**وزارة التربية التعليم**

**الشعبة :**

**مدرسة .......................**

**الاختبار النهائي لمبحث الرياضيات للفصل الدراسي الثاني 2021/2022**

**اسم الطالب : اليوم والتاريخ : /6 /2022**

**الصــــــف : الأول ثانوي الأدبي**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي : (11 علامة )**

1. **اذا كان** $f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}2x+3 x>8\\3x-5 x\leq 3\end{array}\right.$ **فإن** $f\left(-2\right)$**يساوي :**
2. $1$ ب)$ -1$ ج) $-11$ د) $11$
3. $\lim\_{x\to 3}\sqrt{\frac{2x-8}{-2}}$ **تساوي :**
4. $1$ ب) $ 2$ ج) $3$ د) $4$
5. **إذا كان** $y=\frac{1}{x^{3}}$ **فإن** $ \frac{dy}{dx}$ **تساوي :**
6. $3x ^{2}$ ب) $-3x^{2}$ ج) $-2x^{3}$ د) $2x^{3}$
7. **يمثل الاقتران** $g\left(t\right)=t^{2}-3t+5 $ **المسافة التي يقطعها جسم متحرك بالامتار** $(m)$ **حيث** $(t) $**الزمن بالثواني , فإن سرعة الجسم بعد مرور** $(4)$ **ثواني من بدء الحركة تساوي :**
8. $8$ ب) $5$ ج) $2$ د) $6$
9. **اذا كان** $f\left(x\right)=2x^{3}-24x+11 $ **فإن النقاط الحرجة للاقتران** $f$ **هي :**
10. $\left\{-2,2\right\}$ ب) $\left\{-3,3\right\}$ ج)$ 2 $د) $3$
11. **إذا كان** $f\left(x\right)=π^{6}-3π$ **فإن مشقة الاقتران** $f\left(x\right)$ **تساوي :**
12. $6π^{5}-3$ ب) $5π^{6}-3$ ج)$6π^{5} $ د) 0
13. **إذا كان** $f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}-x+8, \&x<0\\1-x^{2}, \&x\geq 0\end{array}\right.$ **فإن** $\lim\_{x\to -3}f(x)$ **تساوي :**
14. $11$ ب) $4$ ج) $5$ د) غير موجودة
15. **قيمة ( او قيم )** $x$ **التي يكون عندها الاقتران** $f\left(x\right)=\frac{x-5}{x^{2}-36}$ **غير متصل هي :**
16. X=6 ب) x=-6 ج)$x=0,x=6$ د) $x=-6,x=6$
17. **الفترة ( او الفترات) التي يتناقص الاقتران** $f$ **المعطى تمثيله البياني في الشكل المجاور هي :**
18. $(-\infty , 0) , (2, \infty )$ **ب)** $(0, 2)$



 **ج)** $(1, 2)$ **د)** $(-7, 1)$

1. **اذا كان** $f\left(x\right)=(x-3)^{2}$ **فإن** $\grave{f(x)}$ **يساوي :**
2. $x-6$ ب) $x-3$ ج) $2x-6$ د) $2x$
3. **إذا كان** $الاقتران $$f\left(x\right)=2x-3x^{2}$ **فإن** $\lim\_{h\to 0}\frac{f\left(h+3\right)-f3)}{h}$ **تساوي :**
4. $16$ ب) $-16$ ج) $3$ د) $-3$
5. **إذا كان الحد الأول لمتسلسلة حسابية هو** $a$**، وأساسها هو** $d$**، ومجموع الحد السادس والحد السابع والحد الثامن فيها هو**$12 $ **، فإنَّ قيمة** $a$**هي:**
6. $4$ ب) $12$ ج) $4-6d$ د) $4+6d$

**السؤال الثاني : ( 10 علامة )**

1. **اعد تعريف اقتران القيمة المطلقة** $f\left(x\right)=\left|8x-16\right|$ **ثم جد** $f\left(-1\right)$ **,** $f\left(2\right)$ **( 4علامات)**
2. **اوجد كل من النهايات التالية : (6علامات)**
3. $\lim\_{x\to 3}\frac{x^{2}-5x+6}{x-3}$
4. $\lim\_{x\to }\frac{x^{3}-1}{1-x}$

**السؤال الثالث : أ ) جد مشتقة الاقتران** $f\left(x\right)=2x-3$ **باستخدام التعريف العام للمشتقة عندما** $x=2$ **.** **(5علامات)**

1. **جد فترات التزايد والتناقص للاقتران** $f\left(x\right)=3x-6x^{3}$**. (5علامات)**

**ج) توقَّع مُحلِّلو قسم المبيعات في شركة أنتجت لعبة إلكترونية جديدة أنَّ عدد النسخ التي ستبيعها من هذه اللعبة يعطى بالاقتران: ،**$f(x)= -x2+300x+6$ **حيث:** $0 \leq x\leq 300$ **، عندما تُنفِق الشركة** $x$**من مئات الدنانير على إعلانات إشهار اللعبة وترويجها:**

1. **جد النقاط الحرجة للاقتران** $f$ **(4علامات)**
2. **ما أكبر عدد من الألعاب الإلكترونية التي قد تبيعها الشركة، والمبلغ الذي ستُنفِقه على إعلانات إشهارها وترويجها؟**

 **(5علامات)**

**انتهت الأسئلة / معلم المبحث :**