

التاريخ: 5-12-2016

3 :

3:

في مادة الرياضياتالتمرين : 7

الجدول التالي يمثل تطور النسبة المئوية لميزانية وزارة الصحة لإحدى الدول من سنة 2000 2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
x_i	1	2	3	4	5	6
النسبة المئوية (%)	10	12	16	20	22	25
y_i						

(1) $M_i(x_i; y_i)$ المرفقة لهذه السلسلة المزدوجة . $(0; 8)$ (الترتيب يمثل 2%)
1cm على محور الفواصل يمثل سنة و 1cm(أحسب إحداثيتي النقطة المتوسطة G لهذه السلسلة ومثلها في المعلم السابق .(2) باستعمال طريقة المربعات الدنيا ، عين معادلة مستقيم الإنحدار لـ y x .

$$(10^{-2} \quad b \quad a)$$

(3) 2017 توقع المختصون في دراسة الميزانية نسبة مئوية : 62.74% .

(هل هذا التوقع صحيح ؟ .

(باستعمال التعديل الخطي السابق ، قدر السنة التي تكون فيها النسبة 59.62% .

(4) عين معادلة المستقيم الذي يشمل النقطتين $M_1(1; 10)$ $M_2(2; 12)$.

$$z_i = \frac{y_i}{10} \quad (5) \quad \text{ثم أوجد باستعمال طريقة المربعات الدنيا}$$

معادلة مستقيم الإنحدار . z x .التمرين الثاني (6)نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة بحددها الأول $u_0 = 0$ و من أجل كل عدد طبيعي n : $u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n + \frac{1}{3}$.

(1)

(2) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $0 \leq u_n \leq 1$.(3) برهن أن المتتالية (u_n) متزايدة تماما.. إذا كانت المتتالية متقاربة. فما هي نهايتها؟(4) لتكن المتتالية (v_n) يلي: من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n = u_n - 1$.(5) أثبت أن المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها و حددها الأول.(6) ثم أحسب نهاية كل منهما و ماذا تستنتج؟ u_n v_n n

$$S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n \quad Y_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n \quad n \quad (7)$$

التمرين الثالث (7) .

_____:

R كمايلي : $g(x) = 2x^3 + x^2 - 1$.

- 1- احسب نهايات الدالة g عند أطراف مجموعة تعريفها.
- 2- اتجاه تغير g وشكل جدول تغيراتها.
- 3- بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا $\alpha \in [0.5; 0.9]$.
- 4- حدد حسب قيم x $g(x)$.

_____:

f $R - \{0\}$ كمايلي : $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 1}{3x}$.

ولیکن (C_f) تمثيلها البياني في المعلم $(O; I; J)$.

ادرس نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة التعريف .

(2) $f'(x) = \frac{2g(x)}{(3x)^2} : R - \{0\} \times$.

(3) ادرس اتجاه التغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها .

(4) $f(r) = \frac{r}{6} + \frac{1}{2r}$ $f(r)$.

(5) (C_f) .