

أفريل 2012

المستوى: الثالث ثانوي (لغات/آداب) 3ASL.3ASLLE

المدة: 2 ساعة 30د

الاختبار التجريبي للفصل الثالث في مادة الرياضيات

2

الموضوع

التمرين 01: (05ن)

1- أذكر في كل حالة من الحالات التالية إن كانت الجملة صحيحة أو خاطئة مع التعليل.

$$152 \equiv 2[3], \quad 29 \equiv -[6], \quad -13 \equiv 4[5]$$

2- عيّن كل الأعداد الطبيعية n الأصغر من 30 والتي تحقق $n \equiv 4[7]$.3- n عدد طبيعي أكبر من أو يساوي 2، عيّن قيم العدد الطبيعي n التي تحقق $27 \equiv 5[n]$.4- a عدد صحيح يحقق $a \equiv 30757[10]$ ما هو باقي القسمة الإقليدية لـ a على 10.5- عيّن الأعداد الصحيحة x التي تحقق $27x \equiv 2[5]$.

التمرين 02 (07ن):

 (V_n) متتالية عددية معرفة على N كما يلي: $V_n = 3^n - 4n + 5$ 1- أحسب الحدود V_0, V_1, V_2, V_3 .2- (U_n) و (W_n) متتاليتان معرفتان كما يلي:من أجل كل عدد طبيعي n : $U_n = 4n - 5$, $W_n = 3^n$.أ- أثبت أن (U_n) متتالية حسابية يطلب تحديد أساسها r وحدها الأول U_0 .ب- أثبت أن (W_n) متتالية هندسية يطلب تحديد أساسها q وحدها الأول W_0 .

3- أحسب المجاميع التالية:

$$S_1 = U_0 + U_1 + \dots + U_n - 1$$

$$S_2 = W_0 + W_1 + \dots + W_n - 2$$

$$S_3 = V_0 + V_1 + \dots + V_n - 3$$

اقلب الصفحة

الصفحة 2/1

التمرين 03: (08ن)

f دالة عددية معرفة على R بـ: $f(x) = x^3 - 3x + 2$

(C_f) منحناها البياني الممثل للدالة f في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (o, \vec{i}, \vec{j}) .

1- أدرس تغيرات الدالة f .

2- بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x+2)(x-1)^2$.

3- عيّن نقط تقاطع (C_f) مع حامل محوري الإحداثيات.

4- حدّد معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة التي فاصلتها $x_0 = 0$.

5- أرسم (Δ) ثم (C_f) .