المستوى: الثالثة ثانوي (لغات أجنبية. آداب 3ASLLE.3ASL)	دورة افريل 2015
امتحان بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات	المدة: 2سا30

الموضوع الأول

التمرين الاول(7ن)

لتكن (V_n) متتالية هندسية معرفة على N^* كما يلي: $V_3=-18,\ V_5=-162$

1- عيّن الأساس q للمتتالية (V_n) وحدّها الأول V_1 .

2- أكتب عبارة V_n بدلالة n.

3- بيّن أنّ: $\frac{V_7}{V_9}=\frac{1}{9}$

4- أحسب المجموع: $S_n=V_1+V_2+.....+V_n$

5- عيّن قيمة n حتى يكون: $S_n=-19682$.

التمرين الثاني (7ن)

لتكن f دالة معرفة على R بـــ: $f(x)=x^3+3x+4$

اختر جوابا من الأجوبة التالية مع التبرير.

1- الدالة المشتقة لـــ f هي:

أ- x^3-3، بـــ $3x^2+3$، جـــ $3x^2-3$

2-يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل:

ا- $f(x)=(x^2+x+4)(x-1)$ ب- $f(x)=(x^2+x-2)(x-1)$ ج- $f(x)=(x-1)^2(x-2)$

3- معادلة المماس للدالة f عند $x_0=1$:

ا- $y=9x-14$ ب- $y=6x-6$ ج- $y=6x-4$

4-المعادلة $f(x)=0$ تقبل

ا-**حلين** ب- **حل وحيد** ج-**ليس لها حلول**

5-الدالة f متناقصة على المجال:

ا- $]-\infty,-1]$ ب- $[1,+\infty[$ ج- $[-1,1]$

التمرين الثالث(6ن)

1- لتكن n عدد طبيعي بحيث $n\equiv 5[7]$

أ- عين باقي قسمة العدد n^3 على 7

ب- بين ان $n^3+1\equiv 0[7]$

ت- عين باقي قسمة n^3+2n على 7

ث- m عدد طبيعي بحيث $m\equiv 4[7]$ بين ان $m^3-1\equiv 0[7]$

بالتوفيق