

(7 درجات)

تابع السؤال الأول :

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

(1) y'

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

الحل :

KuwaitMath.com

14

السؤال الثاني:

(a) أوجد

(7 درجات)

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

الحل:

KuwaitMath.com

(7 درجات)

تابع السؤال الثاني:

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

الحل :

KuwaitMath.com

السؤال الثالث:

14

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

ثم ارسم بيانها

الحل :

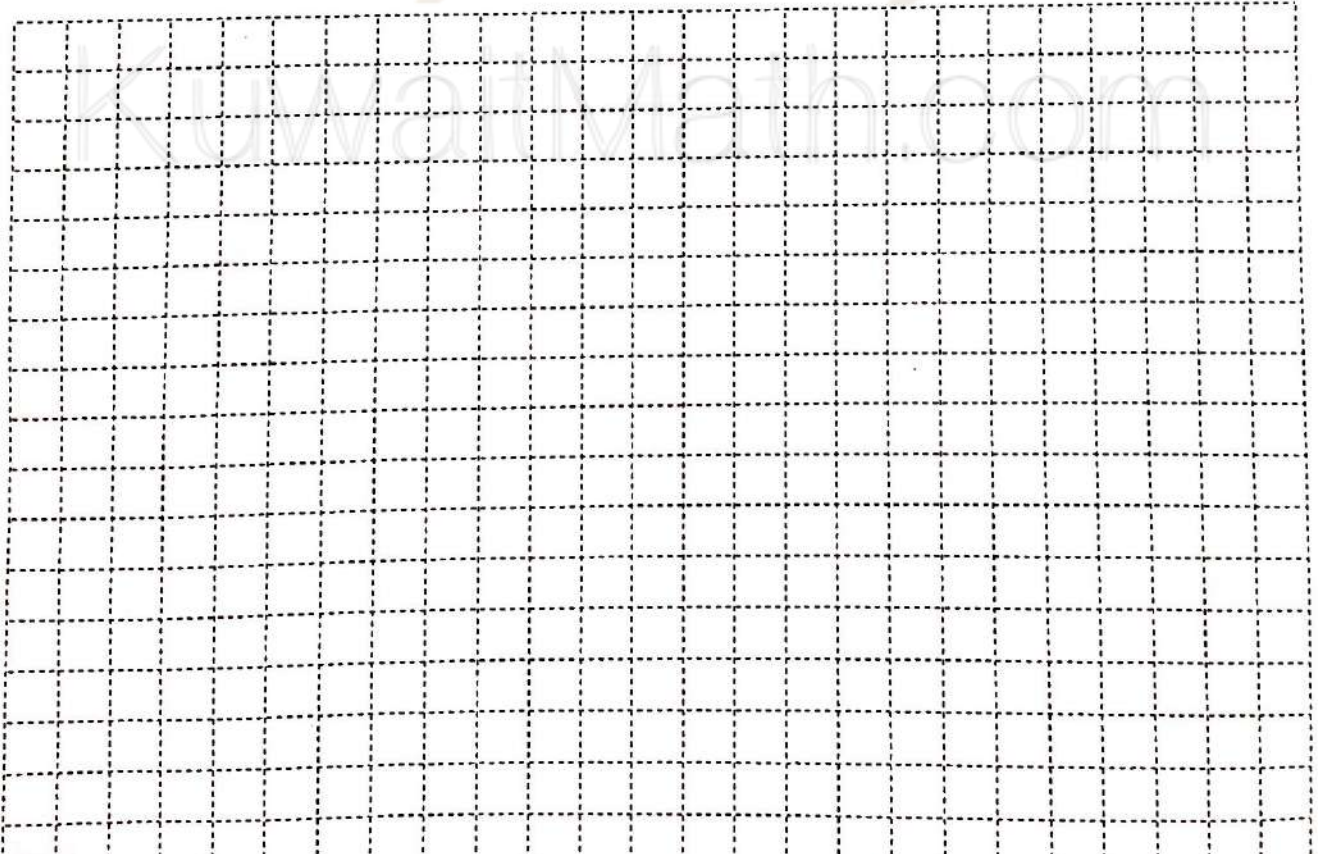
(9 درجات)

KuwaitMath.com

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الثاني عشر علمي 2017 / 2018 م
المجال الدراسي / الرياضيات



KuwaitMath.com



تابع السؤال الثالث:

(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 :

KuwaitMath.com

السؤال الرابع:

14

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

(a) لتكن f :

ادرس اتصال الدالة f على $[-2, 2]$

الحل :

(7 درجات)

KuwaitMath.com

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:

KuwaitMath.com

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 :

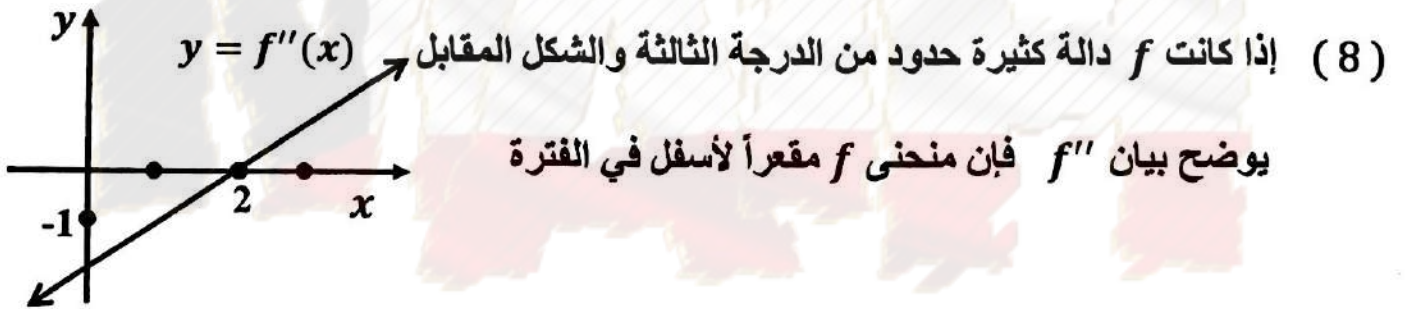
(a) (3, 0) (b) (1, 0) (c) (2, -1) (d) (2, 1)

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

- (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) $-5\sin^{-6}x \cos x - 3\cos^2x \sin x$