

الدراسية الأولى

الفترة

الرياضيات

اعداد: وائل زيدان

الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

للعام



اختبارات السنوات السابقة



الرياضيات

Wael zedan

الثاني عشر علمي

اختبارات الصف



دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للمصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019 م
المجال الدراسي: الرياضيات الزمن: ساعتان و45 دقيقة الأسئلة في 13 صفحة

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها:

السؤال الأول :

(a) أوجد

14

(6 درجات)

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

(8 درجات)

تابع السؤال الأول :

(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 $A(0, 1)$

14

السؤال الثاني :

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

(7 درجات)

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

(7 درجات)

تابع السؤال الثاني:

(b) إذا كانت:

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

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

أثبت أن

14

السؤال الثالث:

(a) أوجد

(8 درجات)

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

تابع السؤال الثالث:

(6 درجات)

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

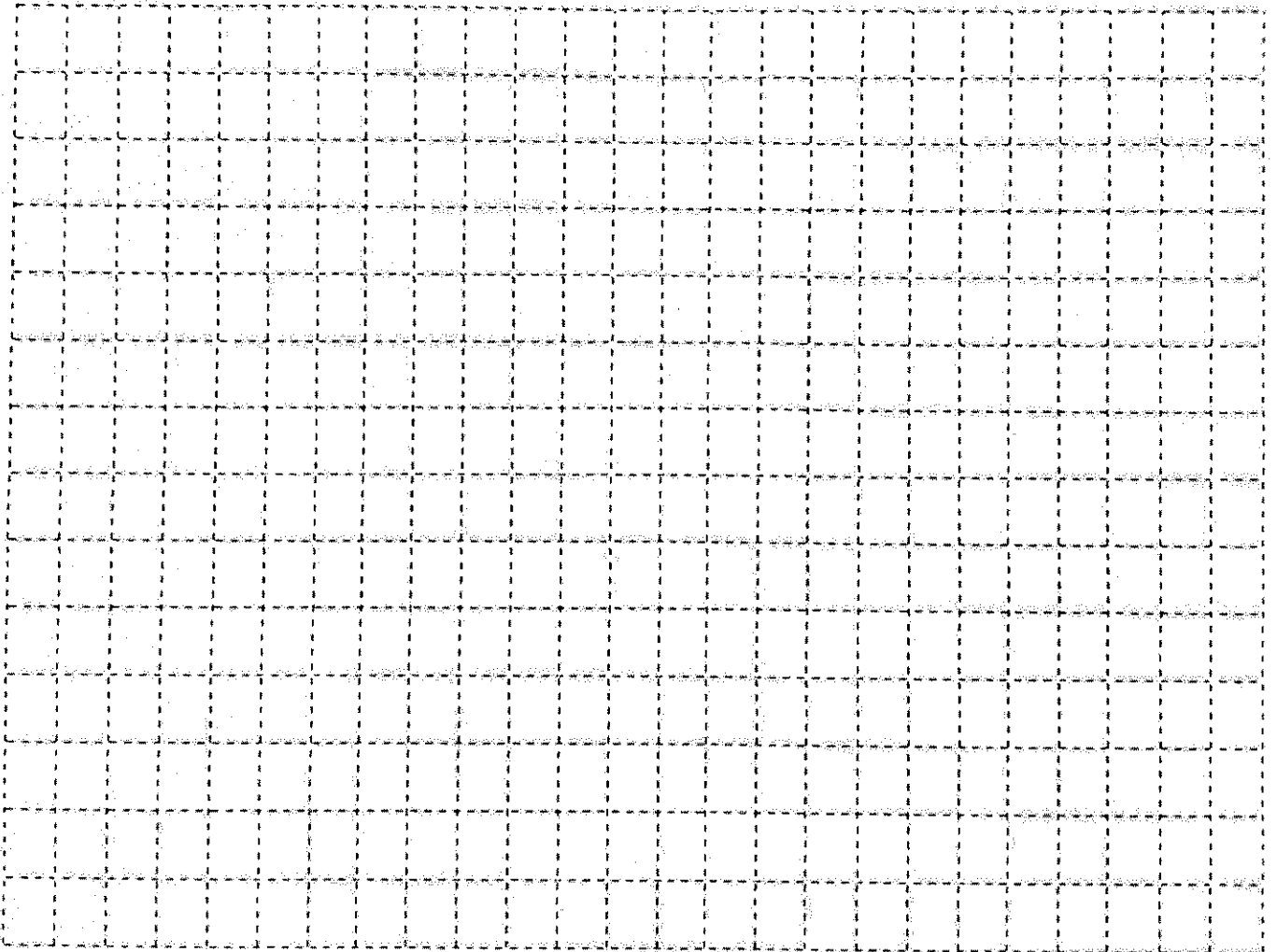
14

السؤال الرابع:

(a) ادرس تغير الدالة f : $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 1$

(9 درجات)

ثم ارسم بيانها



تابع السؤال الرابع:

(5 درجات)

(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) هامش الخطأ

(2) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولاً : في البنود (1-4) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^2 + 5\sin^2 x}{3x^2} = 3 \quad (1)$$

$$(2) \text{ إذا كانت } \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{ax^3 + bx^2 + 4}{3x^2 - 2x + 1} = -1 \text{ فإن } a = -3, b = -2$$

$$(3) \text{ الدالة } f : f(x) = x|x| \text{ قابلة للإشتقاق } \forall x \in \mathbb{R}$$

$$(4) \text{ الدالة } f : f(x) = \sqrt[3]{x-1} \text{ تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة } [-1, 2]$$

ثانياً : في البنود (5-14) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

$$(5) \text{ إذا كانت الدالة } f : f(x) = \frac{3}{\sqrt{2x-1}} \text{ فإن } f'(1) \text{ تساوي}$$

- (a) $-\frac{3}{2}$ (b) $\frac{3}{2}$ (c) -3 (d) 3

$$(6) \text{ ميل الناقص لمنحنى الدالة } f : f(x) = \frac{2}{x} \text{ عند } x = -2 \text{ هي :}$$

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

(7) للدالة $f : f(x) = -3x + 1$ قيمة عظمى مطلقة في $[0, 3]$ عند

- (a) $x = 3$ (b) $x = 1$ (c) $x = 0$ (d) $x = -8$

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

- (a) \mathbb{R} (b) $[-5, 5]$
(c) $\mathbb{R} \setminus \{-5, 5\}$ (d) $(-\infty, 25)$

(9) 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

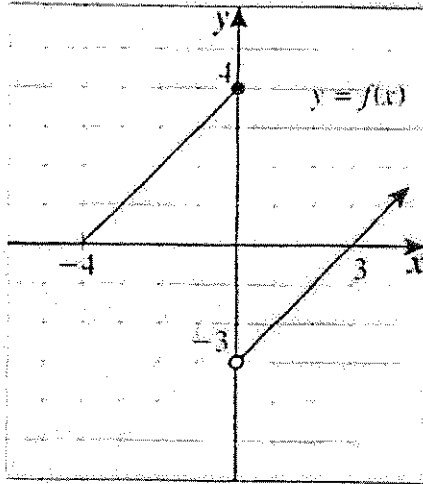
(10) إذا كان $x^2 + y^2 = 25$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

- (a) $\frac{x}{y}$ (b) $-\frac{x}{y}$ (c) $2x + 2y$ (d) $-x$

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

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

(12) إذا كان الشكل المقابل هو بيان دالة f فإن العبارة الصحيحة في ما يلي هي :



- (a) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 4$
- (b) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 4$
- (c) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -3$
- (d) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -3$

(13) أي منحنيات الدوال التالية يكون مقعراً للأسفل في $(-1, 1)$:

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

(14) إذا كان القرار قبول فرض العدم ، وفترة الثقة $(-1.96, 1.96)$ فإن قيمة الاختبار Z يمكن أن تكون :

- (a) -2.5
- (b) -2
- (c) 1.5
- (d) 1.99

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2017 م
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان و 45 دقيقة الأسئلة في 12 صفحة

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها:

السؤال الأول :

(a) أوجد

14

(7 درجات)

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

الحل :

(7 درجات)

تابع السؤال الأول :

(b) للمنحنى الذي معادلته $2\sqrt{y} + y = x$ أوجد:

(1) y'

(2) ميل المماس لهذا المنحنى عند النقطة (3 ، 1)

الحل :

السؤال الثاني :

(a) أوجد

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

(7 درجات)

الحل :

(7 درجات)

تابع السؤال الثاني:

(b) أوجد عددين موجبين مجموعهما 20 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن

الحل :

السؤال الثالث:

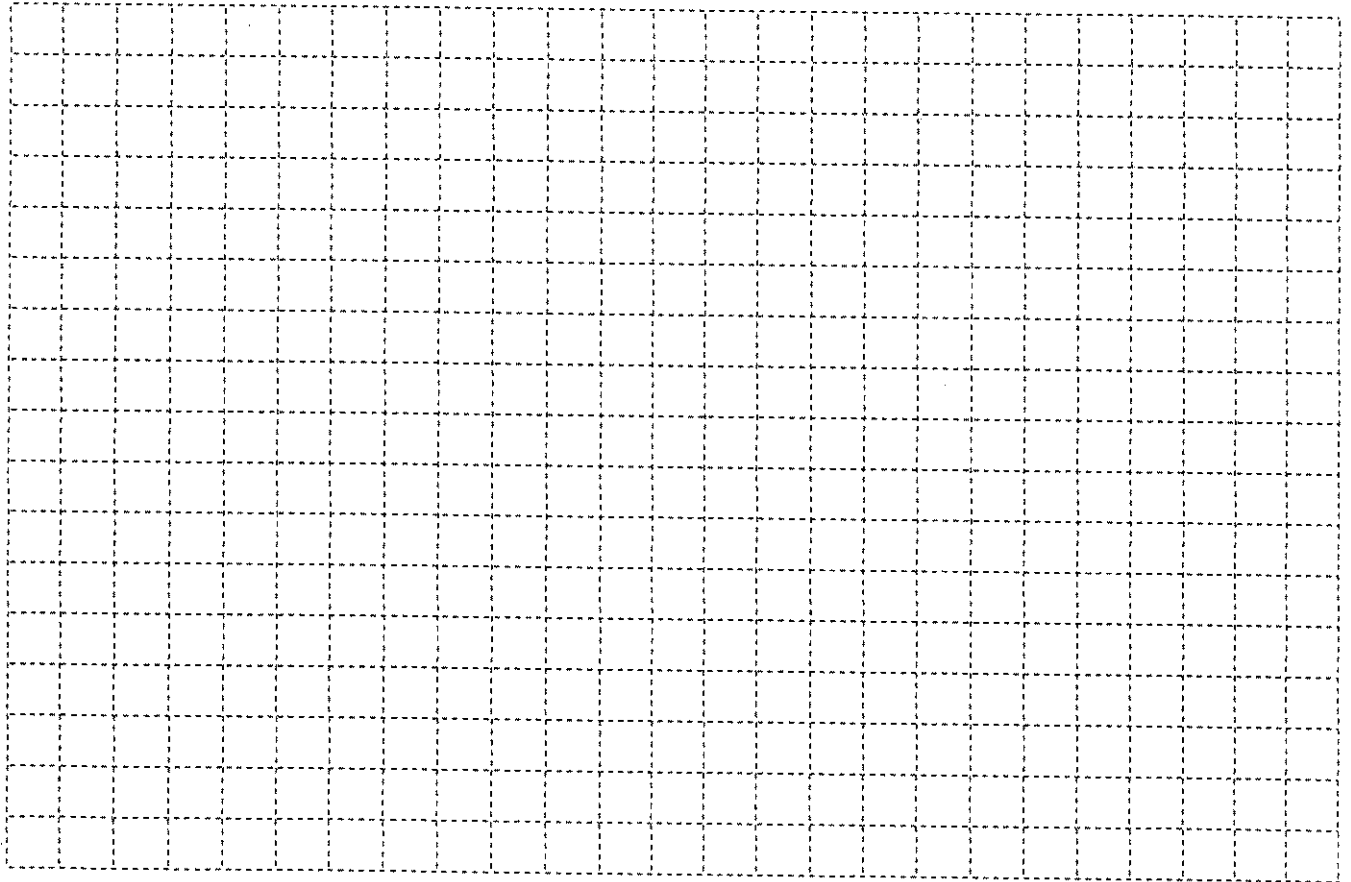
14

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

ثم ارسم بيانها

الحل :

(9 درجات)



تابع السؤال الثالث: (5 درجات)

(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

الحل :

14

السؤال الرابع:

(a) لتكن f : $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$

ادرس اتصال الدالة f على $[-2, 2]$

(7 درجات)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(7 درجات)

$$f(x) = \begin{cases} x - \frac{4}{x} & : x \geq 2 \\ x^2 - 4 & : x < 2 \end{cases}$$

(b) لتكن الدالة f :

أوجد $f'(x)$ وعين مجالها

الحل :

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :
أولاً : في البنود (1-2) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

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

(2) متوسط عمر الإطارات في أحد المصانع $\mu = 25000$ من خلال دراسة لعينة عشوائية
تبيّن أن المتوسط الحسابي هو $\bar{x} = 27000$ مع انحراف معياري $S = 5000$ إذا كان
المقياس الإحصائي $Z = 2$ فإن حجم العينة : $n = 20$

ثانياً : في البنود (3 - 10) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة
الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} \left(\frac{3}{x-2} \right)^5 = \quad (3)$$

- (a) 0 (b) 2 (c) $-\infty$ (d) ∞

(4) لتكن $y = |x|$ فإن الدالة y

- (a) لها قيمة صغرى مطلقة فقط
(b) لها قيمة عظمى مطلقة فقط
(c) لها قيمة عظمى مطلقة و قيمة صغرى مطلقة
(d) ليس لها قيمة صغرى مطلقة وليس لها قيمة عظمى مطلقة

(5) ليكن منحنى الدالة f : $f(x) = x^2 - 4x + 3$ فإن النقطة التي يكون مماس المنحنى
عندها أفقياً هي :

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

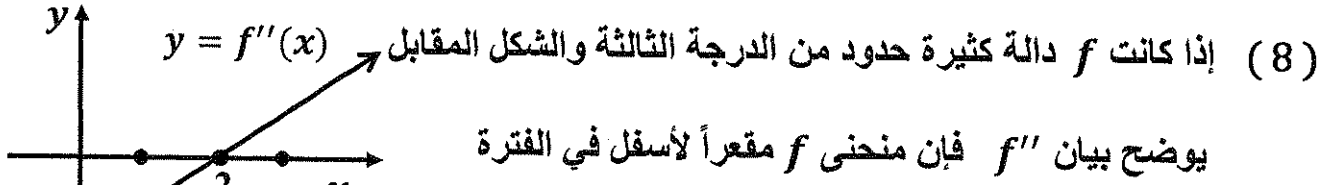
(6) إذا كانت الدالة f :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x \geq 2 \\ \frac{x^2 - 4}{x - 2} & : x < 2 \end{cases}$$
 فإن

- (a) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 4$ (b) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 4$ (c) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ موجودة (d) $x = 2$ متصلة عند f

(7) إذا كانت g دالة متصلة عند $x = 1$ فإن الدالة المتصلة عند $x = 1$ فيما يلي هي $f(x)$ تساوي

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



- (a) $(-\infty, 2)$ (b) $(0, \infty)$ (c) $(0, 2)$ (d) $(2, \infty)$

(9) للدالة $f : f(x) = \sqrt[3]{x - 1}$ مماس رأسي معادلته

- (a) $x = 0$ (b) $y = 0$ (c) $x = 1$ (d) $y = 1$

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

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

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان و 45 دقيقة الأسئلة في 12 صفحة

القسم الأول : أسئلة المقال :

أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها :

السؤال الأول :

(a) أوجد :

(6 درجات)

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

الحل :

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد :

(8 درجات)

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

الحل :

14

السؤال الثاني

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

(7 درجات)

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

الحل:

تابع السؤال الثاني :

(b) إذا كان : $y = x \sin x$

فأثبت أن : $y'' + y - 2 \cos x = 0$

(7 درجات)

الحل :

السؤال الثالث :

14

(a) بين أن الدالة $f : f(x) = x^3 - 3x + 2$

تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $[0, 4]$
ثم أوجد قيمة c التي تنبئ بها النظرية

(5 درجات)

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(b) إدرس تغير الدالة f : $f(x) = 2x^2 - x^4 + 5$ ثم إرسم بيانها

(9 درجات)

الحل :

الرسم البياني

السؤال الرابع

14

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

(8 درجات)

الحل:

تابع السؤال الرابع :

(b) يعتقد مدير شركة أن متوسط رواتب المستخدمين لديه 290 دينار ، فإذا أخذت عينة عشوائية من 10 مستخدمين و تبين أن متوسطها الحسابي $\bar{x} = 283$ دينار وانحرافها المعياري $S = 32$ دينار . فهل يمكن الاعتماد على هذه العينة لتأكيد ما افترضه باستخدام مستوى ثقة 95 % (علما بأن المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي)
(6 درجات)

الحل :

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

<p><u>أولاً :</u> في البنود (1 - 2) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة</p>	
(1)	إذا كانت الدالة f متصلة عند $[-3, 1]$ ، g دالة متصلة على $[-1, 3]$ فإن $f + g$ هي دالة متصلة عند $x = 0$
(2)	إذا كانت الدالة $f : f(x) = \sqrt{x+3}$ فإن $f'(1) = \frac{1}{4}$
<p><u>ثانياً :</u> في البنود (3 - 10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :</p>	
(3)	$\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{5}{(x-3)} =$ <p>(a) ∞ (b) $-\infty$ (c) 5 (d) 0</p>
(4)	<p>إذا كانت :</p> $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^2 + bx + 3}{2x + 5} = 3$ <p>فإن قيم الثابتين a, b هما :</p> <p>(a) $a = 0, b = 6$ (b) $a = 0, b = -6$ (c) $a = 0, b = 2$ (d) $a = 0, b = -2$</p>
(5)	<p>الدالة المتصلة عند $x = 2$ فيما يلي هي</p> <p>(a) $f(x) = \sqrt{x-2}$ (b) $g(x) = x-2$ (c) $h(x) = \frac{1}{x-2}$ (b) $k(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$</p>
(6)	<p>إذا كانت الدالة $f : f(x) = 3x + \tan x$ فإن $f'(0)$ تساوي</p> <p>(a) 0 (b) 1 (c) 3 (d) 4</p>

<p>(7) الدالة $f : f(x) = x^2 - 1$ لها :</p> <p>(a) قيمة صغرى مطلقة</p> <p>(b) قيمة عظمى مطلقة</p> <p>(c) نقطتان حرجتان فقط</p> <p>(d) ليس أيا مما سبق</p>	
<p>(8) إذا كانت الدالة $f' : f'(x) = -3x$ فإن الدالة f</p> <p>(a) متزايدة على الفترة $(0, \infty)$</p> <p>(b) متزايدة على مجال تعريفها</p> <p>(c) متزايدة على الفترة $(-\infty, 0)$ ، متناقصة على الفترة $(0, \infty)$</p> <p>(d) متناقصة على الفترة $(-\infty, 0)$</p>	
<p>(9) للدالة $f : f(x) = \sqrt[3]{x-1}$ مماس رأسي معادلته :</p> <p>(a) $x = 0$</p> <p>(b) $x = 1$</p> <p>(c) $y = 0$</p> <p>(d) $y = 1$</p>	
<p>(10) في دراسة لمجتمع إحصائي تبين أن متوسطه الحسابي $\mu = 125$ أخذت عينة من هذا المجتمع حجمها $n = 36$ فتبين أن متوسطهما الحسابي $\bar{x} = 130$ إذا كان المقياس الإحصائي $Z = 3.125$ فإن الانحراف المعياري σ تحت مستوى ثقة 95% يساوي</p> <p>(a) -9.6</p> <p>(b) 6.9</p> <p>(c) 9.6</p> <p>(d) -6.9</p>	

إنتهت الأسئلة ،،،

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2015 / 2016 م
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان و 45 دقيقة الأسئلة في 12 صفحة

القسم الأول : أسئلة المقال :

أجب عن الأسئلة التالية موضعا خطوات الحل في كل منها :

السؤال الأول :

(α) أوجد :

10

(6 درجات)

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

تابع السؤال الأول :

(4 درجات)

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

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

السؤال الثاني

(a) أوجد :

10

(4 درجات)

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

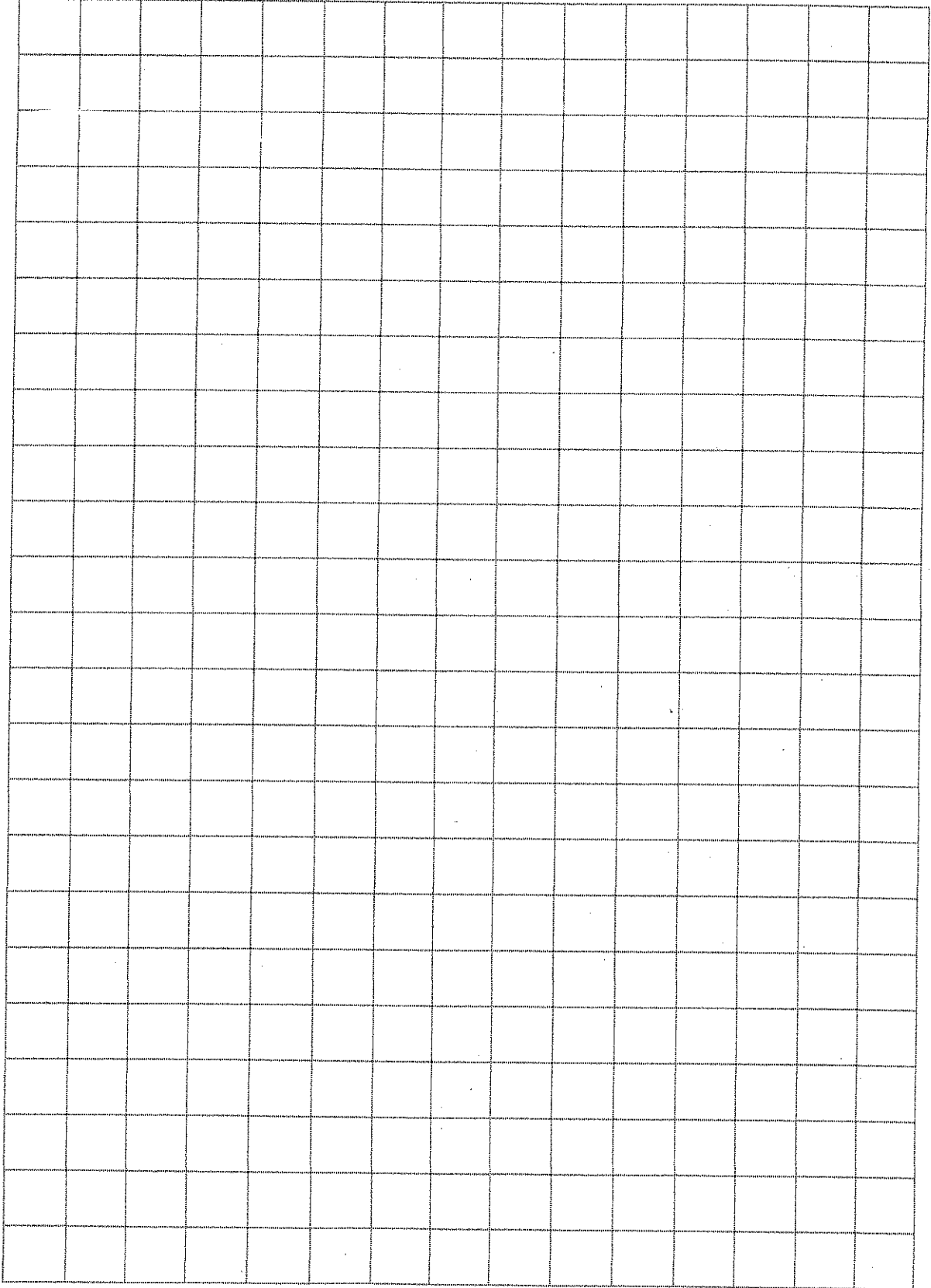
تابع السؤال الثاني :

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

ثم إرسم بيانها

(6 درجات)

ورقة الرسم البياني



السؤال الثالث :

10

(a) لتكن الدالة $f : f(x) = x^2 - 3x$ ، الدالة $g : g(x) = \sqrt{x}$

(4 درجات)

إبحث إتصال الدالة $(g \circ f)$ عند $x = -1$

تابع السؤال الثالث :

(b) إذا كانت الدالة f متصلة على $[1, 4]$: $f(x) = x + \frac{4}{x}$

(6 درجات)

أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة في الفترة $[1, 4]$

السؤال الرابع

10

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x < 1 \\ 2\sqrt{x} & : x \geq 1 \end{cases} \quad (a) \text{ لتكن الدالة } f :$$

دالة متصلة على مجالها ، أوجد $f'(x)$ إن أمكن (6 درجات)

تابع السؤال الرابع :

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

(1) أوجد هامش الخطأ

(2) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

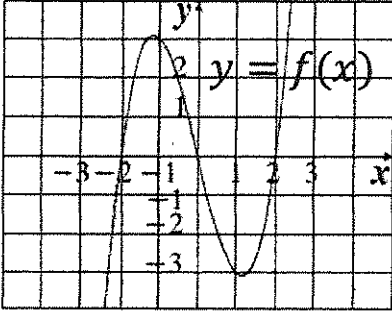
(4 درجات)

(3) فسر فترة الثقة

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

أولا : في البنود (1-3) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1)	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{ 2x-3 } = \frac{1}{2}$
(2)	إذا كانت f دالة متصلة على $[-2, 3]$ فإن $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = f(-2)$
(3)	إذا كانت الدالة $f : \begin{cases} x^2 + 2x & : x \geq 1 \\ 4x - 1 & : x < 1 \end{cases}$ فإن مجال f' هو \mathbb{R}
<u>ثانيا :</u> في البنود (4-10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :	
(a) 0 (c) $\frac{1}{4}$	(4) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ هي : (b) $-\frac{1}{4}$ (d) غير موجوده
(a) 4 (c) -4	(5) إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x+4}-2}{x} & : x \neq 0 \\ a & : x = 0 \end{cases}$ متصلة عند $x = 0$ فإن a تساوي (b) $-\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{4}$
(6) إن الدالة $f : f(x) = x + \sqrt{x^2} + 2$ ليست قابلة للإشتقاق عند $x = 0$ لوجود (a) مماس عمودي (b) إنفصال (c) ناب (d) ركن	

(7)	<p>إذا كانت : $y = \frac{4}{3\pi} \sin 3t - \frac{4}{5\pi} \cos 5t$ فإن $\frac{dy}{dt}$ تساوي</p> <p>(a) $\frac{4}{\pi} \cos 3t + \frac{4}{\pi} \sin 5t$ (b) $\frac{4}{\pi} \sin 3t - \frac{4}{\pi} \cos 5t$</p> <p>(c) $\frac{4}{\pi} \cos 3t - \frac{4}{\pi} \sin 5t$ (d) $\frac{4}{\pi} \cos 3t - \frac{4}{\pi} \sin 3t$</p>
(8)	<p>عدد النقاط الحرجة للدالة : $y = 3x^3 - 9x - 4$ على الفترة (0, 2) يساوي</p> <p>(a) 0 (b) 1</p> <p>(c) 2 (d) 3</p>
(9)	<p>إذا كان بيان الدالة f ممثلاً بالشكل المقابل : فإن $f''(x) < 0$ في الفترة</p>  <p>(a) $(-\infty, 0)$ (b) $(0, \infty)$</p> <p>(c) $(-1, 1)$ (d) $(-\infty, 1)$</p>
(10)	<p>إذا كان القرار رفض فرض العدم و كانت فترة الثقة هي : $(-1.96, 1.96)$ فإن قيمة الإختبار z يمكن أن تكون :</p> <p>(a) 1.5 (b) 1.87</p> <p>(c) -1.5 (d) -2.5</p>

إنتهت الأسئلة ...

قوانين الإحصاء

$$Z_{\frac{\alpha}{2}} = Z_{1-\frac{\alpha}{2}} ; -Z_{\frac{\alpha}{2}} = -Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \quad (\text{القيمة الحرجة})$$

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (\text{الخطأ المعياري للمجتمع})$$

$$E = Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (\text{هامش الخطأ - توزيع طبيعي})$$

$$(\bar{x} - E, \bar{x} + E) \quad \text{فترة الثقة للمتوسط الحسابي}$$

$$t_{\frac{\alpha}{2}} = t_{1-\frac{\alpha}{2}} \quad (\text{التوزيع } t)$$

$$E = t_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{S}{\sqrt{n}} \quad (\text{هامش الخطأ - توزيع } t \text{ الانحراف المعياري } \sigma \text{ غير معلوم})$$

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \quad (\text{المقياس الإحصائي - توزيع طبيعي})$$

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}} \quad (\text{المقياس الإحصائي - توزيع طبيعي - الانحراف المعياري } \sigma \text{ غير معلوم})$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}} \quad (\text{المقياس الإحصائي - توزيع } t \text{ - الانحراف المعياري } \sigma \text{ غير معلوم})$$

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م
المجال الدراسي / الرياضيات

جدول التوزيع الطبيعي المعياري (Z)

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.10 وأكثر	0.4999									

ملاحظة: استخدم 0.4999 عندما تريد قيمة Z عن 3.09

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م
المجال الدراسي / الرياضيات

جدول التوزيع t						
$\frac{\alpha}{2}$						
درجات الحرية ($n - 1$)	0.005	0.01	0.025	0.05	0.10	0.25
1	63.657	31.821	12.706	6.314	3.078	1.000
2	9.925	6.965	4.303	2.920	1.886	0.816
3	5.841	4.541	3.182	2.353	1.638	0.765
4	4.604	3.747	2.776	2.132	1.533	0.741
5	4.032	3.365	2.571	2.015	1.476	0.727
6	3.707	3.143	2.447	1.943	1.440	0.718
7	3.500	2.998	2.365	1.895	1.415	0.711
8	3.355	2.896	2.306	1.860	1.397	0.706
9	3.250	2.821	2.262	1.833	1.383	0.703
10	3.169	2.764	2.228	1.812	1.372	0.700
11	3.106	2.718	2.201	1.796	1.363	0.697
12	3.054	2.681	2.179	1.782	1.356	0.696
13	3.012	2.650	2.160	1.771	1.350	0.694
14	2.977	2.625	2.145	1.761	1.345	0.692
15	2.947	2.602	2.132	1.753	1.341	0.691
16	2.921	2.584	2.120	1.746	1.337	0.690
17	2.898	2.567	2.110	1.740	1.333	0.689
18	2.878	2.552	2.101	1.734	1.330	0.688
19	2.861	2.540	2.093	1.729	1.328	0.688
20	2.845	2.528	2.086	1.725	1.325	0.687
21	2.831	2.518	2.080	1.721	1.323	0.686
22	2.819	2.508	2.074	1.717	1.321	0.686
23	2.807	2.500	2.069	1.714	1.320	0.685
24	2.797	2.492	2.064	1.711	1.318	0.685
25	2.787	2.485	2.060	1.708	1.316	0.684
26	2.779	2.479	2.056	1.706	1.315	0.684
27	2.771	2.473	2.052	1.703	1.314	0.684
28	2.763	2.467	2.048	1.701	1.313	0.683
29	2.756	2.462	2.045	1.699	1.311	0.683
30 وأكثر	2.575	2.327	1.960	1.645	1.282	0.675