

الرياضيات لاجتة

اختبار تجريبي

للام الاكاديمي

٢٠١٣ - ٢٠١٤
الفصل الاول

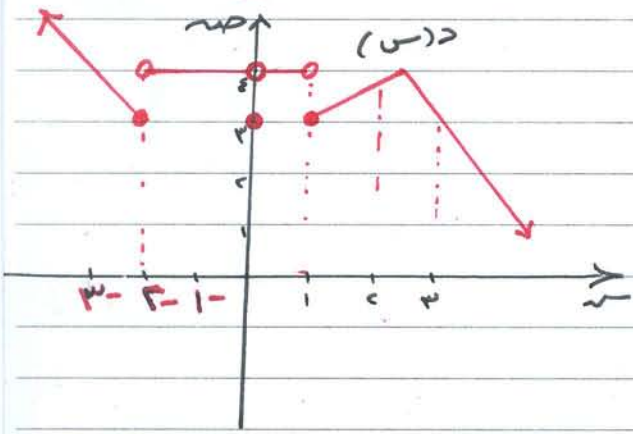
اعداد
اسعد مصطفى

للمختبر في الصف ٤

الجميع بالهنوف

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة

$2x + 1 = 4x - 3$ علاقة



١) اذا B من الشكل بجوار مثل منحني لـ $f(x)$ معرفة على M فان مجموعة قيم M هي $f(x) = 3$ هي $2 < x < 3$

- أ) $\{1\}$
- ب) $\{2, 1\}$
- ج) $\{3, 1\}$
- د) $\{0, 3\}$

٢) اذا كانت $f(x)$ دالة متصلة عند $x = 2$ وكانت $f(x) = 5$ فان $f(2)$ هي

أيضا $f(x) = [x - 1]$ لتساوي

- أ) 3
- ب) 3, 5
- ج) 4
- د) 5, 6

٣) ما قيمة M التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & x < 5 \\ 2x + 2 & x > 5 \end{cases}$ متصلة عند $x = 5$

- أ) 2
- ب) $\frac{1}{2}$
- ج) 0
- د) $\frac{5}{2}$

٤) ما قيمة M اذا علمت ان $\frac{2x - 5}{x - 2} = \frac{4 - x}{2 - x}$ لـ $x = 2$ فان $M = \frac{2x - 5}{x - 2}$

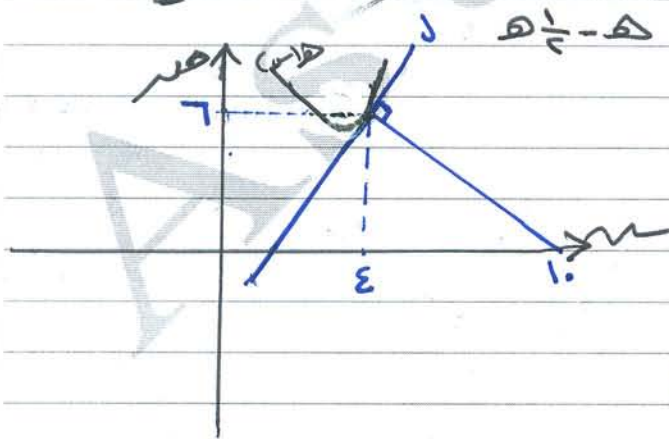
- أ) 1
- ب) 2
- ج) 3
- د) 4

٥) متوسط تغير لـ $f(x) = \sqrt{1 + x}$ عندما يتغير x من 0 الى 4 هو

- أ) $\frac{5}{3}$
- ب) 0
- ج) $\frac{2}{3}$
- د) 3

٦) اذا كانت $f(x) = \frac{1}{x}$ فان $f(1) - f(1+h) = \frac{1}{1} - \frac{1}{1+h} = \frac{h}{1+h}$ لتساوي

- أ) 3
- ب) 6
- ج) 10
- د) 12



٧) من خلال الشكل بجوار واذي عميل لـ $f(x)$ معرفة على M فان M تحقق لـ $f(x) = 4$ عند $x = 4$ اوجد $f(4)$ ؟

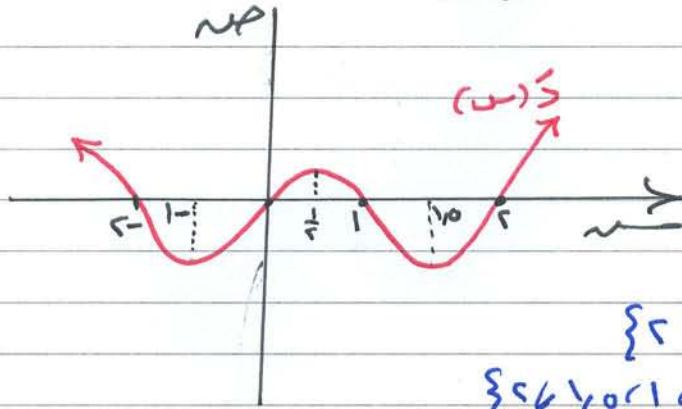
- أ) 1
- ب) $\frac{1}{7}$
- ج) 1
- د) 7

← تلي

٨) اذا كانت لدا لتيه هـ(س) ، د(س) معرفتين على و بان
 د(٧) = ٣ ، ٥ = (٧) د
 و بان ط يتقيم ص = -٤ - س مماثلاً للدالة هـ(س) عند نقطة (٧، ٥)
 اوجد
 (أ) ٢ - (ب) ٤٤ - (ج) ١٠ - (د) ١٠ - (٥) ١٠ -

٩) اذا كان ص = ٥ ، ٧ = س
 اوجد $\frac{٥}{٧}$

(أ) ١ (ب) ٧ (ج) $\frac{١}{٧}$ (د) ٨



١٠) الشكل بجوار على مخطط د(س) و ط معرفتا ح ، اوجد مجموعة قيم س وليكن تكبيرتها مماثلاً أفقياً للدالة د(س) ؟

(أ) $\{-1, 0, 1, 2\}$ (ب) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ (ج) $\{-2, -1, 1, 2\}$ (د) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

١١) المعادلة التالية مثل معادلة دائرة
 $٢٢ - س^٢ + ٢٢ ص - ٢٢ - س(٢ - ٢) + ص = ٥$
 فان مركز هذه الدائرة هو :-

(أ) (٢، ٢) (ب) (١، ١) (ج) (١، ١) (د) (١، ١)

١٢) اذا بان ط صلقتهم س = ٣ - ص - ٤ = ٣ - ص. مس لدا لتيه س = (٢ + ص) = لفة
 فانه لفة =
 (أ) $\frac{٣١}{٥٠}$ (ب) $\frac{٣١}{٥}$ (ج) ٣ (د) ٣

١٣) ما قيمة ك (ك) لخص (المعادلة) التالية معادلة دائرة
 $٢٢ + ص - س - ٤ - ص + ٢ = ص$

(أ) $٦,٥ < ك$ (ب) $٦,٥ \leq ك$ (ج) $٦,٥ > ك$ (د) $٦,٥ \geq ك$

١٤) معادلة دلا لتيه التي مس لحو به و مس ط صلقتهم س = ١. و تقع في ربع اأول هي

(أ) $١٠ = (١ - ص) + (١ - ص)$
 (ب) $١٠ = (٥ - ص) + (٥ - ص)$
 (ج) $٢٥ = (٥ - ص) + (٥ - ص)$
 (د) $٢٥ = (٥ + ص) + (٥ - ص)$

← يبيح حد

السؤال الثاني (٤ علامة)

(أ) إذا كانت $D(x) = \left. \begin{matrix} x \geq 0 \\ 3 > x > 2 \\ 3 = x \end{matrix} \right\} = \frac{p}{q} + x^c$ (٤ علامات)

وظيفة $D(x)$ متصلة عند $x=2$ فأجب عن الأسئلة التالية

- ① أوجد قيمة الثابت p .
- ② اكتب في اتصال الدالة $D(x)$ على الفترة $[2, 3]$

(ب) أوجد x هنا $\frac{1}{1+\sqrt{x}} = 1 - \frac{1}{1+\sqrt{x}}$ (٤ علامات)

(ج) إذا كان (٤ علامات)

هنا $\frac{1}{1+\sqrt{x}} = \frac{1}{1+\sqrt{x}} \times \frac{1-\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} = \frac{1-\sqrt{x}}{1-x}$ (٤ علامات)

أوجد قيمة الثابت p .

- ⑤ قذف جسم رأسياً دأعلى متراً n بعد لحظة t من $n=0$ إلى $n=10$ (٤ علامات)
أوجد أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم.

السؤال الثالث (٤ علامات)

(أ) عتني خزان لتران ولتناقص للدالة $D(x) = (x-2)^3$ حيث $x \in [0, 10]$ ثم اوجد القيم لقصى وطلقة وبتين نوعها. (٤ علامات)

(ب) أوجد مساحة مثلث تكون له محاسيل المثلث $D(x) = x^2$ عند نقطة $(2, 2)$ ولعمودي على x وموالات (٣ علامات)

(ج) عمودان رأسياً قائمان على أرض أفقية ارتفاعها 10 و 12 وليعد بينهما أفقياً 2 متراً، أوجد موضع نقطة على طاقتيهما قاعدتي العمودين بحيث يكون مجموع مربعي طوائف بينه نقطتين وقماتي لعموديهما أقل ما عليه. (٤ علامات)

(د) إذا كان $(x+1)^0 = x^0 + 1$ حيث $x \neq -1$ (٤ علامات)

(٣ علامات)

تبع ص ٤

السؤال الرابع

(٢) يوجد معادلة لدائرة لبيها $1 + x^2 = 2y$ مع لدائرة $x^2 + y^2 = 25$.
 (٢) علامتان

(٣) اوجد معادلة لدائرة لبي مركزها $(3, -4)$ وتقطع مع محور السينات طويلاً وترّاً طولها ٦ وحدت ثم اوجد ارتفاع قوس لدائرة عن محور السينات.
 (٣) علامتان

(٤) اوجد معادلات المماس لمسوّمة من النقطة $(2, 0)$ للدائرة $x^2 + y^2 = 6$.
 (٣) علامتان

(٥) قـا بان P ، P مسافة أفقية بينهما 380 ، بدأ يقاب B ، (P) بالحرّة بسرعة 30 م/ث وبعد 10 ثباته بدأ يقاب (B) بالحرّة في خط موازي للقارب (P) بنفس الاتجاه بسرعة 10 م/ث ، اوجد بعد ذلك يتغير في مسافة بين القاربين بعد مرور (٤) ثواني من انطلاق القارب (P) .
 (٣) علامتان

انقص الفكرة

* الحلول لتفصيلات في موقع
 يا ذن الله يوم القلائد ١٤/١٤

مع خالص أمتي
 بالتوفيق والتجاري

www.asadmath.com

أسعد مصطفى
 ١٤/١٤