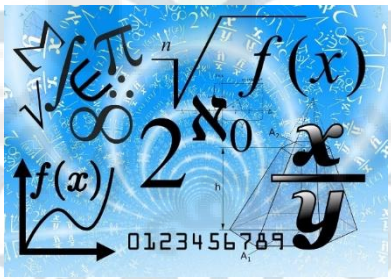
(التزايد والتناقص)

according to the previous exam

من الوحدة الرابعة اعتمادا على

الاختبارات السابقة

Mr. Imad Odeh
الأستاذ عماد عودة



اسم الطالب: -

الاجابة متوفرة على الموقع الالكتروني
https://imaths-academy.com

الأستاذ عماد عودة 0507614804
https://t.me/lomaths12 http://www.youtube.com/@imaths2022

Imad Odeh
Imad Odeh
Imad Odeh

Q1 Find all critical numbers of — اوجد كل الاعداد الحرجة ل

$$f(x) = e^x - x$$

a) $x = 0$

b) $x = 1$

c) $x = e$

d) There are no critical points.

Q2 Find all critical numbers of — اوجد كل الاعداد الحرجة ل

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

a) $x = -1$

b) $x = 1$

c) $x = 0$

d) $x = \pi$

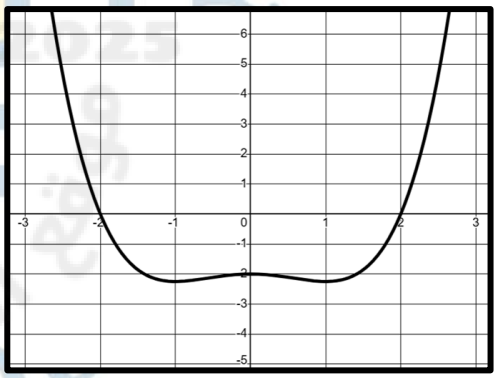
Q3 Find the local minimum of the Function where $f(x)$ is graphically represented below. — اوجد القيم الصغرى المحلية الدالة $f(x)$ والموضحة بيانيا

a) $f(0) = -2$

b) $f(-2) = 0$

c) $f(2) = 0$

d) $f(-1) = -2.25\ , f(1) = -2.25$



Q4 Find the x −coordinate of the local maximum of — اوجد احداثيات x للقيمة العظمى المحلية ل

$$f(x) = x^2 - 4x + 5$$

a) $x = -2$

b) $x = 2$

c) $x = 4$

d) $x = 0$

Q5 Find the x −coordinate of the local maximum of — اوجد احداثيات x للقيمة العظمى المحلية ل

$$y = \frac{x}{1+x^3}$$

a) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

b) $\frac{1}{\sqrt[4]{3}}$

c) $-\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

d) $-\frac{1}{\sqrt[4]{3}}$

Q6 Find the x −coordinate of the local maximum of — اوجد احداثيات x للقيمة العظمى المحلية ل

$$f(x) = x^2e^{-x}$$

a) $x = -2$

b) $x = -\frac{1}{2}$

c) $x = 0$

d) $x = 2$

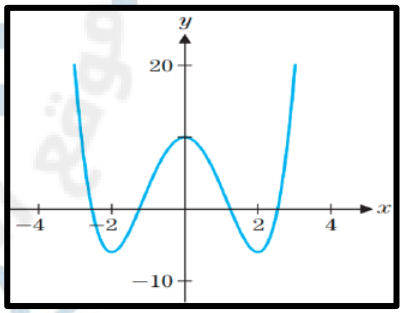
Q7 Find the intervals where the function $f(x)$ is increasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x)$ متزايدة

a) $(-\infty, -2) \cup (0, 2)$

b) $(-2, 0) \cup (2, \infty)$

c) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$

d) $(-2, 0) \cup (0, 2)$



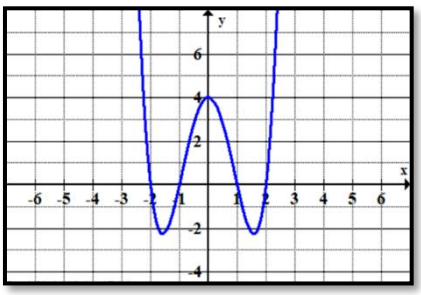
Q8 Find the intervals where the function $f(x)$ is increasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x)$ متزايدة

a) $(-\infty, -2) \cup (1, 2)$

b) $\left(-\sqrt{\frac{5}{2}}, 0\right) \cup \left(\sqrt{\frac{5}{2}}, \infty\right)$

c) $\left(-\infty, -\sqrt{\frac{5}{2}}\right) \cup \left(0, \sqrt{\frac{5}{2}}\right)$

d) $\left(-2, -\sqrt{\frac{5}{2}}\right) \cup (0, 1)$



Q9 Find the intervals where the function $f(x)$ is decreasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x)$ متناقصة

$$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1\,,$$

a) $(-\infty, 1) \cup (3, \infty)$

b) $(-\infty, -1) \cup (3, \infty)$

c) $(-1,3)$

d) $(-3,1)$

Q10 Find the intervals where the function $f(x)$ is decreasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x)$ متناقصة

$$f(x) = x^3 - 3x$$

a) $(-\infty, 1)$

b) $(1, \infty)$

c) $(-1,1)$

d) $(-\infty, \infty)$

Q11 Find the intervals where the function $g(x)$ is increasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $g(x)$ متزايدة

$$g(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 - 70x + 5\,,$$

a) $(-\infty, -10) \cup (7, \infty)$

b) $(-\infty, -7) \cup (10, \infty)$

c) $(-\infty, 10)$

d) $(-10,7)$

Q12 Find the intervals where the function $\boldsymbol{f(x)}$ is decreasing — اوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $\boldsymbol{f(x)}$ متناقصة

$$\boldsymbol{f'(x) = (x + 2)(x - 2)}$$

a) $(-\infty, -2)$

b) $2, \infty)$

c) $(-2,2)$

d) $(-\infty, \infty)$

Q13 find value of k such that the function $f(x)$ has a local extremum value at $x = 2$

اوجد قيمة k والتي تجعل للدالة $f(x)$ قيمه قصوى محلية عند $x = 2$

$$f(x) = x^3 + kx + 5$$

a) $k = 12$

b) $k = -12$

c) $k = 6$

d) $k = -6$

Q14 Find value of a, b such that the function $f(x)$ has a local extremum value at $f(-1) = 7$

اوجد قيمة a, b والتي تجعل للدالة $f(x)$ قيمه قصوى محلية هي $f(-1) = 7$

$$f(x) = ax^3 + bx + 3$$

a) $a = -2\,, b = -6$

b) $a = 2\,, b = 6$

c) $a = 2\,, b = -6$

d) $a = -6\,, b = -2$

Q15 Find value of a, b such that the function has a local maximum at $x = -1$ and a local minimum at $x = 3$.

أوجد قيمة a و b بحيث يكون للدالة قيمة عظمى محلية عند $x = -1$ وقيمة صغرى محلية عند $x = 3$.

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

a) $a = -3\,, b = -9$

b) $a = 3\,, b = 9$

c) $a = 6\,, b = -9$

d) $a = -6\,, b = 9$

Q16 If the graph of the derivative $f'(x)$ is below the x-axis on the interval $(1, 4)$, then the original function $f(x)$ is

إذا كان منحنى المشتقة $f'(x)$ يقع أسفل محور السينات في الفترة $(1، 4)$، فإن الدالة الأصلية $f(x)$ هي

a) $Increasing\ on\ (1, 4)$

b) $Decreasing\ on\ (1, 4)$

c) $Constant\ on\ (1, 4)$

d) $has\ local\ maximum\ at\ x = 2.5$

للدالة قيمة قصوى عند $x = 2.5$

Q17 The graph represents $f'(x)$ determine where $f(x)$ is decreasing

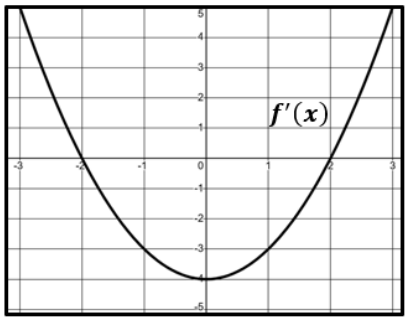
الرسم الموضح ادناه يمثل بيان $f'(x)$ حدد الفترات تكون عندها الدالة $f(x)$ متناقصة

a) $(-\infty, 0)$

b) $(-\infty, 2)$

c) $(-2, 2)$

d) $(2, \infty)$



Q18 The graph represents $f'(x)$ for the function $f(x)$ at $x = 4$ the function has

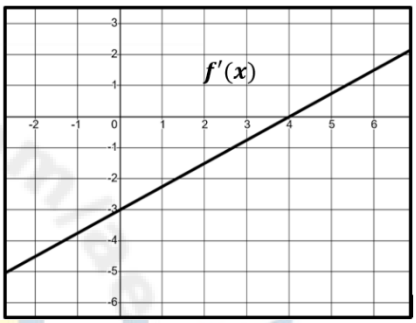
الرسم الموضح ادناه يمثل بيان $f'(x)$ فان للدالة $f(x)$ عند $x = 4$

a) Local maximum عظمى محلية

b) Local minimum صغرى محلية

c) Absolute maximum عظمى مطلقة

d) Absolute minimum صغرى مطلقة



القسم الكتابي FRQ

Q1 Find all critical numbers by hand. Determine whether the critical number represents a local maximum, local minimum or neither.

اوجد جميع النقاط الحرجة ثم حدد اين منها قيمة عظمى محلية واي منها قيمة صغرى محلية واي منها ليست عظمى او صغرى

$$f(x) = x^4 - 2x^2 + 1$$

Q2	Find all critical numbers by hand. Determine whether the critical number represents a local maximum, local minimum or neither.	اوجد جميع النقاط الحرجة ثم حدد اين منها قيمة عظمى محلية واي منها قيمة صغرى محلية واي منها ليست عظمى او صغرى

$$f\ (x)\ =\ \sqrt{3}\ sin\ x + cos\ x$$

Q3	Find the local minimum of the Function where $\boldsymbol{f(x)}$ is	اوجد القيم الصغرى المحلية الدالة $\boldsymbol{f(x)}$

$$\boldsymbol{y\ =\ x^{\frac{4}{3}} + 4x^{\frac{1}{3}}}$$