

( امتحان البكالوريا التجريبي في مادة الرياضيات )

التمرين الأول: (04)

الجدول التالي يعطي مسافة التوقف بالامتار عند الضغط على المكبح لسيارو ما حسب السرعة المستعملة و  
(km/h) :

$x_i$	40	50	60	70	80	90	100	110	120
$y_i$	18,6	26,5	35,7	46	57,5	70,7	85,4	101	18

10m      1cm      10km/h      1cm      (1)

(2) - عين احداثيات النقطة المتوسطة  $G$

- عين معادلة لمستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا ؟

- انشئ هذا المستقيم

160km/h      - (3)

- مسافة التوقف المعطاة من طرف المصالح المختصة هي 197.6m

- عين النسبة المئوية للخطأ المرتكب في هذا التعديل؟

التمرين الثاني: (04)

$$\begin{cases} u_0 = -2 \\ u_{n+1} = 4u_n + 6 \end{cases} : \text{متتالية عددية المعرفة على } N$$

$u_3; u_2; u_1$       ①

$v_n = u_n + 2$  :  $N$       ② لتكن المتتالية العددية  $(v_n)$

1- برهن أن  $(v_n)$  متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول  $v_0$

$u_n$        $n$        $v_n$       -2

③ احسب المجاميع التالية:

$$S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \dots + v_n$$

$$S'_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_n$$

**التمرين الثالث: (04)**

يشارك لاعب في لعبة حظ، حيث احتمال الفشل فيها 0.6  
أن المحاولات مستقلة عن بعضها البعض ) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق كل ثلاثة محاولات بعدد )

3

(1 شكل الشجرة الاحتمالية الموافقة لهذه الحالة ( الفشل P (G

(2 احسب احتمال كل من الحادثتين:

A

د

B

(3 عرف قانون الاحتمال للمتغير X

(4 أوجد الأمل الرياضي  $\mu$  و الانحراف المعياري  $Var X$

**التمرين الـ : (08)**

(I  $g(x) = x^2 - 2 \ln x : ]0, +\infty[$  g

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty : / -1$$

ب/ شكل جدول تغيرات الدالة g

2- إستنتج أنه من أجل عدد حقيقي x :  $g(x) \geq 1$

(II  $f(x) = \frac{x^2 + 2 \ln x + 2}{x} : ]0, +\infty[$  f

(Cf) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1- أ/ أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x :  $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2} : ]0, +\infty[$

ب/ شكل جدول تغيرات f

2- /  $(\Delta) y = x$  هو مستقيم مقارب مائل لـ: (Cf)

$$f(x) - x = \frac{2}{x}(1 + \ln x) : /$$

f والمستقيم  $(\Delta)$

1 (Cf) : (T) /

(Cf)  $(\Delta)$  (T) /