

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل الامتحان الوزاري النهائي بما يتوافق مع الهيكل

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

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11:49:52 2024-03-12 | اسم المدرس: Abouelnaga Abdalla

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري ريفيل المسار النخبة](#)

1

[تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري ريفيل المسار النخبة](#)

2

[حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار المتقدم](#)

3

[تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري بريدج المسار المتقدم](#)

4

[نموذج مراجعة امتحانية مع الإجابات](#)

5

الأوائل
في
الرياضيات

الامتحان الوزاري 2022-2021

رياضيات ثاني عشر متقدم – الترم الثاني

Al Awael
In
Math



Mathematics 2023/2024 Term2

Mr. Abdalla Abouelnaga

0505114830



<https://bit.ly/3OUbcO5>

0505114830



<https://bit.ly/4a22YM3>

0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga

Mr. Abdalla Abouelnaga



Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Find the absolute extrema of a given function

Mr. A

Find the absolute extrema of the
function $f(x) = x^3 - 12x + 10$ on
the interval $[0, 3]$.أوجد القيم القصوى المطلقة لدالة
 $f(x) = x^3 - 12x + 10$ في الفترة
 $[0, 3]$.

naga

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

$f(0) = 10, f(3) = 1$

B

$f(2) = -6, f(3) = 1$

C

$f(0) = 10, f(2) = -6$

D

$f(0) = 10, f(2) = -6, f(3) = 1$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Find the critical points of a given function

Mr.

Find all the critical numbers of
 $f(x) = x^4 - 8x^2 + 7.$ أوجد كل الأعداد الحرجة لـ
 $f(x) = x^4 - 8x^2 + 7$

naga

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

$$x = -\frac{1}{2}, x = 0, x = \frac{1}{2}$$

B

$$x = -2, x = 0, x = 2$$

C

$$x = -\frac{1}{2}, x = \frac{1}{2}$$

D

$$x = -2, x = 2$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Find the local extrema of a given function using the First Derivative Test

Mr. A

Find the x –coordinate of the local
maximum of $f(x) = x^2 e^{-x}$.أوجد إحداثي x للقيمة العظمى المحلية لـ
 $f(x) = x^2 e^{-x}$

naga

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

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

B

$$x = 0$$

C

$$x = 2$$

D

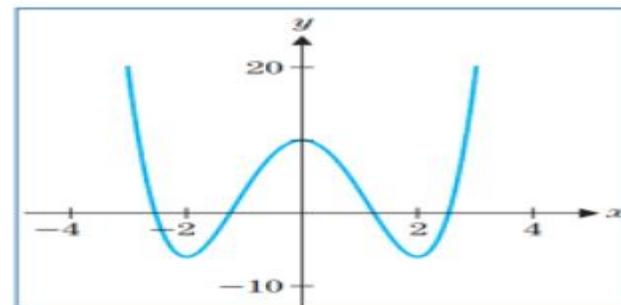
$$x = -2$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Identify increasing and decreasing functions

أوجد الفترات التي تكون فيها الدالة $f(x)$ متزايدة.
Find the intervals where the function $f(x)$ is increasing.



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

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

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

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

.bouelnaga
4830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Learn the notion of an Inflection Point and find one

Mr. A

Find the inflection points of
 $f(x) = x^4 + 12x^3 - x$.

أوجد نقاط الانعطاف لـ

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

Abouelnaga
114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

$$(-6, f(-6)), (0, f(0))$$

B

$$(-6, f(-6)), (0, f(0)), (6, f(6))$$

C

$$(-6, f(-6)), (6, f(6))$$

D

$$(0, f(0)), (6, f(6))$$

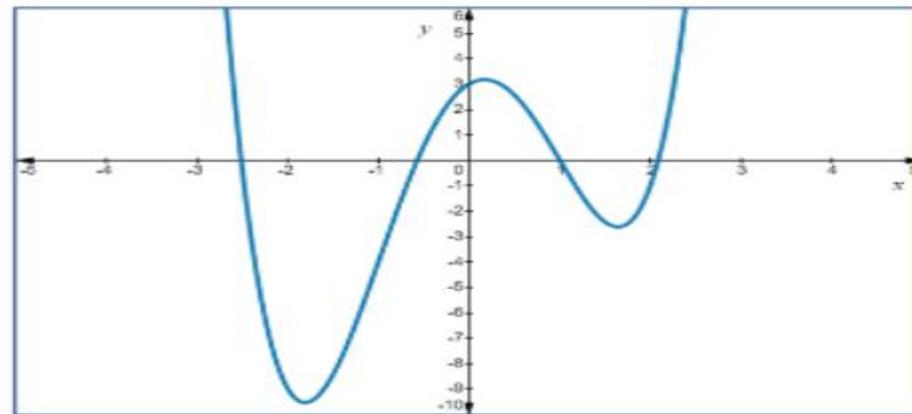
Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Determine the concavity of a function using the first and second derivatives

Determine where the graph of
 $f(x) = x^4 - 6x^2 + 2x + 3$
is concave up.حدد أين يكون التمثيل البياني للدالة
 $f(x) = x^4 - 6x^2 + 2x + 3$
مقعراً للأعلى.

Mr. /

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

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

B

 $(-\infty, -1)$

C

 $(-1, 1)$

D

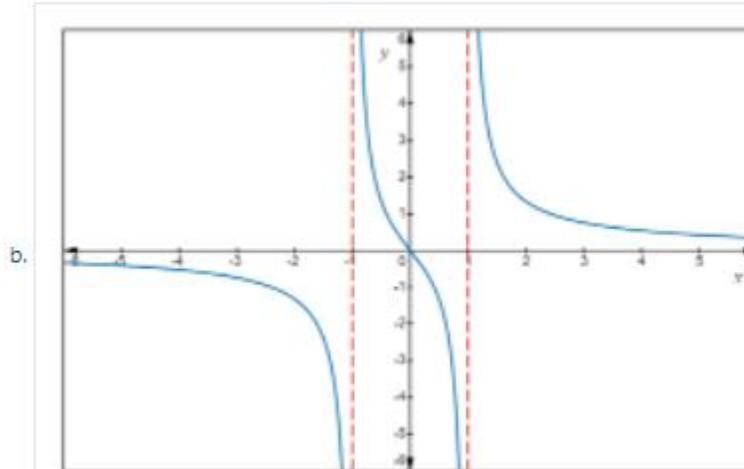
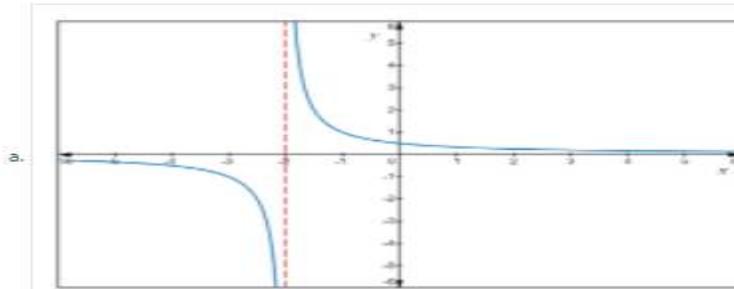
 $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$ Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

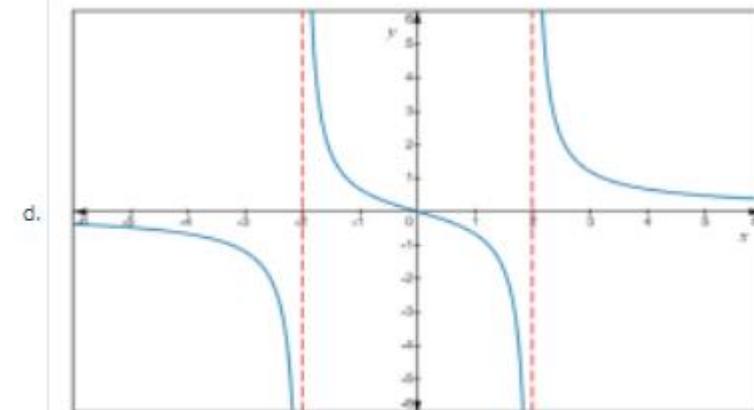
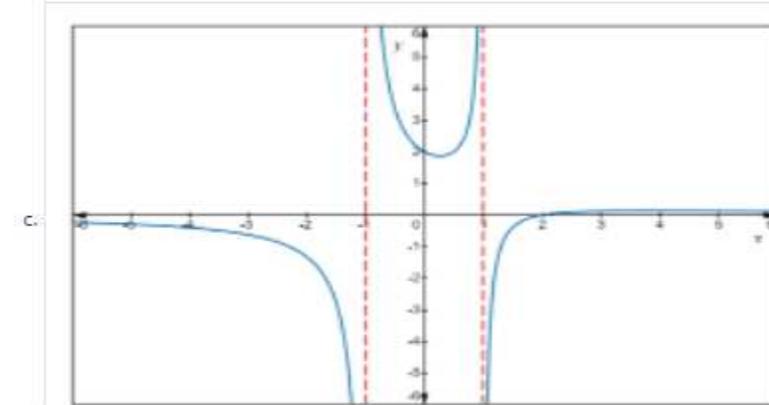
Sketch the graph of a given function using its properties and its first and second derivative

Determine the graph of the function

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

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

حدد التمثيل البياني للدالة



A

B

C

D

Mr. Abdalla Abouelnaga

Mr. Abdalla Abouelnaga

A three-sided fence is to be built next to a straight section of river, which forms the fourth side of a rectangular region.

There is 80 ft of fencing available. Find the maximum enclosed area.

يجب بناء سياج من ثلاثة جوانب بجوار الجزء المستقيم من النهر، الذي يشكل الجانب الرابع لمنطقة مستطيلة.
يتوفر 80 ft من السياج.
أوجد القيمة العظمى للمساحة المحاطة بالسياج.

Mr. A

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

60 ft²

B

400 ft²

C

800 ft²

D

40 ft²Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Suppose a forest fire spreads in a circle with radius changing at a rate of 5 ft/min. When the radius reaches 100 ft, at what rate is the area of the burning region increasing?

على فرض أن حريق غابات ينتشر في دائرة بنصف قطر يتغير بمعدل 5 ft/min. عندما يصل نصف القطر إلى 100 ft، فما هو معدل تزايد مساحة المنطقة المحترقة؟

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830A $2,000\pi \text{ ft}^2/\text{min}$ B $200\pi \text{ ft}^2/\text{min}$ C $1,000\pi \text{ ft}^2/\text{min}$ D $500\pi \text{ ft}^2/\text{min}$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Solve economical and scientist problems on extrema

If the cost of manufacturing x items
is $C(x) = x^3 + 20x^2 + 90x + 15$
Find the marginal cost at $x = 30$.

إذا كانت تكلفة تصنيع x منتج هي
 $C(x) = x^3 + 20x^2 + 90x + 15$
أوجد التكلفة الحدية عند $x = 30$.

A

$C'(30) = 4005$

B

$C'(30) = 2190$

C

$C'(30) = 3990$

D

$C'(30) = 3390$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Find the general antiderivative.

$$\int 5 \frac{\sin x}{\cos^2 x} dx$$

أوجد الدالة الأصلية.

$$\int 5 \frac{\sin x}{\cos^2 x} dx$$

Mr.

A

$$5 \sec^2 x + c$$

B

$$5 \tan^2 x + c$$

C

$$5 \sec x + c$$

D

$$-5 \sec x + c$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga

Find the general antiderivative.

$$\int \frac{8x}{x^2+7} dx$$

أوجد الدالة الأصلية.

$$\int \frac{8x}{x^2+7} dx$$

Mr. A

A

$$\frac{1}{2} \ln|x^2+7| + c$$

05

elnaga
0

B

$$\frac{1}{4} \ln|x^2+7| + c$$

C

$$2 \ln|x^2+7| + c$$

D

$$4 \ln|x^2+7| + c$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Determine the position function if
the velocity function is
 $v(t) = 8 - 6t$ and the initial
position is $s(0) = 4$.

حدد الدالة المكانية إذا كانت دالة السرعة المتجهة
هي $v(t) = 8 - 6t$ والموقع الابتدائي هو
 $s(0) = 4$.

A $s(t) = 6t^2 - 8t + 4$

B $s(t) = 8t - 6t^2 + 4$

C $s(t) = 8t - 3t^2 + 4$

D $s(t) = 3t^2 - 8t + 4$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Compute the sum.

$$\sum_{l=5}^9 (l^2 + 3)$$

احسب المجموع.

$$\sum_{l=5}^9 (l^2 + 3)$$

Mr. At
CMr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A 42

B 70

C 312

D 270

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. .

Use the given function values to estimate the area under the curve using left-endpoint evaluation.

استخدم قيم الدالة المعطاة لتقدير المساحة تحت المنحنى باستخدام قيم نقطة النهاية اليسرى.

Mr. .

x	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4
$f(x)$	2.0	2.4	2.6	2.7	2.6

A 1.03

B 9.7

C 0.97

D 10.3

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Write the given (total) area as an
integral or sum of integrals.

The area above the x – axis and
below $y = 4 - x^2$.

اكتب (مجموع) المساحة المعطاة في صورة تكامل أو
نتائج جمع تكاملات.

المساحة فوق المحور x – وتحت
 $y = 4 - x^2$.

A

$$\int_0^2 -(4 - x^2) dx$$

B

$$\int_{-2}^2 (4 - x^2) dx$$

C

$$\int_0^2 (4 - x^2) dx$$

D

$$\int_{-2}^2 -(4 - x^2) dx$$

la Abouelnaga
5114830

Mr. Ab
0

Compute the average value of
 $f(x) = 4x + 3$ on the interval
 $[0, 2]$.

احسب القيمة المتوسطة لـ $f(x) = 4x + 3$
على الفترة $[0, 2]$.

A

7

B

11

C

22

D

14

Mr. Abda

Abdalla Abouelnaga
5114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830Write the expression as a single
integral.

$$\int_0^5 f(x)dx - \int_2^5 f(x)dx$$

اكتب التعبير في صورة تكامل منفرد.

$$\int_0^5 f(x)dx - \int_2^5 f(x)dx$$

Mr. A
(

A

$$\int_5^2 f(x)dx$$

05

B

$$\int_0^2 f(x)dx$$

C

$$\int_2^5 f(x)dx$$

D

$$\int_0^5 f(x)dx$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga

Assume that

فرضاً أن

$$\int_1^4 f(x)dx = 5 \text{ and } \int_1^4 g(x)dx = -3.$$

$$\int_1^4 g(x)dx = -3 \text{ و } \int_1^4 f(x)dx = 5$$

Find $\int_1^4 [2f(x) - g(x)]dx$.أوجد $\int_1^4 [2f(x) - g(x)]dx$.

Mr. A

A

13

bouelnaga
4830

B

2

C

7

D

8

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830Evaluate $\int_0^3 (x^2 - 2) dx$.أوجد قيمة $\int_0^3 (x^2 - 2) dx$ Mr. Abdalla /
0505114830

A

3

B

25

C

21

D

7

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

If $f(x) = \int_x^{x^2} \sin 3t \, dt$,
compute $f'(x)$.

إذا كانت $f(x) = \int_x^{x^2} \sin 3t \, dt$
احسب $f'(x)$

A

$$f'(x) = 2x \sin 3x^2 + \sin 3x$$

B

$$f'(x) = 2x \sin 3x^2 - \sin 3x$$

C

$$f'(x) = \sin 3x^2 - \sin 3x$$

D

$$f'(x) = \sin 3x - 2x \sin 3x^2$$

bdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Find the linear approximation of a given function at a given point

Mr. Ab
0

Find the linear approximation to

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

أوجد التقريب الخطي للدالة
عند $x_0 = 1$ $f(x) = \frac{5}{x}$ Abdalla Abouelnaga
05114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

$$L(x) = -10 + 5x$$

B

$$L(x) = -10 - 5x$$

C

$$L(x) = 10 - 5x$$

D

$$L(x) = 10 + 5x$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Use l'Hopital's rule to compute limits in various cases

Mr. At
C

Evaluate $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^2+5}{x^2-9}$.

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^2+5}{x^2-9}$.

r. Abdalla Abouelnaga
0505114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

 ∞

B

0

C

 $\frac{1}{7}$

D

7

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga

Use l'Hopital's rule to compute limits in various cases

Mr. At
0

Evaluate $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{\sqrt{x}}$.

أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{\sqrt{x}}$

bdalla Abouelnaga
0505114830Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

 ∞

B

0

C

 $\frac{1}{2}$

D

 $-\infty$ Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Evaluate the indicated integral.

أوجد قيمة التكامل غير المحدود.

$$\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

$$\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

Mr. Abd
050

naga

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

A

$$\frac{1}{2e^{\sqrt{x}}} + c$$

B

$$\frac{1}{2} e^{\sqrt{x}} + c$$

C

$$\frac{2}{e^{\sqrt{x}}} + c$$

D

$$2e^{\sqrt{x}} + c$$

Mr. Abdalla Abouelnaga
0505114830

Answers

Question	Answer	Question	Answer	Question	Answer
1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	