**x**

**40**

**وزارة التربية والتعليم مدرسة**

**مديرية تربية وتعليم**

**اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024 - 2025**

**مادة الرياضيات للصف الأول ثانوي الأكاديمي**

**اسم الطالبة:...................................... التاريخ:**

**الصف: الأول ثانوي أكاديمي ( ) الزمن: ساعتان**

**2**

***عزيزتي الطالبة: الرجاء الإجابة على جميع الأسئلة، علمًا بأن عددها (3) وعدد الصفحات (4)***

**السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي: (20 علامة)**

1. **إذا كان** $f\left(x\right)= 3x- , x<3$ **فإن** $f\left(1\right)= $

$$5 , x>4 $$

$$a)1 b) 5 c)-2 d)2$$

1. **عند إعادة تعريف القيمة المطلقة للاقتران** $f\left(x\right)=\left|2x+4\right|$**تصبح**

$$a) f\left(x\right)= 2x+4 , x<2 b) f\left(x\right)=2x-4 , x<-2$$

$$ 2x-4 , x\geq -2 -2x-4 , x\geq 2 $$

$$c) f\left(x\right)= -2x-4 , x<2 d)f\left(x\right)= 2x+4 , x<-2$$

$$ 2x+4 , x\geq 2 -2x-4 , x\geq -2 $$

1. **ما التحويل الذي يجري على منحى** $f(x)$ **للحصول على منحنى الاقتران** $g\left(x\right)=\frac{1}{2}f(x)$

$$a) رأسيتوسيع b) أفقيتضييق c) أفقيانسحاب d) رأسيتضييق$$

1. **إذا أجري انسحاب أفقي لليمين بمقدار** $1$ **وَ انعكاس حول محور**$x$ **على الاقتران** $f\left(x\right)=\sqrt{x}$ **فإن الاقتران الناتج عن التحويل هو:**$$a)-\sqrt{x}+1 b) \sqrt{-x+1} c)- \sqrt{x-1} d) \sqrt{-x}+1$$
2. **مجموع المتسلسلة** $\sum\_{n=}^{10}5$**هو:**

$$a) 5 b) 10 c) 50 d) 55 $$

1. **أي من المتتاليات التالية تعد متتالية حسابية؟**

$$a) 5,10,15,20,… b) 1,4,9,16,…. c) 1,8,27,64,…. d)4, 5. 9 , 2….. .$$

1. **قيمة** $\lim\_{x\to 2}\left(\frac{x^{2}-6x+8}{x-2}\right)$

$$a) موجودةغير b) 0c) 4d)-2$$

1. $\lim\_{x\to 3}\frac{\sqrt{x+1 }-2}{x-3}= $

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

1. **عدد طرائق اختيار 3 طلبة عشوائيًا من بين 10 طلبة، وترتيبهم في صف واحد هو:**

$$a) C b) P c) 7! d) $$

1. **اذا دل المتغير العشوائي** $X$**على عدد مرات ظهور صورة** $(H)$ **في تجربة القاء قطعتي نقد عشوائيًا، فإن مجموعة قيم المتغير العشوائي هي:**

$$a) \left\{0,1,2\right\} b) \left\{0,1\right\} b) \left\{0,1,2,3\right\} d) \{1,2,3\} $$

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الثاني:(10علامات)**

**يمثل الاقتران** $s\left(t\right)= ^{3}-6t+3 $ **موقع جسم يتحرك على خط مستقيم، حيث s الموقع بالأمتار و t الزمن بالثواني (4 علامات)**

**جد سرعة الجسم بعد ثانيتين من بدء الحركة؟**

**جد تسارع الجسم بعد ثانيتين من بدء الحركة؟**

**جد قيم t التي يكون عندها الجسم في حالة سكون لحظي؟**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**ب) أوجدي معادلة المماس لمنحنى الاقتران** $f\left(x\right)=3x^{3}-4x$ **عند النقطة** $x=-1$ **( 2علامة)**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**ج) يريد نجار بناء سقف خشبي لحظيرة حيوانات على شكل مستطيل محيطه 54 متر، أجد أكبر مساحة ممكنة لسطح الحظيرة (4علامات)**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الثالث:(10 علامات)**

1. **إذا كان** $f\left(x\right)= x^{3 }+3x^{2}-144 x $ **جدي مايلي:(6علامات)**

**النقاط الحرجة ثم صنفيها إلى عظمى محلية وصغرى محلية وحددي فترات التزايد والتناقص**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**ب)في دراسة إحصائية شملت 50 طالب تم اختيارهم عشوائيًا، أٌريد تعرّف عدد الدقائق التقريبية التي يصل بها الطلاب الى المدرسة، والجدول التالي يبيّن نتائج هذه الدراسة. اوجدي قيمة التباين فيها** $σ^{2}$**(4 علامات)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12** | **10** | **8** | **5** | **3** | **عدد الدقائق x** |
| **10** | **17** | **5** | **8** | **10** | **عدد الطلاب f** |

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**...................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**..................................................................................................................................**

**تمنياتي لكن بالنجاح والتألق**

**معلمة المادة:**

**انتهت الأسئلة.**