

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف توقعات العبقري في الرياضيات 2026

[موقع المناهج](#) ↔ [ملفات الكويت التعليمية](#) ↔ [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](#)

[ال التربية الاسلامية](#)

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

نموذج اختبار أول ثانوية الرشيد بنين	1
تمارين الاتصال(موضوعي)في مادة الرياضيات	2
لوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات	3
حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات	4
مراجعة منتصف لمادة الرياضيات	5

توقعات العقري ليلة الاختبار الرياضيات والاحصاء
الصف الثاني عشر علمي الثانوي



الفصل الدراسي الاول

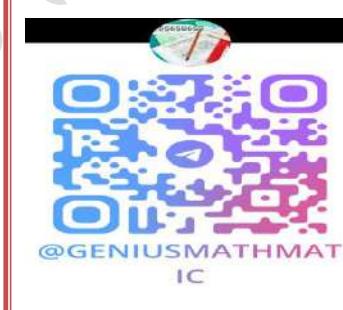
العام الدراسي 2025-2026

إعداد الاستاذ / علي جابر



توقعات العقري في الرياضيات 12 علمي

<https://t.me/geniusmathmatic>



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

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

السؤال الأول :
(a) أوجد

2019-2018

(6 درجات)

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+1)^2 - 9}{x^2 - 2x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(3+x)^3 - 27}{x}$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{|x - 1|}{x^2 - 1}$$

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

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

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

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

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

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) أوجد

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x - 3} - 1}{x - 2}$$

القسم الأول — أسئلة المقال

(تراعي الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) أوجد إن امكن : $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{-x^5 + x^3 + x + 22}{x - 2}$ (7 درجات)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{3x^2 - 5x + 1}}{3x - 5}$$

إذا كانت a, b فأوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^2 + bx + 3}{2x + 5}$ = 3

القسم الأول – أسئلة المقال
اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل

السؤال الأول : (15 درجة)

(8 درجات)

a) أوجد: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x-2}{\sqrt{x^2 + 2x - 4}}$

السؤال الثاني: (15 درجة)

(7 درجات)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x + 5}{\sqrt{x^2 + 2x + 7}}$$

أوجد (a)

نهايات الدوال المثلثية

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

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

تابع / السؤال الأول :

(b) أوجد :

(8 درجات)

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

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

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

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

الاتصال عند نقطة

س (١٣)

ابحث اتصال الدالة f عند $x = 2$ حيث

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & : x < 2 \\ 1 & : x = 2 \\ x^2 + 1 & : x > 2 \end{cases}$$

السؤال الرابع : (15 درجة)

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

(6 درجات)

ابحث اتصال الدالة f عند $x = 3$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x+1|}{x+1} - 2x & : x \neq -1 \\ 2 & : x = -1 \end{cases}$$

ابحث انصال الدالة f عند $x = -1$

لتكن الدالة f

لاستاذ علي حبيب الصقر رز علی ٢٠١٩

تابع السؤال الأول :

(b) ابحث اتصال الدالة f عند $x = 0$ حيث

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

الحل:

(7 درجات)

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x^2+3}-2}{x-1} & : x \neq 1 \\ \frac{1}{2} & : x = 1 \end{cases}$$

لتكن الدالة f
ابحث اتصال الدالة f عند $x = 1$

الاتصال على فتره

(a) إدرس إتصال الدالة f على $[1, 3]$ حيث :

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

س (١٧)

ادرس اتصال الدالة f على $[1, 5]$ حيث:

$$f(x) = \begin{cases} 2 & : x = 1 \\ \frac{x^2+1}{x} & : 1 < x < 5 \\ \frac{26}{5} & : x = 5 \end{cases}$$

الحل

تابع : السؤال الثاني :

(b) لتكن : $g(x) = \sqrt{x}$, $f(x) = x^2 + 5$

(7 درجات)

ابحث اتصال الدالة gof عند $x = -2$

لتكن f :

$$f(x) = \sqrt{4 - x^2}$$

ادرس اتصال الدالة f على $[-2, 2]$



كتاب التعليم
بصيغة تغير الدرجات
(9 درجات)

$$f(x) = \begin{cases} x + 3 & : x \leq -1 \\ \frac{4}{x+3} & : x > -1 \end{cases}$$

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث :

2025-2024
2023-2022

الحل :

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

أوجد مجال الدالة f ثم ادرس اتصال الدالة f على $[-1, 1]$.

المشتقة

$x = b$ ، $b \neq 0$ $f(x) = \frac{1}{x}$: أوجد مشتقة الدالة f عند $x = b$ (2)

باستخدام التعريف البديل. أوجد مشتقة الدالة f : $f(x) = \sqrt{x}$ عند $x = a$ حيث $a > 0$

تابع السؤال الأول:

(1) (b) أوجد مشتقة الدالة g حيث $g(x) = \frac{x}{\cos x}$ (8 درجات)

تابع السؤال الثاني:

(b) لتكن الدالة f :

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

(7 درجات)

أوجد إن أمكن $f'(-1)$

السؤال الرابع : (14 درجة)

(a) لتكن الدالة f :
دالة متصلة على مجالها $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x \leq 2 \\ 4x - 3 & : x > 2 \end{cases}$

(8 درجات)

أوجد $f'(x)$ إن أمكن

2019-2018

قاعدة السلسلة

(b) إذا كانت : $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = x^3$

(1) أوجد $(g \circ f)'(x)$

(2) أوجد معادلة المماس للدالة $(g \circ f)(x)$ عند النقطة $A(0, 1)$

تابع السؤال الثاني :

$$f(x) = \frac{2x + 1}{x} \quad (x \neq 0), \quad g(x) = x^2 + 1 \quad (b)$$

أوجد (1) باستخدام قاعدة السلسلة $(f \circ g)'(x)$

(7 درجات)

$(f \circ g)'(1)$ (2)

(a) أوجد معادلة المعاسم لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{5x-7}{x^2-2}$ عند النقطة $A(1, 2)$

عمر

علي جابر الصف الثاني علمي ٢٠٢٤

تابع السؤال الأول:

- (b) أوجد معادلة المماس عند النقطة $f\left(1, \frac{2}{3}\right)$ لمنحنى الدالة f (7 درجات)

$$f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 + 2} \quad \text{حيث}$$

لتكن: $y' = \sqrt[4]{(2x^4 - 3x^2 + 4)^3}$ ، أوجد:

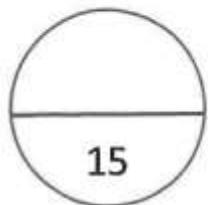
السؤال الثالث :

(a) اوجد معادلة المعasse لمنحنى الدالة f حيث $f(x) = \sqrt{x^2 + 5}$ عند النقطة $(2, 3)$

(7 درجات)

الحل :

السؤال الرابع :



$$y = \frac{8}{4 + x^2}$$

عند النقطة (2, 1)

(a) أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{3x-4}{x+2}$ عند $x = 0$.

أ) وجد معادلة المماس و معادلة الخط العمودي على المماس على منحنى الدالة

(-1 , 0) عند

$$6x^2 + 3xy - 2y^3 - 7y - 6 = 0$$

(b) 4 درجات)

(b) أوجد ميل المماس $\left(\frac{dy}{dx}\right)$ للمنحنى الذي معادلته :

$$A(1, 0) \quad 2y = x^2 - \cos y \quad \text{عند النقطة}$$

أوجد " y'' حيث $y = \frac{1}{\sin x}$

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

تابع السؤال الثالث :

(b) للمنحنى الذي معادلته $x^2 - y^2 + yx - 1 = 0$

أوجد y' ثم أوجد ميل المماس لهذا المنحنى عند النقطة $(1, 1)$

(8 درجات)

إذا كانت $y = \cos x$

اثبت ان $y^{(4)} + y^{11} = 0$

إذا كانت $y = x \sin x$

$$y''' + y' + 2 \sin x = 0$$

تابع السؤال الثاني:

(b) إذا كانت:

$$y = \frac{\sin x}{\sin x + \cos x}$$

$$y' = (y \cdot \csc x)^2$$

أثبت أن

2019-2018

- (b) للمنحنى الذي معادلته $x = 2\sqrt{y} + y$ أوجد:
- (1) ميل التماس لهذا المنحنى عند النقطة (1، 3)
 - (2) ميل التماس لهذا المنحنى عند النقطة (1، 1)

(2) لتكن : $y = u^2 + 4u - 3$ ، $u = 2x^3 + x$:

أوجد : $y' = \frac{dy}{dx}$ باستخدام قاعدة التسلسل.

الحل :

(8 درجات)

2023
2024

السؤال الثاني : (15 درجة)
• (1) لتكن : $y' = \frac{dy}{dx}$ ، $y = x + x^2y^5$ ، اوجد (a)

القيمة القصوى (العظمى / الصغرى) للدوال

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

تابع السؤال الثالث :

(b) بين أن الدالة $f : f(x) = x^2$ تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $[0, 2]$ ثم أوجد قيمة c التي تنبيء بها النظرية وفسر إجابتك .

(8 درجات)

الحل :

مثال (2): بين أن الدالة $f: 1 + x^3 = f(x)$. تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $[3, -3]$ ،
صفحة 133

ثم أوجد c الذي تتبئ به النظرية. فسر إجابتك.

تابع السؤال الثالث :

- (b) بين أن الدالة $f : f(x) = x + \frac{1}{x}$ تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $\left[\frac{1}{2}, 2 \right]$ ثم أوجد قيمة c التي تتبئ به النظرية ، فسر اجابتك (7 درجات)

الحل :

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

مثال 3

الحل

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

مثال 2

الحل

إذا كانت الدالة $f : f(x) = \frac{x^2}{x - 1}$. حدد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f .

السؤال الثاني :

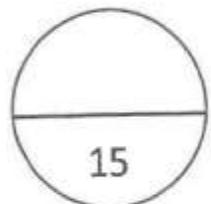
(a) لتكن الدالة $f : x^3 - 12x - 4 = f(x)$. أوجد كلاً مما يلى :

(a) النقاط الحرجة للدالة.

(b) الفترات التي تكون الدالة f متزايدة أو منتفضة عليها.

(c) القيم القصوى محلية.

(8 درجات)



2025-2024

2023-2022

تابع السؤال الثاني :

(b) أوجد فترات التغير ونقطة الانعطاف لمنحنى الدالة $f : 1 - 2x^3 + 3x^2$

(8 درجات)

السؤال الرابع: (15 درجة)

(a) لتكن الدالة f : $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$

(1) أوجد النقاط الحرجة للدالة.

(2) أوجد الفترات التي تكون الدالة f متزايدة أو متناقصة عليها.

(3) أوجد فترات التغير ونقاط الانعطاف.

(4) ارسم بيان الدالة.

(9 درجات)

الحل:

(a) ادرس تغير الدالة $f : f(x) = 1 - x^3$ ثم ارسم بيانها

رسم تغير الدالة $f(x) = x - 2x^3$ وارسم بانها

14

(b) إدرس تغير الدالة $f : f(x) = 2x^3 - 6x + 1$

ثم إرسم بيانيها

(6 درجات)



تطبيقات على القيمة القصوى

امتحان الفترة الدراسية الأولى - رياضيات - للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي: 2023 / 2024 م

تابع السؤال الثالث :

(b) عددان موجبان مجموعهما 100 ، ومجموع مربعيهما أصغر ما يمكن، ما العددان ؟

(7 درجات)

الحل :

(b) أوجد عددين موجبين مجموعهم 14 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن

(b) أثبت أن من بين المستطيلات التي محاطها 8 cm واحداً منها يعطى أكبر مساحة ويكون مربعاً ؟

حاول أن تحل (3) : تعطى الدالة: $v(h) = 2\pi(-h^3 + 36h)$. حجم أسطوانة بدلالة ارتفاعها h .

صفحة 158

- (a) أوجد الارتفاع (cm) h للحصول على أكبر حجم لأسطوانة.
(b) ما قيمة هذا الحجم؟.

الاحصاء

حاول أن تحل (1) : أوجد القيمة الحرجية $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى الثقة 97%. باستخدام جدول التوزيع الطبيعي المعياري.
صفحة 171

(b) أجريت دراسة لعينة من الإناث حول معدل النبض لديهن فإذا كان حجم عينة الإناث $n = 40$ والانحراف المعياري لمجتمع الإناث $\sigma = 12.5$ ، والمتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 76.3$.

استخدم مستوى ثقة 95% لإيجاد:

(1) أوجد هامش الخطأ

(2)

أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي (4 درجات)

(3) فسر فترة الثقة

تابع / السؤال الرابع :

(b) عينة عشوائية حجمها 36 ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة 60 وتبينها 16

باستخدام مستوى ثقة 95%

- (1) أوجد هامش الخطأ .
- (2) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .
- (3) فسر فترة الثقة .
- (7 درجات)

العفري التوقيعات النهائية الرياضيات الصف 12 علمي الفصل الدراسي الأول 2024-2025 م الأستاذ / علي جابر

(b) أخذت عينه عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n=81$ ومتوسطها الحسابي هو $\bar{x} = 50$ وإنحرافها المعياري $S=9$ باستخدام مستوى ثقة 95%

(1) أوجد هامش الخطأ

(2) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي (4 درجات)

(3) فسر فترة الثقة



تابع السؤال الرابع:

(b) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (S) يساوي 10 ومتوسطها الحسابي (\bar{x}) يساوي 15، استخدم

مستوى ثقة 95 % لإيجاد:

(1) هامش الخطأ.

(2) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

(6 درجات)

الحل :

العبري التوقعات النهائية الرياضيات الصف 12 علمي الفصل الدراسي الأول 2024-2025 م الأستاذ / علي جابر

تزعم شركة أن متوسط رواتب موظفيها يساوي 4000 دينار كويتي . إذا اخذت عينة من 25 موظفاً ووجد أن متوسط رواتب العينة هو 3950 ديناراً كويتاً فإذا علمت أن الانحراف المعياري للمجتمع (ديناراً) $\sigma = 125$ وضح كيفية إجراء اختبار الإحصائي بمستوى ثقة 95%

تابع السؤال الرابع:

(6 درجات)

$$n = 20 , \bar{x} = 40 , S = 7 \quad \text{إذا كانت : } (b)$$

اخبر الفرض بأن $\mu = 35$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

تابع السؤال الرابع:

$$(b) \text{ إذا كانت } n = 80 , \bar{x} = 37.2 , S = 1.79$$

اخبر الفرض بأن $\mu = 37$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

(6 درجات)

الحل:

متوسط العمر بالساعات لعينة من 100 مصباح كهربائي مصنعة في أحد المصانع $1570 = \bar{x}$ بانحراف معياري $120 = S$.

يقول صاحب المصنع إنَّ متوسط العمر بالساعات $1600 = \mu$ للمصابيح المصنعة في المصنع.

اختر صحة الفرض $1600 = \mu$ مقابل الفرض $1600 \neq \mu$ وباختيار مستوى معنوية $\alpha = 0.05$.

قوانين الإحصاء

$$Z_{\frac{\alpha}{2}} = Z_{1-\frac{\alpha}{2}} ; -Z_{\frac{\alpha}{2}} = -Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$$

(القيمة الحرجية)

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

(الخطأ المعياري للمجتمع)

$$E = Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

(هامش الخطأ - توزيع طبيعي)

$$(\bar{x} - E, \bar{x} + E)$$

فترة الثقة للمتوسط الحسابي

$$t_{\frac{\alpha}{2}} = t_{1-\frac{\alpha}{2}}$$

(التوزيع t)

$$E = t_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

(هامش الخطأ - توزيع / الانحراف المعياري S غير معروف)

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

(المقياس الإحصائي - توزيع طبيعي)

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

(المقياس الإحصائي - توزيع طبيعي - الانحراف المعياري S غير معروف)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

(المقياس الإحصائي - توزيع t - الانحراف المعياري S غير معروف)



تابعونا على قناة

<https://t.me/geniusmathmatic>