تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف بنك أسئلة اختبار تجريبي الفترة الأولى من توجيه منطقة العاصمة

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

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

نموذج امتحان تجريبي (١)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي 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

المجال الدراسي: الرياضيات **الزمن ساعتان و٤٥ دقيقة** **الأسئلة في ١١ صفحة**

القسم الأول: أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها.

السؤال الأول:

(a) **أوجد إن أمكن :**

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

تابع / السؤال الأول :

(b) اذا كانت : $y = x\,sinx$ **أثبت أن** $y'' + y - 2cosx = 0$

تابع / السؤال الأول :

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

السؤال الثاني :

(a) أوجد إن أمكن :

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

تابع / السؤال الثاني :

(b) مستطيل محيطه cm ٢٠ و مساحته أكبر ما يمكن ، أوجد بعديه ؟

السؤال الثالث :

(a) **لتكن الدالة** f **:**

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

أوجد إن أمكن f' **و عين مجالها .**

تابع / السؤال الثالث :

(b) أوجد إن أمكن :

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

السؤال الرابع :

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

تابع / السؤال الرابع :

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

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

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

---

(١) $\lim_{x\to 1}\frac{\sqrt{x}-1}{x-1}=2$ (a) (b)

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

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

ثانياً: في البنود من (*10 - 4*) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

ظلل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح.

---

(٤) اذا 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) $\begin{cases}\sqrt{x^2-3} & : x>2\\ 3x-5 & : x\le 2\end{cases}$

(٥) الدالة $f(x)=\frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$ **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' : $f'(x) = -3x$ ، فإنّ الدالة f

a متزايدة على الفترة $(0 , \infty)$

b متزايدة على الفترة $[\mathbf{0} , \infty -)$

c متزايدة على مجال تعريفها .

d متزايدة على الفترة $(\mathbf{0} , \infty -)$ و متناقصة على الفترة $(0 , \infty)$

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

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

(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 $\bar{x} = 130$ اذا 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

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج الامتحان التجريبي (٢) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي

للعام الدراسي ٢٠٢٥- ٢٠٢٦ م

المجال الدراسي: الرياضيات **الزمن: ساعتان و ٤٥ دقيقة** **الأسئلة في ١١ صفحة**

15

القسم الأول : أسئلة المقال .

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول :

(a) أوجد $y' = \frac{dy}{dx}$ حيث : $y^2 + xy = 7x$ **(7 درجات)**

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع / السؤال الأول : **(8 درجات)**

(b) أوجد

$$\lim_{x\to 0} \frac{sin^2 x}{1 - cosx}$$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15

السؤال الثاني :

(a) لتكن الدالة f : $f(x) = x^3 - 12x - 5$ أوجد كلا مما يلي : **(8 درجات)**

1) النقاط الحرجة للدالة .

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

3) القيم القصوى المحلية .

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع / السؤال الثاني : **(7 درجات)**

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

ابحث اتصال الدالة gof عند $x = -2$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

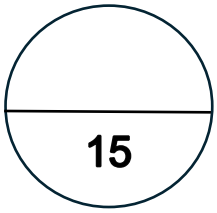
.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثالث :

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

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

الحل : **(7 درجات)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع / السؤال الثالث : **(8 درجات)**

(b) لتكن الدالة f :

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

ادرس إتصال f على مجالها

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

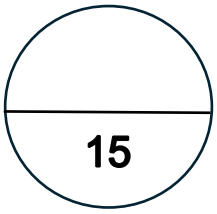
.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الرابع:

(a) أوجد معادلة المماس عند النقطة $(1, \frac{1}{3})$ لمنحني الدالة $f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 + 5}$ **(8 درجات)**

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع / السؤال الرابع : **(7 درجات)**

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

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

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

القسم الثاني (البنود الموضوعية)

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

---

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

---

(2) $\lim_{x\to 0}\frac{1-sinx}{cos^2x}=0$

---

(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) 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) $9\ cm\ ,4\ cm$ (b) $12\ cm\ ,3\ cm$

(c) $6\ cm\ ,6\ cm$ (d) $18\ cm\ ,2\ cm$

---

(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 $f(x)=3x+xtanx$ 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

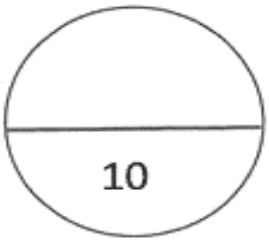
(a) 29 (b) 28 (c) 27 (d) 26

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

(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)

لكل بند درجة واحدة



الدرجة: .....

نموذج امتحان تجريبي (٣)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
نموذج اختبار تجريبي(3) الفترة الدراسية الأولي 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:

15

السؤال الأول:

(a) أوجـــــد إن أمكن : $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{1-\cos x}{sin^2 x}$

7

الحل:

منطقة العاصمة التعليمية

تابع السؤال الأول:

8

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

(1) النقاط الحرجة للدالة

(2)الفترات التي تكون الدال fمتزايدة أو متناقصة عليها

(3)القيم القصوى المحلية

الحل :

منطقة العاصمة التعليمية

6

السؤال الثاني :

(a) أوجد

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

الحل :

منطقة العاصمة التعليمية

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 :

منطقة العاصمة التعليمية

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

6

الحل:

منطقة العاصمة التعليمية

تابع السؤال الثالث :

9

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

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

الحل:

منطقة العاصمة التعليمية

السؤال الرابع :

15

6

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

ابحث اتصال الدالة f عند $x=3$

الحل :

منطقة العاصمة التعليمية

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** $x = \frac{\pi}{3}$ | 3 |

الحل:

منطقة العاصمة التعليمية

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية)

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

(b) إذا كانت العبارة خاطئة

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

---

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

---

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

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

(4) لتكن الداله $f : f(x) = \frac{x}{\sqrt{x-3}}$ ، 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) $\frac{-(x^2+3)}{x} + 3$ (d) $\frac{x^2+3}{|x|}$

---

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

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

(6) إذاكانت $f(x) = 3x + xtanx$ 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) إذاكانت $r = tan(2 - \theta)$: 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 مساحتهُ $36\ cm^2$ فإنَّ أبعادهُ التي تعطي أصغر محيط هي : ناب

(a) $9cm, 4cm$ (b) $12cm, 3cm$ (c) $6cm, 6cm$ (d) $18cm, 2cm$

---

(10) إذا كان القرار رفض فرض العدم وفترة الثقة $(-1.96, 1.96)$ فإن قيمة الإختيار 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

10

منطقة العاصمة التعليمية

نموذج امتحان تجريبي (٤)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

اختبار تجريبي (٤) الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي
للعام الدراسي ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦

المجال الدراسي : الرياضيات **الزمن : ساعتان و ٤٥دقيقة** **الأسئلة في ١١ صفحة**

القسم الأول : أسئلة المقال
أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها .

السؤال االأول:

١٥

(٨ درجات)

(a) أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة : $y = \dfrac{8}{4 + x^2}$ عند النقطة $(2, 1)$

.....

توجيه العاصمة

تابع السؤال الأول : **(٧ درجات)**

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

أوجد $(f \circ g)'(x)$

.....

توجيه العاصمة

السؤال الثاني:

١٥

(٨ درجات)

(a) أوجد : $\lim_{x\to\infty} \frac{\sqrt{2x^2 - x}}{x + 1}$

.....

توجيه العاصمة

تابع السؤال الثاني: **(٧درجات)**

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

أوجد كلا مما يلي :

١) النقاط الحرجة للدالة .

٢) الفترات التي تكون الدالة f متزايدة أو متناقصة عليها

٣) القيم القصوى المحلية

.....

توجيه العاصمة

١٥

السؤال الثالث :

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

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

.....

توجيه العاصمة

تابع السؤال الثالث : **(٧ درجات)**

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

.....

توجيه العاصمة

١٥

(٨ درجات)

السؤال الرابع :

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

.....

توجيه العاصمة

تابع السؤال الرابع: **(٧ درجات)**

(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

.....

توجيه العاصمة

القسم الثاني (البنود الموضوعية)

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

.....

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

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

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

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

.....

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

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

(5) $\lim_{x\to2^+} \frac{|x-2|}{x^2-4} =$

(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: $f(x) = \sqrt{x^2+7}$ ، g : $g(x) = x^2 - 3$ 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 $x = \frac{5}{2}$، فإنّ 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:

(a) رفض فرض العدم (b) قبول فرض العدم

(c) قبول الفرض البديل (d) Z لا تنتمي للفترة

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 : .....

توجيه العاصمة

نموذج امتحان تجريبي (٥)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

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 و خمس وأربعون دقيقة

الأسئلة في 12 صفحة

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل

15

السؤال الأول:

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

(a) أوجد **(8 درجات)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تابع السؤال الأول : **(7 درجات)**

(b) **اذاكانت** $u = 5x^2 + 2$ ، $y = u^3 - 3u + 1$

أوجد $\frac{dy}{dx}$ **باستخدام قا عدة التسلسل**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

منطقة العاصمة التعليمية

15

السؤال الثاني :

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

$2xy + \pi \sin y = 2\pi$ **عند النقطة** $\left(1, \frac{\pi}{2}\right)$ **(8درجات)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

منطقة العاصمة التعليمية

تابع السؤال الثاني :

(b) **(7 درجات)**

عددان مجموعهما 100 ومجموع مربعيهما أصغر مايمكن – ما العددان

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

منطقة العاصمة التعليمية

15

السؤال الثالث :

ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث: $f(x)=\begin{cases} x+3 & : \ x \leq -1 \\ \frac{4}{x+3} & : \ x > -1 \end{cases}$

(8 درجات)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

منطقة العاصمة التعليمية

تابع السؤال الثالث:

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

منطقة العاصمة التعليمية

15

السؤال الرابع :

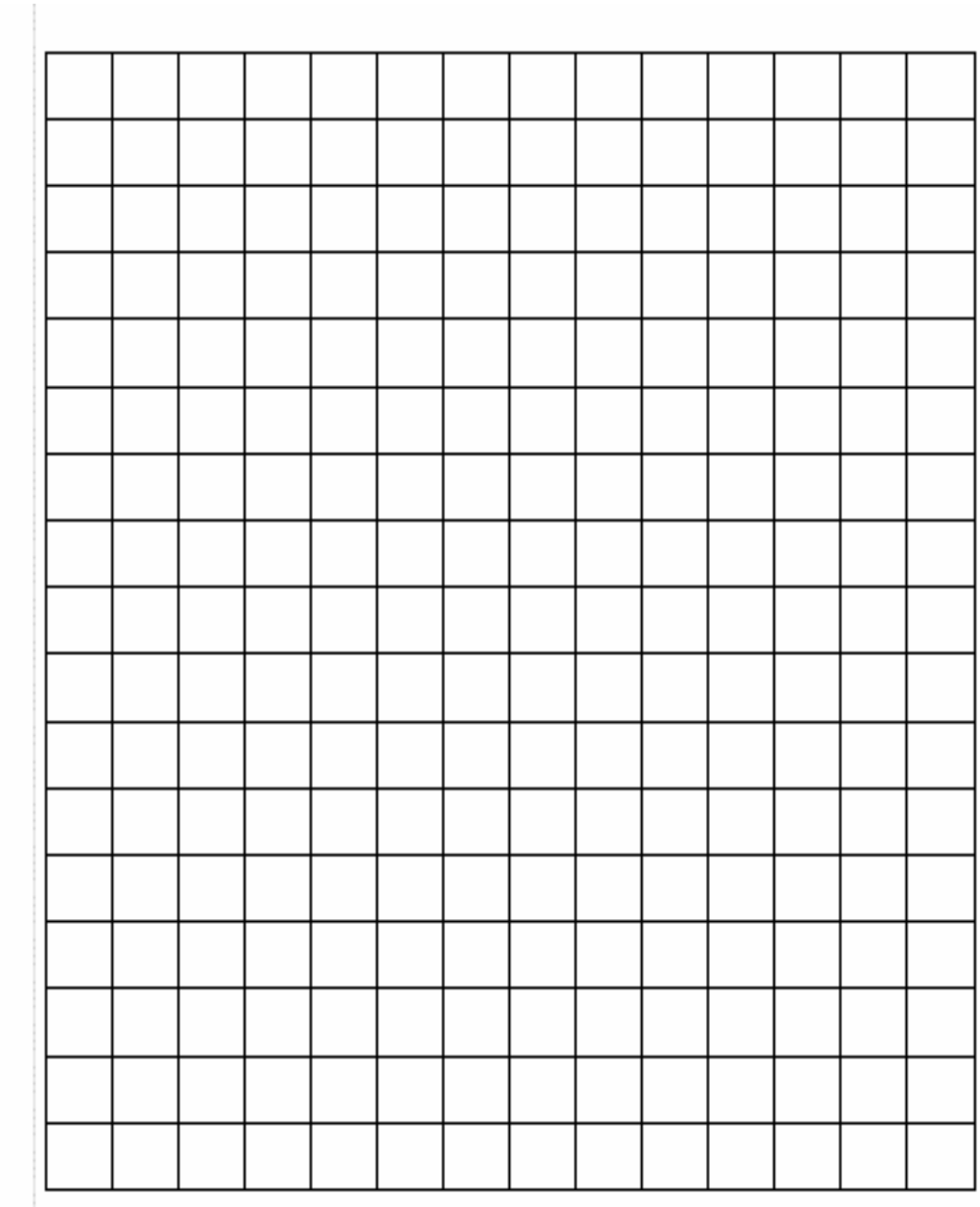
(a) أدرس تغير الداله f : $f(x) = 1 - x^3$

ثم أرسم بيانها (9 درجات)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

منطقة العاصمة التعليمية

تابع السؤال الرابع :



تابع السؤال الرابع :

(b) يزعم مسؤول في متجر لبيع الأدوات الكهربائيّة، أنّ متوسّط الأسعار هو 300 دينار. أعطت عينة من 49 آلة (دينارًا) $\bar{x} = 280$ والانحراف المعياري معلوم (دينارًا) $\sigma = 40$. تأكّد من فرضيّة المسؤول عند مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$.

(6 درجات)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

منطقة العاصمة التعليمية

البنود الموضوعية

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

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

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

(3) الداله f : $f(x)=x^{\frac{2}{3}}$ تحقق نظرية القيمه المتوسطه علي [0.1] (a) (b)

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

(4)

$$\lim_{x\to2^+} \frac{|x-2|}{x^2-4} =$$

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

---

(5)

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

(a) $\frac{1}{|x-2|}$ (b) $\sqrt{x-2}$ (c) $\frac{|x-2|}{x-2}$ (d) $\begin{cases}\sqrt{x^2-3} & : x>2\\ 3x-5 & : x\leqslant 2\end{cases}$

---

(6)

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

المصحح:

المراجع :

10

نموذج امتحان تجريبي (٦)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

اختبار تجريبي نهاية الفصل الأول 2026-2025 للصف الثاني عشر علمي
المجال الدراسي-الرياضيات – الزمن ساعتان وخمسة وأربعون دقيقة
الأسئلة في 10 صفحات (نموذج 6)

==========

15 درجة

السؤال الأول:

8 درجات

(a) أوجد إن أمكن

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

الحـــل:

توجيه العاصمة

تابع السؤال الأول:

(b) للمنحنى الذي معادلته : $x^2 - y^2 + yx - 1 = 0$ أوجد: **7 درجات**

١- y'

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

الحـــل:

توجيه العاصمة

السؤال الثاني: **15 درجة**

(a) أوجد: $\lim_{x\to\infty} \frac{3x-5}{\sqrt{x^2-9}}$ **9 درجات**

الحـــل:

توجيه العاصمة

تابع السؤال الثاني:(b) **6 درجات**

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 .

الحـــل:

توجيه العاصمة

15 درجة

السؤال الثالث

7 درجات

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

أوجد D_f ثم ادرس اتصالها على $[1,4]$.

الحـــل:

توجيه العاصمة

تابع السؤال الثالث:

(b) أوجد عددين موجبين مجموعهما 14 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن. **8 درجات**

الحـــل:

توجيه العاصمة

تابع السؤال الثالث:

(b) بين أن الدالة $f(x) = x^3 - 3x + 2$: f **8 درجات**
تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $[0, 4]$
ثم أوجد قيمة c الذي تنبئ به النظرية وفسر إجابتك

الحـــل:

توجيه العاصمة

15 درجة

السؤال الرابع

8 درجات

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

أوجد كلاً مما يلي:

١- النقاط الحرجة للدالة.

٢- الفترات التي تكون الدالة متزايدة أو متناقصة عليها.

٣ -القيم القصوى المحلية.

الحـــل:

توجيه العاصمة

تابع السؤال الرابع: **7 درجات**

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

الحـــل:

توجيه العاصمة

القسم الثاني: البنود الموضوعية

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

(1) $\lim\limits_{y\to 2}\dfrac{y^2+5y+6}{y+2}=5$ (a) (b)

(2) $\lim\limits_{x\to -\infty}(-x^3-2x+1)=-\infty$ (a) (b)

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

ثانيا : 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 $\lim\limits_{x\to -2}(x^2+f(x))=7$ فإن $f(-2)$ تساوي:

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

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

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

(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 $x=\dfrac{5}{2}$، فإنّ 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 $\dfrac{dy}{dx}$ 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	ⓐ	ⓑ		
2	ⓐ	ⓑ		
3	ⓐ	ⓑ		
4	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
5	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
6	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
7	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
8	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
9	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
10	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

توجيه العاصمة

نموذج امتحان تجريبي (٧)

الصف الثاني عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦

توجيه العاصمة

إعداد التوجيه الفي للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

الادارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجية الفني لمادة الرياضيات

نموذج اختبار تجريبي (٧)

الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي ٢٠٢٥ /٢٠٢٦ م **المجال الدراسي : الرياضيات**

الزمن : ساعتان و ٤٥ دقيقة **عدد الصفحات: ١١**

القسم الأول : أسئلة المقال

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

السؤال الأول :

(أ) أوجد $\lim_{x \to \infty} \frac{x-2}{\sqrt{x^2+2x-4}}$

الحل :

تابع السؤال الأول :

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

الحل :

---

(2) أوجد مشتقة الدالة g **حيث**

$$g(x) = \frac{cosx}{1 + sinx}$$

الحل :

السؤال الثاني :

(أ) ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث :

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

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 :

(أ) أوجد النهاية التالية : $\lim_{x \to 3} \frac{x^4 - 7x^2 - 18}{x - 3}$

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(ب) أوجد فترات التقعّر 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 .**

---

(1) $\lim\limits_{x \to -\infty} (-x^2 + x - 3) = -\infty$ (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 $f : f(x) = \dfrac{x^3 - 8}{x^2 - 4x - 5}$ **غير قابلة للاشتقاق عندما** x **تساوي** -1 **فقط .** (a) (b)

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

---

(4) $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{\sqrt{x} - 1}{x - 1}$ **يساوي :**

(a) -1 (b) 1 (c) $\dfrac{1}{2}$ (d) 0

---

(5) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{4x^2 + 5\sin^2 x}{3x^2}$ **يساوي :**

(a) 3 (b) 9 (c) 0 (d) ∞

---

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

فإن : $(fog)(0)$ **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 $[0,-\infty)$

(c) متزايدة على مجال تعريفها

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