

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



أحمد رجب

الملف مراجعة شاملة وإثرائية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الثاني عشر العلمي](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

<a href="#">نموذج اختبار أول ثانوية الرشيد بنين</a>	1
<a href="#">تجميع اختبارات قدرات</a>	2
<a href="#">تمارين الاتصال(موضوعي)في مادة الرياضيات</a>	3
<a href="#">اوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات</a>	4
<a href="#">حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات</a>	5



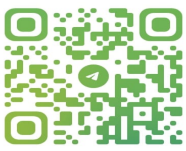
# مراجعة الفصل الدراسي الأول

## ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

### رياضيات

### الصف الثاني عشر علمي

إعداد  
الاستاذة: حسام بيومي



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

مراجعته الفصل الدراسي الأول

أوجد إن أمكن:

(a)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - x}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x - 2)^3 - 8}{x}$

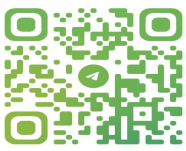
(c)  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{|x - 2|}{x^2 + 3x + 2}$



$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{(x + 4)^2 - 9}{x^2 + 7x}$$

$$\lim_{t \rightarrow 2} \frac{t^2 - 3t + 2}{t^2 - 4}$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{|x + 2| - 7}{x^2 - 25}$$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

مراجعته الفصل الدراسي الأول

أوجد إن أمكن:

(a)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x - 3} - 2}{x - 2}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{\sqrt[3]{x} - 1}$

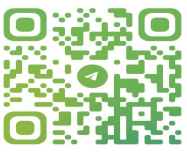
(c)  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 4}{\sqrt[3]{x + 2}}$

إضافي

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x^3 + 1}}{\sqrt[3]{x_1}}$$

$$\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x - 9}{3 - \sqrt{9}}$$

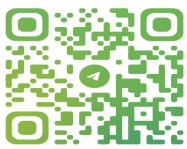
$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 2}{x^2 - 2x}$$



أوجد إن أمكن:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 2x^2 - 4x + 3}{x - 3}$$

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^5 + 32}{x + 2}$$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

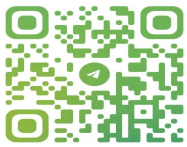
مراجعته الفصل الدراسي الأول

أوجد إن أمكن:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x - 2}{\sqrt{x^2 + 2x - 4}}$$

إضافي

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{2x^2 - x}}{x + 1}$$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

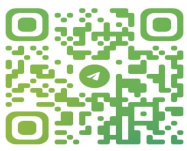
مراجعته الفصل الدراسي الأول

أوجد إن أمكن:

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x - 3}{\sqrt{4x^2 + 5x + 6}}$$

إضافي

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x - 5}{\sqrt{x^2 - 9}}$$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

مراجعته الفصل الدراسي الأول

أوجد إن أمكن:

(a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{1 - \cos x}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\cos x - 1}$

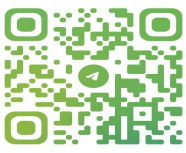
إضافي

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{2x^2 - x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{3x \cos x}$$

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





HOSSAMBAYOUMI199



إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد إن أمكن:

(a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5 \tan x - 3 \sin x}{4x}$

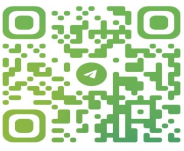
(b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x \tan x - 2x \cos x}{3x}$



$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x + \sin x}{x}$

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x - x^2}{3x^2}$

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x + 3x \cos 4x}{5x}$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x & : x \geq 1 \\ 5x - 1 & : x < 1 \end{cases} \quad \text{تكن } f$$

انحط اتصال الدالة  $f$  : عند  $x = 1$

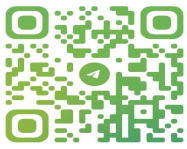
إضافي

$$f(x) = \begin{cases} x^3 + x & : x \leq 0 \\ \frac{x^2}{x+1} & : x > 0 \end{cases} \quad \text{تكن } f$$

انحط اتصال الدالة  $f$  : عند  $x = 0$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x-3} & : x > 3 \\ 7 & : x \leq 3 \end{cases} \quad \text{تكن } f$$

انحط اتصال الدالة  $f$  : عند  $x = 3$



HOSSAMBAYOUMI199

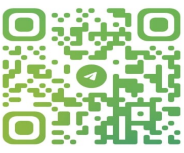
إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-3x}{|x|} & : x \neq 0 \\ -3 & : x = 0 \end{cases} \quad \text{نقطة اتصال الدالة } f$$

عند  $x = 0$

$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{x}}{x^2+4} \quad \text{نقطة اتصال الدالة } f$$

عند  $x = 0$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

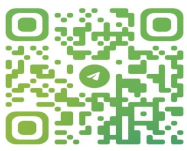
لتكن:  $f(x) = \sqrt{x}$  ,  $g(x) = x^2 + 5$  ابحث اتصال الدالة  $f \circ g$  عند  $x = -2$

لتكن:  $f(x) = |x^2 - 5x + 6|$  ابحث اتصال الدالة  $f$  عند  $x = 2$



لتكن:  $f(x) = \frac{|x|}{x+2}$  ,  $g(x) = 2x + 3$  ابحث اتصال الدالة  $f$  عند  $x = 1$

لتكن:  $f(x) = |x^2 - 3x + 2|$  ابحث اتصال الدالة  $f$  عند  $x = 0$

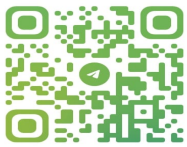


HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} -2 & : x = 1 \\ x^2 - 3 & : 1 < x < 3 \\ 6 & : x = 3 \end{cases} \quad \text{درس اتصال الدالة } f \text{ على } [1, 3] \text{ حيث:}$$

$$f(x) = \begin{cases} -2 & : x = 1 \\ x^2 - 3 & : 1 < x < 3 \\ 6 & : x = 3 \end{cases} \quad \text{درس اتصال الدالة } f \text{ على } [1, 3] \text{ حيث:}$$

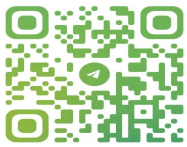


HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} x + 3 \\ \frac{4}{x+3} \end{cases}$$

ادرس اتصال الدالة  $f$  على مجالها حيث:



HOSSAMBAYOUMI199

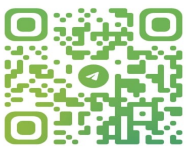
إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - a & : x < 0 \\ 2 & : x = 0 \\ ax + b & : x > 0 \end{cases} \quad \text{تكن الدالة } f$$

أوجد قيمة الثابتين  $a, b$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - a & : x < 0 \\ 2 & : x = 0 \\ ax + b & : x > 0 \end{cases} \quad \text{تكن الدالة } f$$

أوجد قيمة الثابتين  $a, b$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

تكن الدالة  $f$ :  $f(x) = \sqrt{x^2 - 7x + 10}$

أوجد  $D_f$  (مجال الدالة  $f$ ) ثم ادرس اتصال الدالة  $f$  على  $[6, 10]$

إضافي

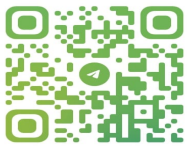
تكن الدالة  $f$ :  $f(x) = \sqrt{x^2 - 7x + 10}$

ادرس اتصال الدالة  $f$  على  $[-3, 3]$

تكن الدالة  $f$ :  $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x}$

أوجد  $D_f$  (مجال الدالة  $f$ ) ثم ادرس اتصال الدالة  $f$  على  $[-5, 0]$

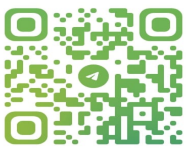




HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

تكن الدالة  $f$ :  $f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 5x + 4}$ . ادرس اتصال الدالة  $f$  على  $\mathbb{R}$

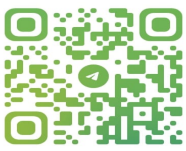


HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 4x & : x \leq 2 \\ 3x - 2 & : x > 2 \end{cases} \quad \text{تكن } f :$$

ابحث قابلية الدالة  $f$  للاشتقاق عند  $x = 1$



HOSSAMBAYOUMI199

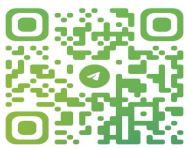
إعداد: أ. حسام بيومي

$$f(x) = \begin{cases} x + 5 & : x \leq 3 \\ x^2 - 1 & : x > 3 \end{cases} \quad \text{تكن الدالة } f :$$

أوجد إن أمكن  $f'(3)$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + x & : x \leq -1 \\ x^2 - x - 2 & : x > -1 \end{cases} \quad \text{تكن الدالة } f :$$

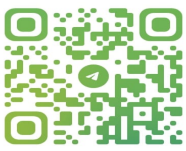
أوجد إن أمكن  $f'(-1)$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد معادلة المماس ومعادلة الناقص على منحنى الدالة  $f$  حيث  $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$  عند النقطة  $(1,0)$



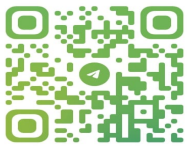
HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

تكن الدالة  $f$  :  
 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2 & : x \leq 1 \\ 2x + 1 & : x > 1 \end{cases}$  دالة متصلة على مجالها  
أوجد إن أمكن  $f'(x)$



تكن الدالة  $f$  :  
 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x < 1 \\ 2\sqrt{x} & : x \geq 1 \end{cases}$  دالة متصلة على مجالها  
أوجد إن أمكن  $f'(x)$

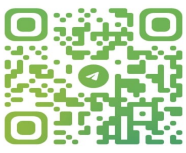


HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد معادلة المماس ومعادلة العمودي لمنحنى الدالة  $f(x) = \tan x$  عند النقطة  $P\left(\frac{\pi}{4}, 1\right)$

أوجد معادلة المماس ومعادلة العمودي لمنحنى الدالة  $f(x) = \sec x$  عند النقطة  $F\left(\frac{\pi}{3}, 2\right)$

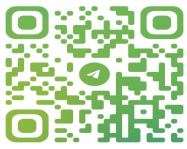


HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

لتكن :  $f(x) = -2x^3 + 4$  ,  $g(x) = x^{13}$  أوجد باستخدام قاعدة السلسلة  $(fog)(x)$  ,  $(gof)'(0)$

لتكن :  $f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+4}$  ,  $g(x) = \sqrt{x}$  أوجد باستخدام قاعدة السلسلة  $(fog)'(1)$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

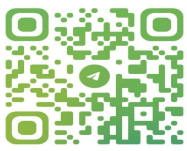
تكن :  $f(x) = u^2 + 4u - 3$  ,  $u = 2x^2 + x$  أوجد  $\frac{dy}{dx}$  باستخدام قاعدة التفاضل

إذا كانت  $y = \sin x$  بين أن  $y^{(4)} = y$



تكن  $y = \cos x$  بين أن  $y^{(4)} + y'' = y$

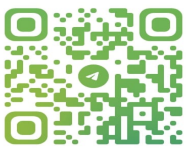




HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد ميل المماس للمنحنى الذي معادلته:  $x^2 - y^2 + yx - 1 = 0$  عند  $(1, 1)$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

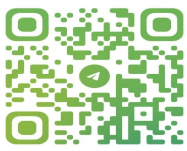
للمنحني الذي معادلته:  $y^2 + \sqrt{y} + x^2 = 3$  أوجد  $y'$  ثم أوجد ميل المماس لهذا المنحني عند النقطة  $(1,1)$

إذا كانت  $y = \sqrt{1 - 2x}$  فأثبت أن  $yy'' + (y')^2 = 0$

إضافي

للمنحني الذي معادلته:  $2\sqrt{y} + y = x$  أوجد  $y'$  ثم أوجد ميل المماس لهذا المنحني عند النقطة  $(3,1)$

إذا كانت  $y = x \sin x$  فأثبت أن  $y''' + y' + 2 \sin x = 0$



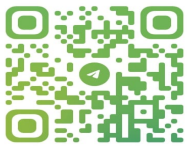
HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة  $f$  :  $f(x) = x^3 - 3x + 1$  في الفترة  $[-2, 1]$

أوجد القيم العظمى والصغرى المطلقة للدالة  $f$  :  $f(x) = \frac{1}{x^2}$  في الفترة  $[1, 3]$

أوجد القيم العظمى والصغرى المطلقة للدالة  $f$  :  $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$  في الفترة  $[-2, 3]$



HOSSAMBAYOUMI199

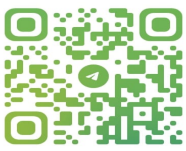
إعداد: أ. حسام بيومي

مراجعته الفصل الدراسي الأول

بين أن الدالة  $f : f(x) = x^3 - 3x + 2$  تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة  $[0, 4]$ ، ثم أوجد  $c$  الذي تنبئ به النظرية وفسر إجابتك.

إضافي

بين أن الدالة  $f : f(x) = x^2 + 2x$  تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة  $[-3, 1]$ ، ثم أوجد  $c$  الذي تنبئ به النظرية وفسر إجابتك.



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

تكن الدالة  $f$  :  $f(x) = -x^3 + 3x^2 - 4$ . أوجد كلاً مما يلي:

(a) النقاط المحرجه للدالة

(b) الفترات التي تكون فيها الدالة  $f$  متزايدة أو متناقصة عليها

(c) القيم القصوى المحلية

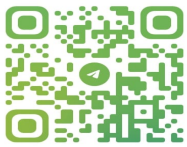


تكن الدالة  $f$  :  $f(x) = x^3 - 12x^2 - 5$ . أوجد كلاً مما يلي:

(a) النقاط المحرجه للدالة

(b) الفترات التي تكون فيها الدالة  $f$  متزايدة أو متناقصة عليها

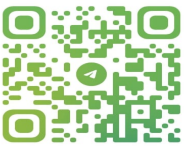
(c) القيم القصوى المحلية



HOSSAMBAYOUMI199

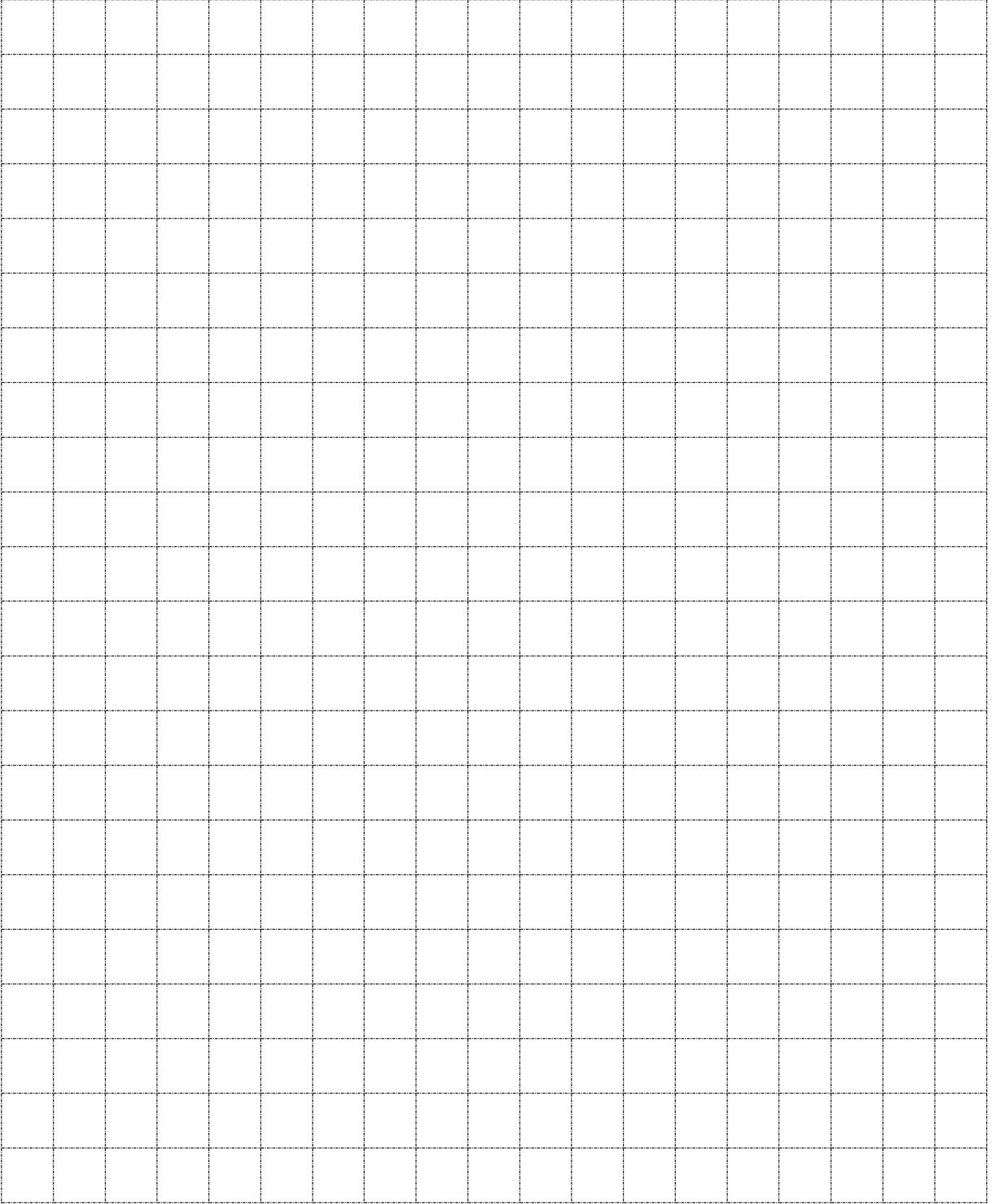
إعداد: أ. حسام بيومي

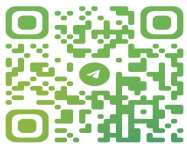
ادرس تغير الدالة  $f$  :  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$  وارسم بيانها



إعداد: أ. حسام بيومي

صفحة بيانية



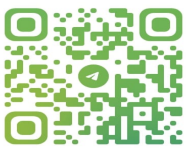


HOSSAMBAYOUMI199

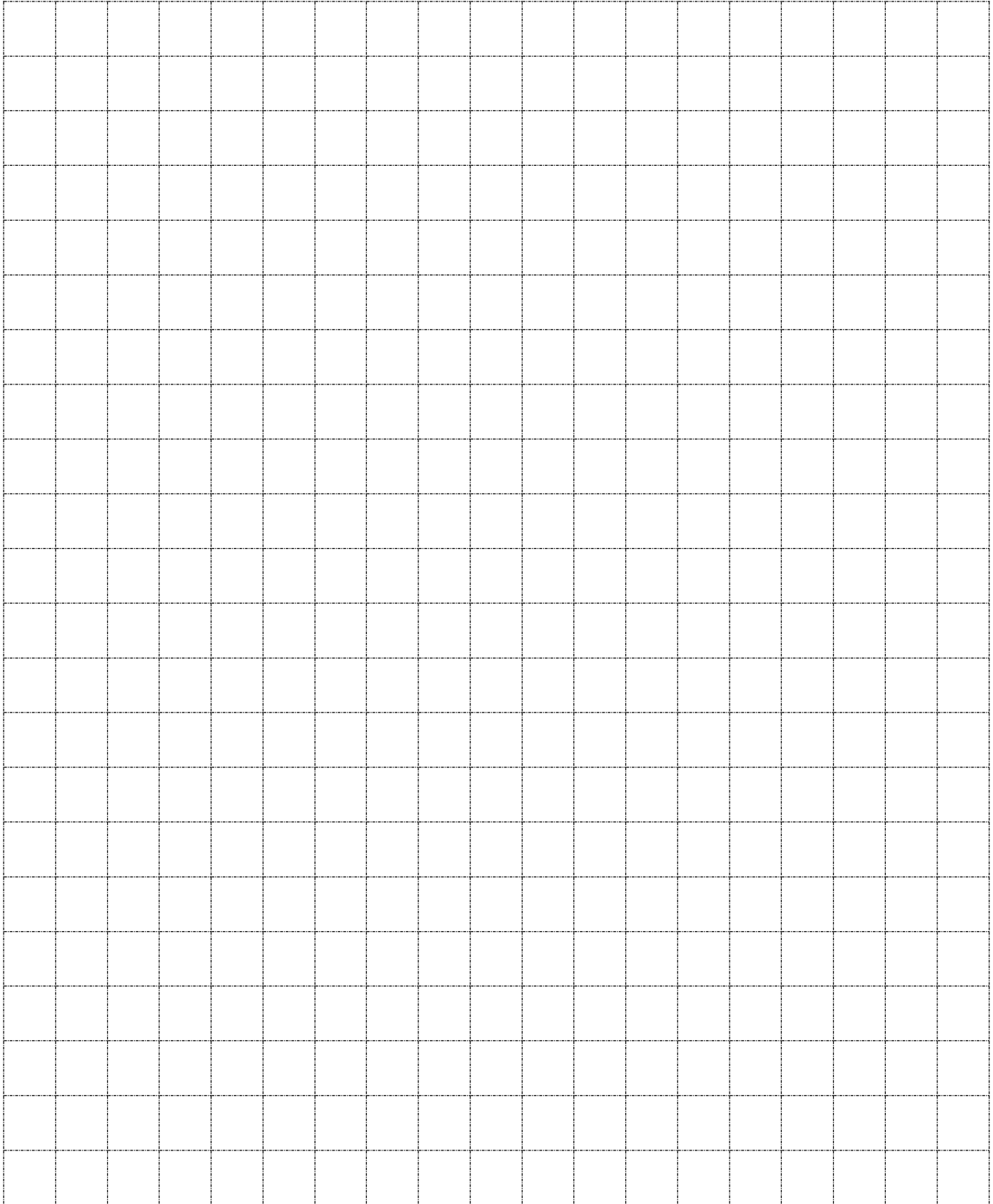
إعداد: أ. حسام بيومي

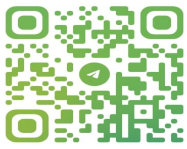
ادرس تغير الدالة  $f : f(x) = 1 - x^3$  وارسم بيانها





صفحة بيانية





HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

تعطي الدالة  $V(h) = 2\pi(-h^3 + 36h)$  حجم أسطوانة بدلالة ارتفاعها  $h$ .

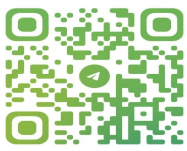
(a) أوجد الارتفاع  $h$  (cm) للحصول على أكبر حجم للأسطوانة.

(b) ما قيمة هذا الحجم؟

إضافي

أوجد عددين مجموعهما 14 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن.

أثبت أن من بين المستطيلات التي محيطها 8 m ، واحد منها يعطي أكبر مساحة ويكون مربعاً.



HOSSAMBAYOUMI199

## إعداد: أ. حسام بيومي

أجريت دراسة لعينة من الإناث حول معدل النبض لديهن فإذا كان حجم عينة الإناث 25 والانحراف المعياري لمجتمع الإناث  $\sigma = 3.6$  والمتوسط الحسابي للعينة  $\bar{x} = 18.4$ . باستخدام مستوى ثقة 95 %

1- أوجد هامش الخطأ.

2- أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي  $\mu$ .

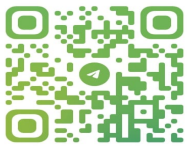
3- فسّر فترة الثقة.



أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها  $n = 81$  وبمتوسط حسابي  $\bar{x} = 50$  و الانحراف المعياري  $S = 9$  باستخدام مستوى الثقة 95%.

(a) أوجد هامش الخطأ.

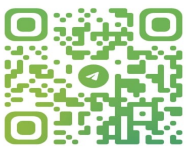
(b) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي  $\mu$ .



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

أوجد فترة ثقة 95% للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي  $\mu$ ، علماً بأن العينة أخذت من مجتمع طبيعي.  
إذا كان لدينا  $\bar{x} = 8.4$  ،  $s = 0.3$  ،  $n = 13$

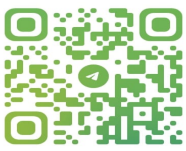


## إعداد: أ. حسام بيومي

بيّنت الدراسة أن المتوسط الحسابي لقوة تحمل أسلاك معدنية هو  $\mu = 1800 \text{ kg}$  مع انحراف معياري  $\sigma = 150 \text{ kg}$ . ويؤكد الأخصائيون في المصنع المنتج لهذه الأسلاك أن بإمكانهم زيادة قوة تحمل هذه الأسلاك و تأكيداً على ذلك تمّ اختبار عينة من 40 سلكاً. فتبين أن متوسط قوة تحمل هذه الأسلاك يساوي  $1840 \text{ kg}$  هل يمكن قبول مثل هذا الفرض بمستوى معنوية  $\alpha = 0.05$ ؟



متوسط العمر بالساعات لعينة من 100 مصباح كهربائي مصنعة في أحد المصانع  $\bar{x} = 1570$  بانحراف معياري  $S = 120$ . يقول صاحب المصنع إن متوسط العمر بالساعات المصنع  $\mu = 1600$  للمصابيح المصنعة في اختبار صحة الفرض  $\mu = 1600$  مقابل الفرض  $\mu \neq 1600$  وباختبار مستوى المعنوية  $\alpha = 0.05$



HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

يعتقد مدير شركة دراسات إحصائية أن متوسط الإنفاق الشهري على الطعام في منازل مدينة معينة يساوي 290 دينارًا كويتيًّا. فإذا أخذت عينة عشوائية من 10 منازل تبين أن متوسطها الحسابي (دينار)  $\bar{x} = 283$  والانحراف المعياري  $S = 32$  فهل يمكن الاعتماد على هذه العينة لتأكيد ما افترضه؟ استخدم مستوى ثقة 95% (علمًا بأن المجتمع يتبع توزيعًا طبيعيًّا)