



تمرين ① : (2 ن)

نعتبر المتسلسلة الإحصائية المعبر عنها بإطيان التالي

(1) - أنشئ جدول إحصيات و إحصيات إمتراكمة. 0,75

(2) - حدد منوال إمتسلسلة. 0,25

(3) - أحسب إمتعدل إحصائي هذه إمتسلسلة. 0,5

(4) - حدد القيمة الوسطية هذه إمتسلسلة. 0,5

تمرين ② : (8 ن)

إمتسوى منسوب إلى إمتعلم إمتعتمد إمتنظم  $(O; I; J)$ .

(1) - لتكن  $g$  إمدالة إخطية التي يمر تمثيلها إطيان  $(G)$  من النقطة  $A(1; 2)$ .

(أ) -- أرسم في إمتعلم  $(O; I; J)$  إمتستقيم  $(G)$ . 0,5

(ب) -- حدد مبيانيا صورة العدد 1 إمدالة  $g$ . 0,5

(ج) -- حدد مبيانيا العدد الذي صورته إمدالة  $g$  هي 4. 0,5

(د) -- بين أن  $g(x) = 2x$ . 0,5

(2) - لتكن  $f$  إمدالة التآلفية بحيث :  $f(x) = \frac{3}{2}x + 2$ .

(أ) -- أحسب :  $f(0)$ . 0,5

(ب) -- حدد العدد الذي صورته إمدالة  $f$  هي 8. 0,75

(ج) -- أرسم  $(F)$  إتمثيل إطيان  $f$  إمدالة  $(O; I; J)$ . 0,5

(3) - حل مبيانيا النظمة :  $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 3x - 2y + 4 = 0 \end{cases}$  0,75

(4) - (أ) -- حل إمتعادلتين :  $f(x) = g(x)$  و  $(f(x))^2 - 8f(x) = 0$  1 + 0,75

(ب) نذكر أن :  $f(x) = \frac{3}{2}x + 2$  و  $g(x) = 2x$

(ب) -- حل إمتراجحة :  $f(x) \geq g(x)$  ثم مثل مجموعة حلولها على محور إمتافصيل. 0,75

<p>(5) - يقترح سائق سيارة أجرة على زبائنه صيغتين لأداء ثمن رحلة :  /* التسعيرة الأولى : درهمان عن كل دقيقة من الرحلة.  /* التسعيرة الثانية : أداء درهمين عن كل رحلة إضافة إلى درهم و نصف عن كل دقيقة من الرحلة  ليكن <math>x</math> عدد الدقائق التي تستغرقها رحلة معلومة. حدد حسب قيم <math>x</math> ، الصيغة الأقل كلفة للزبون.</p>	<p>1</p>	
<p>تصليح ③ : (7 ن)</p> <p>المستوى منسوب إلى المعلم المتعامد لمنظم <math>(O; I; J)</math>.</p> <p>(1) - (أ) -- أنشئ النقطتين : <math>A(-3; 1)</math> و <math>B(-1; 3)</math> و المستقيم <math>(\Delta)</math> ذو المعادلة : <math>y = x</math>.  (ب) -- حدد زوج إحداثيي المتجهة <math>\overrightarrow{AB}</math> ، ثم أحسب المسافة <math>AB</math>.  (ج) -- حدد ميل المستقيم <math>(AB)</math> و استنتج أن المستقيمين <math>(\Delta)</math> و <math>(AB)</math> متوازيان.  (2) - (أ) -- حدد معادلة للمستقيم <math>(T)</math> إمار من النقطة <math>A</math> و العمودي على المستقيم <math>(\Delta)</math>.  (ب) -- لتكن <math>D</math> إسقاط العمودي للنقطة <math>A</math> على المستقيم <math>(\Delta)</math>.  حل النظمة <math>\begin{cases} x - y = 0 \\ x + y + 2 = 0 \end{cases}</math> و استنتج أن الزوج <math>(-1; -1)</math> هو زوج إحداثيي <math>D</math>.  (ج) -- أحسب المسافة <math>AD</math>.  (د) -- حدد زوج إحداثيي <math>M</math> منتصف القطعة <math>[BD]</math>.  (3) - نعتبر الإزاحة <math>t</math> ذات المتجهة <math>\overrightarrow{AB}</math>.  (أ) -- أنشئ النقطة <math>N</math> صورة النقطة <math>M</math> بالإزاحة <math>t</math>.  (ب) -- ليكن <math>(\Delta')</math> صورة المستقيم <math>(AD)</math> بالإزاحة <math>t</math> و <math>C</math> نقطة تقاطع <math>(\Delta)</math> و <math>(\Delta')</math>.  بين أن <math>C</math> هي صورة النقطة <math>D</math> بالإزاحة <math>t</math>.  (ج) -- ما هي طبيعة المثلث <math>BCN</math>.</p>	<p>0,5+0,25x2  0,5 + 0,5  0,25 + 0,5  0,5  0,5 + 0,5  0,5  0,25  0,5  0,75  0,75</p>	
	<p>تصليح ④ : (4 ن)</p> <p>نعتبر في الفضاء متوازي مستطيلات قائم <math>ABCDEFGH</math>  بحيث : <math>AE = 6</math> و <math>AD = 4</math> و <math>AB = 3</math>  النقط <math>A'</math> و <math>B'</math> و <math>C'</math> و <math>D'</math> هي على  التوالي منتصفات <math>[HA]</math> و <math>[HB]</math> و <math>[HC]</math> و <math>[HD]</math>  (1) - أحسب حجم متوازي المستطيلات <math>ABCDEFGH</math> و بين  أن حجم الهرم <math>HABCD</math> هو <math>V = 24 \text{ cm}^3</math>.  (2) - بين أن : <math>BD = 5</math> ثم أحسب : <math>HB</math> و <math>B'D'</math>.  (3) - نقبل أن الهرم <math>HA'B'C'D'</math> تصغير للهرم <math>HABCD</math>.  (أ) -- حدد نسبة التصغير و احسب <math>V'</math> حجم  الهرم <math>HA'B'C'D'</math>  (ب) -- أحسب مساحة المستطيل <math>A'B'C'D'</math>.</p>	<p>0,5 + 0,25  0,5+0,5+0,25  0,5 + 0,25  0,25</p>