

=====

أجب عن الأسئلة التالية ( موضحاً خطوات الحل في كل منها )

1)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{-x^5 + x^3 + x + 22}{x - 2}$  السؤال الأول : ( أ ) أوجد إن أمكن :

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

( الصفحة الثانية )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

---

تابع السؤال الأول :

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

( ب ) أوجد :

( يتبع الصفحة / 3 )

( الصفحة الثالثة )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

---

السؤال الثاني :

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

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

( الصفحة الرابعة )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

تابع السؤال الثاني :

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

أوجد المشتقة إن أمكن

( الصفحة الخامسة )

تابع / امتحان الرياضيات - الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي 1014 / 1015 م

---

السؤال الثالث :

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

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

---

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

( الصفحة السادسة )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

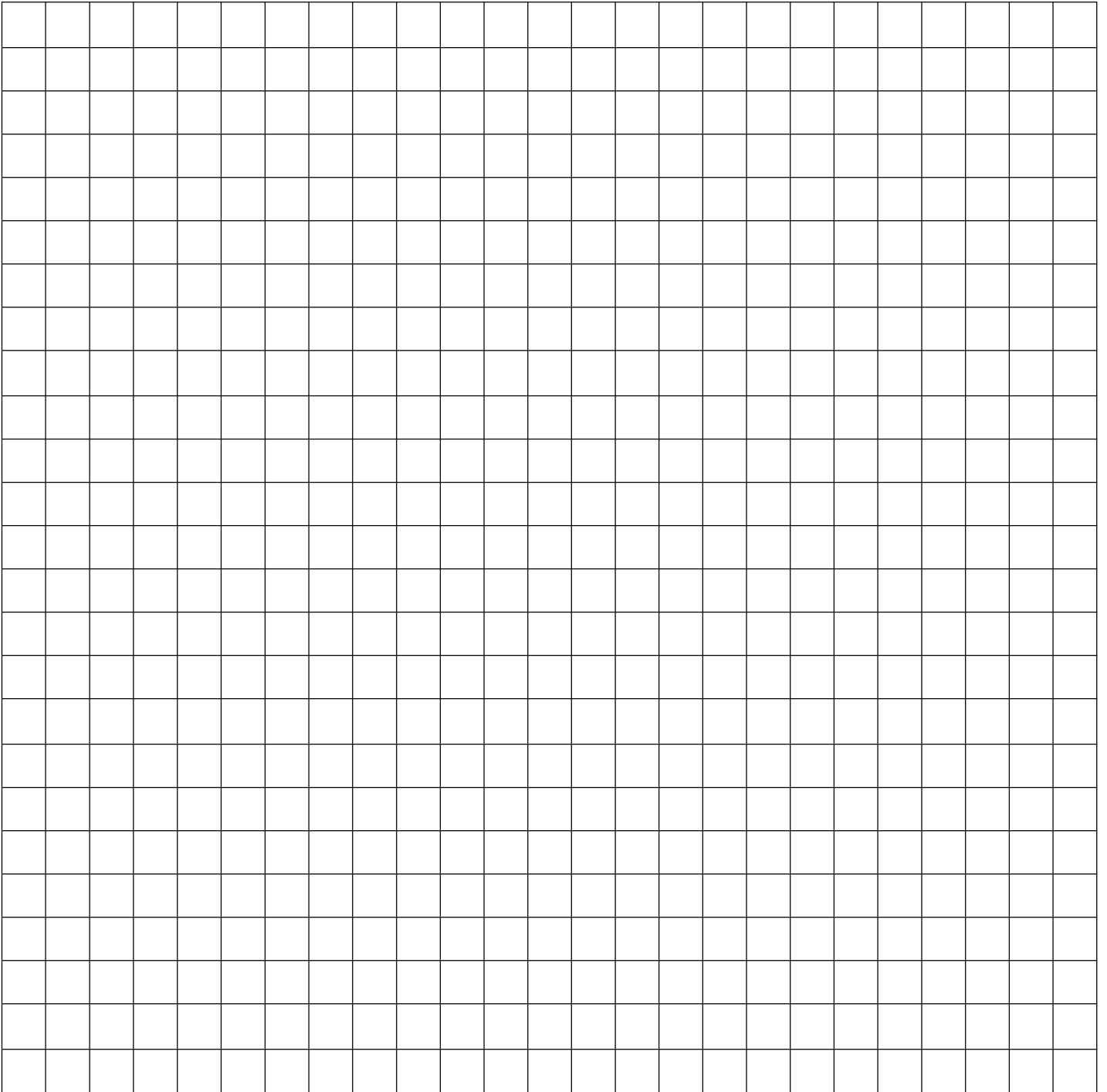
---

السؤال الرابع : أ ( ادرس تغير الدالة:  $f(x) = x^4 - 8x^2 + 7$  وارسم بيانها.

( الصفحة السابعة )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

ورقة الرسم البياني



( الصفحة الثامنة )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

---

تابع السؤال الرابع :

( ب ) إذا كانت  $n = 80$  ،  $\bar{x} = 37.2$  ،  $S = 1.79$

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



القسم الثاني - البنود الموضوعية

( أ : في البنود ) 1 - 4 ( ظلل <sup>a</sup> إذا كانت العبارة صحيحة ، <sup>b</sup> إذا كانت العبارة خاطئة :

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

2)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 + \sin 2x}{2 \cos 2x} = \frac{1}{2}$

(3) إن القيمة الحرجة  $Z_{\frac{\alpha}{2}}$  لدرجة الثقة 96% هي 2.054

(4) إذا كان:  $y = -\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + x$  فإن:  $\frac{d^2y}{dx^2} = -2x$

( ب : في البنود ) 5 - 10 ( لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح

اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل الدائرة الدالة عليها .

5)  $\lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{2}{(x - 4)^3} =$

(a)  $\infty$

(b) 2

(c)  $-\infty$

(d) 0

(6) إذا كانت  $s = \frac{4}{3\pi} \sin 3t + \frac{4}{5\pi} \cos 5t$  فإن  $\frac{ds}{dt}$  تساوي:

(a)  $\frac{4}{\pi} \sin 3t - \frac{4}{\pi} \cos 5t$

(b)  $\frac{4}{\pi} \cos 3t + \frac{4}{\pi} \sin 5t$

(c)  $\frac{4}{\pi} \cos 3t - \frac{4}{\pi} \sin 3t$

(d)  $\frac{4}{\pi} \cos 3t - \frac{4}{\pi} \sin 5t$

(7) للدالة  $f(x) = (x^2 - 3)^2$  نقاط انعطاف عددها:

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

تابع القسم الثاني - البنود الموضوعية

(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  $g$  دالة 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)  $|g(x)|$

(10) مستطيل مساحته  $36 \text{ cm}^2$  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

== انتهت الأسئلة ==

( الصفحة الحادية عشر )

تابع / امتحان الرياضيات – الفترة الدراسية الثانية - الصف الثاني عشر علمي – العام الدراسي 1014 / 1015 م

ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة لكل سؤال

م	الختيار الصحيح للبنود 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