

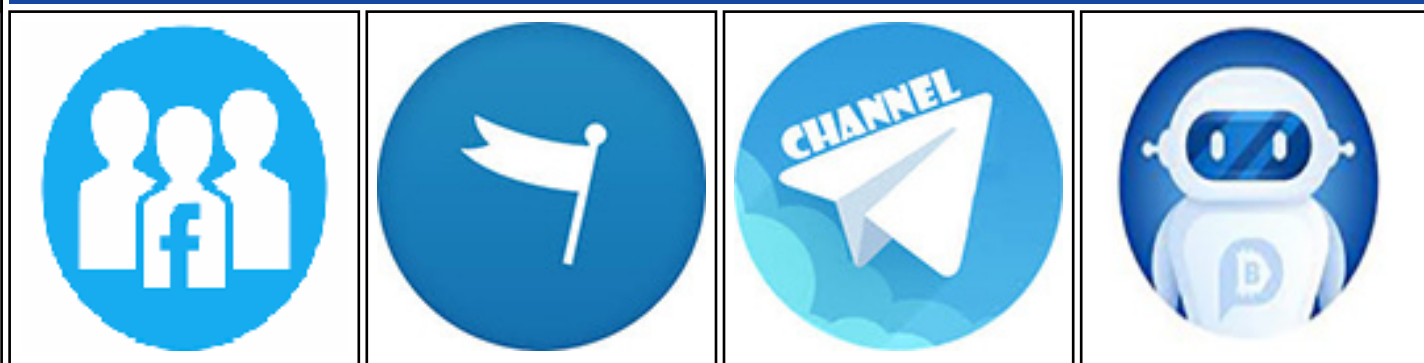
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نماذج اختبارات تجريبية تابعة لتوجيه منطقة العاصمة

[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	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
اوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات	3
حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات	4
مراجعة منتصف لمادة الرياضيات	5

نموذج امتحان تجريبي (١)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات



نموذج اختبار تجريبي (١) للفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي

العام الدراسي: ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الأسئلة في ١١ صفحة

الزمن ساعتان و ٤٥ دقيقة

المجال الدراسي: الرياضيات

القسم الأول: أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها.

السؤال الأول:

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

(a) أوجد إن أمكن :

تابع / السؤال الأول :

(b) إذا كانت : $y = x \sin x$ أثبت أن $y'' + y - 2\cos x = 0$

تابع / السؤال الأول :

(c) أخذت عينة من مجتمع طبيعي . أوجد فترة ثقة % 95 للمتوسط الحسابي للمجتمع الاحصائي μ ، إذا كان لدينا : $n = 13$, $s = 0.3$, $\bar{x} = 8.4$

السؤال الثاني :

(a) أوجد إن أمكن :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{9x^2 + 4}}{2x - 3}$$

تابع / السؤال الثاني :

(b) مستطيل محيطه 20 cm و مساحته أكبر ما يمكن ، أوجد بعديه ؟

السؤال الثالث :

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

أوجد إن أمكن f' و عين مجالها .

تابع / السؤال الثالث :

(b) أوجد إن أمكن :

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

السؤال الرابع :

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

تابع / السؤال الرابع :

(b) ابحث اتصال الدالة $g \circ f$ عند $x = -2$ حيث :

$$g(x) = \sqrt{x + 4} , \quad f(x) = 2x^2 - 3$$

القسم الثاني (البنود الموضوعية)

أولاً: في البنود من (3 - 1) عبارات ظلل في ورقة الإجابة : (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} = 2 \quad (١)$$

(a) (b)

$$(2) \text{ للدالة } f : f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 1} \text{ مماس أفقي معادلته } x = 1$$

(a) (b)

$$(3) \text{ الدالة } g : g(x) = \sqrt{9 - x^2} \text{ لها قيمة عظمى في مجالها}$$

ثانياً: في البنود من (10 - 4) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح.

(٤) إذا كانت الدالة f متصلة عند $x = 2$ فإن $f(x)$ يمكن أن تكون

(a)

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

(b)

$$\sqrt{x - 2}$$

(c)

$$\frac{|x - 2|}{x - 2}$$

(d)

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 - 3} & : x > 2 \\ 3x - 5 & : x \leq 2 \end{cases}$$

$$(٥) \text{ الدالة } f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}} \text{ متصلة على}$$

(a)

$$(-\infty, \frac{1}{2}]$$

(b)

$$(5, \infty)$$

(c)

$$\mathbb{R}$$

(d)

$$(-5, 5)$$

(٦) معادلة المستقيم العمودي على المماس لبيان الدالة $y = 2 \cos x$ عند النقطة $(\frac{\pi}{2}, 0)$ هي

(a)

$$y = \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}$$

(b)

$$y = -\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$$

(c)

$$y = \frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$$

(d)

$$y = -\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}$$

(٧) إذا كانت الدالة f' : $f'(x) = -3x$ ، فإن الدالة f

a متزايدة على الفترة $(0, \infty)$

b متزايدة على الفترة $[-\infty, 0]$

c متزايدة على مجال تعريفها .

d متزايدة على الفترة $(-\infty, 0]$ و متناقصة على الفترة $(0, \infty)$

(٨) إذا كانت f دالة كثيرة حدود ، $(c, f(c))$ نقطة انعطاف لها فإن

غير موجودة $f''(c)$ d $f(c) = 0$ c $f'(c) = 0$ b $f''(c) = 0$ a

(٩) القيمة الحرجة $z_{\frac{\alpha}{2}}$ لدرجة الثقة % 96.6 هي

a 2.12 b 2.17 c 21.2 d 21%

(١٠) في دراسة لمجتمع احصائي تبين ان متوسطه الحسابي $\mu = 125$ ، أخذت عينة من هذا المجتمع حجمها $n = 36$ فتبين أن متوسطها الحسابي $\bar{x} = 130$ إذا كان المقياس الإحصائي $z = 3.125$ فإن الانحراف المعياري σ هو

a -9.6 b 6.9 c 9.6 d -6.9

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)		
(2)	(a)	(b)		
(3)	(a)	(b)		
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)

نموذج امتحان تجريبي (٢)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



(8 درجات)

تابع / السؤال الأول :

(b) أوجد

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

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

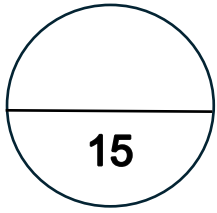
.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثاني :

(a) لتكن الدالة $f : f(x) = x^3 - 12x - 5$ أوجد كلا مما يلي :

(1) النقاط الحرجة للدالة . (8 درجات)

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

(3) القيم القصوى المحلية .

الحل :

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(7 درجات)

تابع / السؤال الثاني :

(b) لتكن $g(x) = \sqrt{x+4}$ ، $f(x) = 2x^2 - 3$

ابحث اتصال الدالة $g \circ f$ عند $x = -2$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(a) أوجد فترات التقعر ونقطة الإنعطاف لمنحني الدالة f :

(7 درجات)

الحل :

[illegible]

(8 درجات)

تابع / السؤال الثالث :

(b) لتكن الدالة f :

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

ادرس إتصال f على مجالها

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

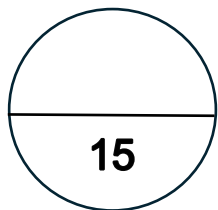
.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع:



(8 درجات)

(a) أوجد معادلة المماس عند النقطة $(1, \frac{1}{3})$ لمنحني الدالة

$$f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 + 5}$$

الحل :

[illegible]

(7 درجات)

تابع / السؤال الرابع :

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

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

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

القسم الثاني (البنود الموضوعية)

أولاً : في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل في ورقة الإجابة : (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} (2x - |x| + 2) = 3 \quad (1)$$

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

(3) إذا كان لمنحني الدالة f نقطة انعطاف هي $(c, f(c))$ فإن $f''(c) = 0$

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

$$(4) \text{ إن الدالة } f : f(x) = x + \sqrt{x^2} + 2$$

ليست قابلة للإشتقاق عند $x = 0$ والسبب هو :

- (a) ناب (b) ركن (c) مماس عمودي (d) غير متصلة

(5) إذا كانت g متصلة عند $x = 2$ فإن الدالة المتصلة عند $x = 2$ فيما يلي هي $f(x)$

تساوي :

- (a) $\sqrt{g(x)}$ (b) $\frac{1}{g(x)}$ (c) $\frac{g(x)}{x-2}$ (d) $|g(x)|$

(6) الدالة $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$ متصلة على :

(a) $(-\infty, \frac{1}{2})$

(b) $(5, \infty)$

(c) R

(d) $(-5, 5)$

(7) مستطيل مساحته 36 cm^2 فإن أبعاده التي تعطي أصغر محيط هي :

(a) $9 \text{ cm}, 4 \text{ cm}$

(b) $12 \text{ cm}, 3 \text{ cm}$

(c) $6 \text{ cm}, 6 \text{ cm}$

(d) $18 \text{ cm}, 2 \text{ cm}$

(8) إذا كانت $f(x) = (1 + 6x)^{\frac{2}{3}}$ فإن f'' تساوي :

(a) $8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(b) $\frac{8}{27}(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(c) $-8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(d) $-64(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(9) إذا كانت $f(x) = 3x + x \tan x$ فإن $f'(0)$ يساوي :

(a) -3

(b) 0

(c) 1

(d) 3

(10) تتقارب قيمتي z, t المتناظرة في جدول التوزيع الطبيعي المعياري إذا زادت درجات الحرية عن

(a) 29

(b) 28

(c) 27

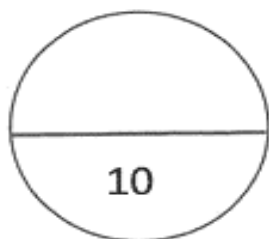
(d) 26

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

(١)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٢)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٣)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٤)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٥)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٦)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٧)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٨)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٩)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)

لكل بند درجة واحدة



الدرجة:

نموذج امتحان تجريبي (٣)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

نموذج اختبار تجريبي (3) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي للعام الدراسي 2026/2025
المجال الدراسي : الرياضيات – الزمن : ساعتان وخمس و أربعون دقيقة – الأسئلة في 11 صفحات

القسم الأول: أسئلة المقال:

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها:

السؤال الأول:

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

(a) أوجد إن أمكن :

الحل:

15

تابع السؤال الأول:

(b) لتكن الدالة $f : f(x) = x^3 - 12x - 5$ أوجد كلا مما يلي :

(1) النقاط الحرجة للدالة

(2) الفترات التي تكون الدال f متزايدة أو متناقصة عليها

(3) القيم القصوى المحلية

الحل :

السؤال الثاني :

(a) أوجد

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

الحل :

تابع السؤال الثاني:

9

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

أوجد $f'(x)$ إن أمكن

الحل :

السؤال الثالث :

- (a) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 36$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 60$ وانحرافها المعياري $S = 4$ ، باستخدام مستوى ثقة 95% .
- (1) أوجد هامش الخطأ .
- (2) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

الحل:

تابع السؤال الثالث :

9

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

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

الحل:

السؤال الرابع :

15

6

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

ابحث اتصال الدالة f عند $x = 3$

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(b) للمنحنى الذي معادلته $x^2 - y^2 + yx - 1 = 0$ أوجد y' ثم أوجد ميل المماس لهذا المنحنى عند النقطة (1,1) :

6

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(c) أوجد ميل المماس للمنحنى $y = \sin^5 x$ عند $x = \frac{\pi}{3}$

الحل:

3

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية)

أولاً: في البنود (3 - 1) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x-1}{|x|-3} = 2$ (1)

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

(a) (b) (3) إذا كانت الدالة f متصله عند $x = 1$ وكان $\lim_{x \rightarrow -1} (f(x) - 2) = -1$ فإن $f(-1) = 1$

ثانياً: في البنود (10 - 4) لكل بند أربع خيارات واحد منها فقط صحيح ، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال عليها :

(4) لتكن الدالة $f : \frac{x}{\sqrt{x-3}}$ ، الدالة $g : x^2 + 3, x \neq 0$ فإن $(f \circ g)(x)$ تساوي :

(a) $\frac{x^2}{x-3} + 3$ (b) $\frac{x}{\sqrt{x-3}} + 3$ (c) $\frac{-(x^2+3)}{x} + 3$ (d) $\frac{x^2+3}{|x|}$

(5) إن الدالة $f : x + \sqrt{x^2} + 2$ ليست قابلة للإشتقاق عند $x = 0$ والسبب هو :

(a) ركن (b) ناب (c) غير متصلة (d) مماس عمودي

(6) إذا كانت $f(x) = 3x + x \tan x$ فإن $f'(0)$ يساوي

- (a) -3 (b) 0 (c) 1 (d) 3

(7) عدد النقاط الحرجة للدالة: $y = 3x^3 - 9x - 4$ على الفترة: $(0, 2)$ هو:

- (a) 3 (b) 2 (c) 1 (d) 0

(8) إذا كانت $r = \tan(2 - \theta)$ فإن $\frac{dr}{d\theta}$ تساوي:

- (a) $\sec^2(2 - \theta)$ (b) $-\sec^2(2 - \theta)$ (c) $\sec^2(2 + \theta)$ (d) $\sec(\theta + 2)$

(9) مستطيل مساحته 36 cm^2 فإن أبعاده التي تعطي أصغر محيط هي: ناب

- (a) $9 \text{ cm}, 4 \text{ cm}$ (b) $12 \text{ cm}, 3 \text{ cm}$ (c) $6 \text{ cm}, 6 \text{ cm}$ (d) $18 \text{ cm}, 2 \text{ cm}$

(10) إذا كان القرار رفض فرض العدم وفترة الثقة $(-1.96, 1.96)$ فإن قيمة الإختبار z ممكن أن تكون:

- (a) 1.5 (b) -2.5
(c) 1.87 (d) -1.5

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d

كل بند موضوعي درجة واحدة

نموذج امتحان تجريبي (٤)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول:

١٥

(a) أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة : $y = \frac{8}{4 + x^2}$

عند النقطة (2, 1)

(٨ درجات)

تابع السؤال الأول :

(٧ درجات)

(b) لتكن $f(x) = \frac{2x + 1}{x}$ ، $g(x) = x^2 + 1$ أوجد $(f \circ g)'(x)$

السؤال الثاني:

(a) أوجد :

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

(٨ درجات)

١٥

تابع السؤال الثاني:

(٧ درجات)

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

(b) لتكن الدالة f

أوجد كلا مما يلي :

- ١ (النقاط الحرجة للدالة .
- ٢ (الفترات التي تكون الدالة f متزايدة أو متناقصة عليها
- ٣ (القيم القصوى المحلية

السؤال الثالث :

١٥

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

أوجد مجال الدالة f ثم ادرس اتصال الدالة على $[-1, 1]$ (٨ درجات)

موجهة
إدارة العاصمة

تابع السؤال الثالث :

(٧ درجات)

(b) أوجد عددين مجموعهما 14 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن

.....

موجهة
إلى
الجامعة

١٥

(٨ درجات)

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

السؤال الرابع :

(a) أوجد :

(٧ درجات)

تابع السؤال الرابع:

- (b) عينة عشوائية حجمها 36 ، فإذا كان المتوسط الحسابي للعينة 60 وتباينها 16 . باستخدام مستوى الثقة 95%
١ (أوجد هامش الخطأ
٢ (أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الاحصائي
-

موجهة
إلى
الطلاب
المتفهمين

القسم الثاني (البنود الموضوعية)

أولاً : في البنود من (3 - 1) ظلّ في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{|x| - 3}{x + 3} = -1$ (1)

(a) (b) $\forall x \in \mathbb{R}$ غير قابلة للاشتقاق $f(x) = x|x|$: f الدالة (2)

(a) (b) إذا كانت $f''(c) = 0$ ، فإنّ لمنحنى الدالة f نقطة انعطاف عند $(c, f(c))$. (3)

ثانياً : في البنود من (10 - 4) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلّ رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح .

(4) إذا كانت الدالة f متصلة عند $x = -2$ وكانت $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + f(x)) = 7$ فإن $f(-2)$ تساوي:

(a) 3 (b) 5 (c) 9 (d) 11

$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x - 2|}{x^2 - 4} =$ (5)

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $-\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $-\frac{1}{4}$

(6) إذا كانت $y = \frac{1}{x} + 5 \sin x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(a) $-\frac{1}{x^2} - 5 \cos x$

(b) $\frac{1}{x^2} + 5 \cos x$

(c) $-\frac{1}{x^2} + 5 \cos x$

(d) $\frac{1}{x^2} - 5 \cos x$

(7) لتكن الدالة $f: \sqrt{x^2 + 7}$ ، $g(x) = x^2 - 3$: فإن $(f \circ g)(0)$ يساوي:

(a) -1

(b) 1

(c) -4

(d) 4

(8) ميل المماس عند النقطة $A(1, 1)$ على منحنى: $x^2 - 3y^2 + 2xy = 0$ هي:

(a) -1

(b) 0

(c) 1

(d) 2

(9) إذا كانت $f(x) = ax^2 - 25x$ لها قيمة قصوى محلية عند $x = \frac{5}{2}$ ، فإن a تساوي:

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

(10) إذا كانت قيمة الاختبار الإحصائي $Z = -1.5$ وفترة القبول $(-1.96, 1.96)$ فإن القرار يكون:

(b) قبول فرض العدم

(a) رفض فرض العدم

(d) Z لا تنتمي للفترة

(c) قبول الفرض البديل

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)		
(2)	(a)	(b)		
(3)	(a)	(b)		
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)

١٠

الدرجة :

نموذج امتحان تجريبي (٥)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج تجريبي (5) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي

للعام الدراسي 2025-2026

المجال الدراسي : الرياضيات - الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

الأسئلة في 12 صفحة



القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل

15

السؤال الأول :

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

(8 درجات)

(a) أوجد

تابع السؤال الأول :

(7 درجات)

$$(b) \text{ إذا كانت } u = 5x^2 + 2, \quad y = u^3 - 3u + 1,$$

أوجد $\frac{dy}{dx}$ باستخدام قاعدة التسلسل

السؤال الثاني :

15

(a) أوجد ميل المماس ومعادلة المماس للمنحنى الذي معادلته :

$$2x y + \pi \sin y = 2\pi$$

عند النقطة $\left(1, \frac{\pi}{2}\right)$ (8 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b)

(7 درجات)

عددان مجموعهما 100 ومجموع مربعيهما أصغر مايمكن – ما العددان

السؤال الثالث :

15

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

: ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث:

(8 درجات)

تابع السؤال الثالث:

(7 درجات) (b) أوجد : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x + 3x \cos 4x}{5x}$

السؤال الرابع :

15

(a) أدرس تغير الدالة f : $f(x) = 1 - x^3$

ثم أرسم بيانها

(9 درجات)

[illegible]

البند الموضوعية

أولاً: في البنود (1- 3) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، (b) إذا كانت العبارة خطأ

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x-7}{\sqrt{4x^2-8x+5}} = \frac{3}{2} \quad (1)$$

(a) (b)

$$\text{إن الدالة } f: f(x) = \frac{x^3-8}{x^2-4x-5} \text{ غير قابلة للاشتقاق عندما } x \text{ تساوي } -1 \text{ فقط.} \quad (2)$$

(a) (b)

$$\text{الدالة } f: f(x) = x^{\frac{2}{3}} \text{ تحقق نظرية القيمة المتوسطة على } [0,1] \quad (3)$$

(a) (b)

ثانياً: في البنود (4- 10) لكل بند أربع اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(4)

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

(a) $\frac{1}{2}$

(b) $-\frac{1}{2}$

(c) $\frac{1}{4}$

(d) $-\frac{1}{4}$

(5)

إذا كانت الدالة f متصلة عند $x = 2$ فإن $f(x)$ يمكن أن تكون:

(a) $\frac{1}{|x-2|}$

(b) $\sqrt{x-2}$

(c) $\frac{|x-2|}{x-2}$

(d) $\begin{cases} \sqrt{x^2-3} : x > 2 \\ 3x-5 : x \leq 2 \end{cases}$

(6)

لتكن الدالة $f: f(x) = \sqrt{x^2+7}$ ، $g(x) = x^2-3$ فإن $(f \circ g)(0)$ يساوي:

(a) 4

(b) -4

(c) 1

(d) -1

تابع الأسئلة الموضوعية :

(7)

ميل الناظم لمنحنى الدالة $y = x^3 - 3x + 1$ عند النقطة (3 , 2) هي:

- (a) 9 (b) 3 (c) $-\frac{1}{3}$ (d) $-\frac{1}{9}$

(8)

إن حجم العينة المطلوبة لتقدير المتوسط الحسابي للمجتمع مع هامش خطأ وحدتين، ومستوى ثقة 95%، وانحراف معياري للمجتمع $\sigma = 8$ يساوي:

- (a) 65 (b) 62 (c) 8 (d) 26

(9)

إذا كانت: $f(x) = (1 + 6x)^{\frac{2}{3}}$ فإن: $f''(x)$ تساوي:

- (a) $\frac{8}{27}(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (b) $8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$
(c) $-8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (d) $-64(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(10)

أي من منحنيات الدوال التالية يكون مقعراً لأسفل في $(-1, 1)$:

- (a) $f(x) = x^2$ (b) $f(x) = x|x|$ (c) $f(x) = -x^3$ (d) $f(x) = -x^2$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالنجاح والتفوق

إجابة البنود الموضوعية

1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
4	(a)	(b)	(c)	(d)
5	(a)	(b)	(c)	(d)
6	(a)	(b)	(c)	(d)
7	(a)	(b)	(c)	(d)
8	(a)	(b)	(c)	(d)
9	(a)	(b)	(c)	(d)
10	(a)	(b)	(c)	(d)

نموذج امتحان تجريبي (٦)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



15 درجة

8 درجات

السؤال الأول:

(a) أوجد إن أمكن

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

الحل:

تجريبى العاصمة

تابع السؤال الأول:

7 درجات

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

١- y'

٢- معادلة المماس للمنحنى عند النقطة (1,1)

الحل:

تجيبى العامة صحت

15 درجة

السؤال الثاني:

9 درجات

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

(a) أوجد:

الحل:

تجيبى العامة صحت

6 درجات

تابع السؤال الثاني: (b)

أخذت عينة عشوائية حجمها $n = 36$ من مجتمع طبيعي، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (s) يساوي 4 ومتوسطها الحسابي $(\bar{x})$ يساوي 60 ، استخدم مستوى الثقة 95% لإيجاد:

- ١- هامش الخطأ.
- ٢- فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ
- ٣- فسر فترة الثقة .

الحل:

التوجيه الفني للرياضيات

15 درجة

السؤال الثالث

7 درجات

(a) لتكن الدالة: $f(x) = \sqrt{-x^2 + 5x + 6}$

أوجد D_f ثم ادرس اتصالها على $[1,4]$.

الحل:

التوجيه الفني

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

الحل:

تجيبى العامة صمى

8 درجات

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

الحل:

التوجيه الفني

15 درجة

8 درجات

السؤال الرابع

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

أوجد كلاً مما يلي:

- النقاط الحرجة للدالة.
- الفترة التي تكون الدالة متزايدة أو متناقصة عليها.
- القيم القصوى المحلية.

الحل:

تجيبى العامة صحت

7 درجات

تابع السؤال الرابع:

(b) لتكن الدالة f : $f(x) = \begin{cases} (x+1)^2 & : x \leq 0 \\ 2x+1 & : x > 0 \end{cases}$ أوجد $f'(0)$

الحل:

تجيبى العامة صحت

أولاً : في البنود (1-3) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة ؛ (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) $\lim_{y \rightarrow 2} \frac{y^2 + 5y + 6}{y + 2} = 5$ (a) (b)

(2) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^3 - 2x + 1) = -\infty$ (a) (b)

(3) إذا كان لمنحنى الدالة f نقطة انعطاف هي $(c, f(c))$ فإن $f''(c) = 0$ (a) (b)

ثانياً : في البنود (4-10) لكل بند أربع اختيارات ؛ واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(4) إذا كانت الدالة f متصلة عند $x = -2$ وكانت $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 + f(x)) = 7$ فإن $f(-2)$ تساوي:

- (a) 3 (b) 5 (c) 9 (d) 11

(5) لتكن الدالة f : $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x-3}}$ ، الدالة g : $g(x) = x^2 + 3, x \neq 0$ ، فإن: $(f \circ g)(x)$ تساوي:

- (a) $\frac{x^2}{x-3} + 3$ (b) $\frac{x}{\sqrt{x-3}} + 3$ (c) $\frac{-(x^2+3)}{x}$ (d) $\frac{x^2+3}{|x|}$

(6) إذا كانت $f(x) = 3x + x \tan x$ فإن $f'(0)$ يساوي:

- (a) -3 (b) 0 (c) 1 (d) 3

(7) إن الدالة f : $f(x) = x + \sqrt{x^2 + 2}$ ليست قابلة للاشتقاق عند $x = 0$ والسبب هو:

- (a) ناب (b) ركن (c) مماس عمودي (d) غير متصلة

(8) إذا كانت $f(x) = ax^2 - 25x$ لها قيمة قصوى محلية عند $x = \frac{5}{2}$ ، فإن a تساوي:

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

(9) إذا كان القرار رفض فرض العدم، وفترة الثقة (1.96, -1.96) فإن قيمة الاختبار Z ممكن أن تكون:

- (a) 1.5 (b) -2.5
(c) 1.87 (d) -1.5

(10) إذا كانت $y = \sin^{-5} x - \cos^3 x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- (a) $5 \sin^{-6} x \cos x - 3 \cos^2 x \sin x$ (b) $5 \sin^{-6} x \cos x + 3 \cos^2 x \sin x$
(c) $-5 \sin^{-6} x \cos x - 3 \cos^2 x \sin x$ (d) $-5 \sin^{-6} x \cos x + 3 \cos^2 x \sin x$

1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
4	(a)	(b)	(c)	(d)
5	(a)	(b)	(c)	(d)
6	(a)	(b)	(c)	(d)
7	(a)	(b)	(c)	(d)
8	(a)	(b)	(c)	(d)
9	(a)	(b)	(c)	(d)
10	(a)	(b)	(c)	(d)

نموذج امتحان تجريبي (٧)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الادارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

نموذج اختبار تجريبي (٧)



المجال الدراسي : الرياضيات

الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

عدد الصفحات: ١١

الزمن : ساعتان و ٤٥ دقيقة

القسم الأول : أسئلة المقال

(أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها) :

السؤال الأول :

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

(أ) أوجد

الحل :

تابع السؤال الأول :

(b) (1) لتكن : $y^2 = x^2 - 2x$ ، أوجد $y' = \frac{dy}{dx}$

الحل :

(2) أوجد مشتقة الدالة g حيث

$$g(x) = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$$

الحل :

السؤال الثاني :

(أ) ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث :

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

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(ب) أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة f حيث $f(x) = \frac{8}{4 + x^2}$ عند النقطة (2,1)

الحل :

السؤال الثالث :

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 7x^2 - 18}{x - 3}$$

(أ) أوجد النهاية التالية :

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(ب) أوجد فترات التقعر ونقطة الانعطاف لمنحنى الدالة

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

الحل :

السؤال الرابع :

(أ) بيّن أن الدالة f :

$$f(x) = x^2 + 2x$$

تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[-3,1]$ ، ثم أوجد قيمة c الذي تنبئ به النظرية وفسر اجابتك

الحل :

تابع السؤال الرابع :

(ب) أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 81$ ومتوسطها الحسابي $\bar{x} = 50$ ، وانحرافها المعياري $S = 9$ ، بإستخدام مستوى ثقة 95% .

1 أوجد هامش الخطأ

2 أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ .

الحل :

القسم الثاني : الاسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود من (1) إلى (3) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة .
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(a) (b)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^2 + x - 3) = -\infty \quad (1)$$

(a) (b)

(2) إذا كانت f دالة متصلة (a, b) فإن لها قيمة عظمى مطلقة وقيمة صغرى مطلقة على هذه الفترة .

(a) (b)

(3) إن الدالة $f(x) = \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4x - 5}$ غير قابلة للاشتقاق عندما x تساوي -1 فقط .

ثانياً : في البنود من (5) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(a) -1

(b) 1

(c) $\frac{1}{2}$

(d) 0

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} \text{ يساوي :} \quad (4)$$

(a) 3

(b) 9

(c) 0

(d) ∞

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^2 + 5\sin^2 x}{3x^2} \text{ يساوي :} \quad (5)$$

(6) لتكن الدالة $f : \sqrt{x^2 + 7}$ ، $g : x^2 - 3$

فإن $(f \circ g)(0)$ يساوي :

(a) 1

(b) -4

(c) 4

(d) -1

(7) إذا كانت $f(x) = 5x^3 - 3x^5$ فإن $f'(x)$ تساوي :

(a) $20x + 60x^3$

(b) $15x^2 - 15x^4$

(c) $30x - 30x^4$

(d) $30x - 60x^3$

(8) إذا كانت $f' : f'(x) = -3x$ فإن الدالة f :

(a) متزايدة على الفترة $(0, \infty)$

(b) متناقصة على الفترة $(-\infty, 0]$

(c) متزايدة على مجال تعريفها

(d) متزايدة على الفترة $(-\infty, 0)$ ومتناقصة على الفترة $(0, \infty)$

(9) إذا كانت $f(x) = ax^2 - 25x$ لها قيمة قصوى محلية عند $x = \frac{5}{2}$ فإن a تساوي :

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

(10) لنفترض ان متوسط مجتمع إحصائي يقع ضمن الفترة $62.84 < \mu < 69.46$ فمتوسط هذه العينة يساوي :

(a) 56.34

(b) 62.96

(c) 6.62

(d) 66.15

اجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
4	(a)	(b)	(c)	(d)
5	(a)	(b)	(c)	(d)
6	(a)	(b)	(c)	(d)
7	(a)	(b)	(c)	(d)
8	(a)	(b)	(c)	(d)
9	(a)	(b)	(c)	(d)
10	(a)	(b)	(c)	(d)