المؤسسة : ثانوية طارق بن زياد **المدة : 2 ساعة**

المستوى : 2اف 1+2اف 2+2لغ

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

I / (U_n) متتالية حسابية حدها الاول U_0 ومعرفة بحديها $U_{10}=21$: $U_3=7$

1–عين r اساس المتتالية و U_0 حدها الاول

2–اكتب عبارة الحد العام U_n بدلالة n

3–احسب المجموع S1

$S_1=U_0 + U_1 \ldots\ldots U_{n-1}$

II / (Vn) متتالية هندسية حيث $V_0=1$ و $q= 2$

1– اكتب عبارة الحد العام V_n بدلالة n

2–احسب المجموع S_2

$S_2=V_0 + V_1 \ldots\ldots V_{n-1}$

III / نعتبر المتتالية (Won) حيث:

$Wn=2U_n-V_n$

–احسب المجموع 3 حيث :

$S_3=W_0 + W_1 \ldots\ldots W_{n-1}$

التمرين الثاني:

Aو **B** حادثتان حيث :

$P(A)=0.30$

$P(A\cup B)=0.8$

$P(A \cap B)=0.1$

–احسب احتمال الحادثتين **B**و **B**

التمرين الثالث:

g هي الدالة المعرفة على **IR** كما يلي $g(x)=2x^2-5x$

(cg) المنحنى الممثل للدالة **g** في المعلم **(o.i.j)**

1–احسب نهاية الدالة **g** عندما يؤول **x** الى **+1**

2– h عدد حقيقي غير معدوم

ا/احسب النسبة $\frac{f(1+h)-f(1)}{h}$

ب/استنتج العدد المشتق للدالة **g** عند العدد **+1**

ج/اكتب معادلة المماس **(T)**للمنحني **(cg)** عند النقطة دات الفاصلة **+1**

بالتوفيق انشاء الل

تصحيح الاختبار الاول في مادة الرياضيات

التمرين الأول09

(U_n) متتالية حسابية حدها الأول U_0

ومعرفة بحديها $U_{10}=21$: $U_3=7$

1-تعيين اساس المتتالية r

لدينا : $U_n = U_P +(n-p) r$ 0.5

ومنه $U_{10}= U_3 +(10-3) r$ 0.5

$21 = 7 + 7r$

$r =2$ 0.5

-حساب U_0 حدها الاول

لدينا : $U_n = U_0 +n r$ 0.5

$U_{10} = U_0 +10 .(2)$ 0.5

$U_0 = U_{10} - 20$

$U_0 =1$ 0.5

2-كتابة عبارة الحد العام U_n بدلالة n

$U_n = U_0 +n r$ 0.5

$U_n = 1 +2n$ 0.5

3-حساب المجموع S_1

$S_1=U_0 + U_1 \ldots\ldots\ldots U_{n-1}$

$U_{n-1}=1+2(n-1)$ 0.5

$U_{n-1} =2n-1$

$S_1=\frac{n}{2}(U_0 +U_{n-1})$ 0.5

$S_1=n^2$ 0.5

II- (Vn) متتالية هندسية حيث $V_0=1$ و $q= 2$

1- كتابة عبارة الحد العام V_n بدلالة n

$V_n=V_0q^n$ 0.5

$V_n=2^n$ 0.5

2-حساب المجموع S_2

$S_2=V_0 + V_1 \ldots\ldots\ldots V_{n-1}$

$S_2=V_0\left(\frac{1-qn}{1-q}\right)$ 0.5

$S_2=2^n-1$ 0.5

III / نعتبر المتتالية (Wn) حيث:

$Wn=2U_n-V_n$

$Wn=2 +4n-2^n$ 0.5

-حساب المجموع S_3 حيث :

$S_3=W_0 + W_1 \ldots\ldots\ldots W_{n-1}$

$S_3=(2U_0 - V_0) + (2U_1 - V_1) \ldots\ldots (2U_{n-1} - V_{n-1})$ ... 0.5

$S_3=2(U_0 + U_1 \ldots\ldots\ldots +U_{n-1}) - (V_0 + V_1 \ldots\ldots\ldots V_{n-1})$

$S_3=2S_1-S_2$

$S_3=2n^2-2^n+1$ 0.5

التمرين الثان05ي

1- حساب P(B)

$P(A\cup B)= P(A)+ P(B)+ P(A\cap B)$ 01

$P(B)= P(A\cup B)- P(A)- P(A\cap B)$

$P(B)=0.8-0.3+0.1$ 01

$P(B)=0.6$ 01

2-حساب احتمال الحادثة العكسية ل B

$P(B) =1 -P(B)$ 01

$P(B) = 0.4$ 01

التمرين الثالث06

g هي الدالة المعرفة على IR كما يلي $g(x)=2x^2-5x$

1-حساب نهاية الدالة g عندما يؤول x الى 1+

$\lim_{x\to 1} g(x)=g(1)=-3$ 01

2- h عدد حقيقي غير معدوم

ا/حساب النسبة $\frac{f(1+h)-f(1)}{h}$

$f(1+h) = 2(1+h)^2 -5(1+h)$ 0.5

$= 2(1+2h+h^2)-5-5h$ 0.5

$=2h^2-h-3$ 0.5

$f(1)= -3$ 0.5

$\frac{f(1+h)-f(1)}{h} = \frac{h-3-2h2+3}{h} = 2h-1$ 01

ب/استنتاج العدد المشتق للدالة g عند العدد 1+

$\lim_{h\to 0}\frac{f(1+h)-f(1)}{h} = \lim_{h\to 0} 2h-1=-1$ 0.5

$f'(1) =-1$ اي 0.5

ج/كتابة معادلة المماس (T) للمنحنى (cg) عند النقطة ذات الفاصلة 1+

$y=f'(1)(x-1)+f(1)$ 0.5

$-1(x-1)-3$

$y=-x-2$ 0.5