

متقن أحمد مدغري – تيارت - السنة الثالثة اقتصاد و تسيير	الفرض المحروس الأول	السنة الدراسية : 2008/2009 المدة : ساعتان																				
التمرين الأول:(05 نقاط)																						
لتكن المتتالية (U_n) المعرفة بحددها العام : من أجل كل عدد طبيعي n $U_n = \frac{2n-3}{n+1}$ أذكر صحة أو خطأ الجمل التالية: 1. المتتالية (U_n) متناقصة. 3. المتتالية (U_n) ليست متقاربة. 2. المتتالية (U_n) محدودة. 4. المتتالية (U_n) هندسية اساسها 2 5. المتتالية $\left(\frac{1}{U_n}\right)$ متناقصة و متقاربة.																						
التمرين الثاني : (07نقاط)																						
يقترح أحمد على عمر عقدين لكراء مسكن لمدة 8 سنوات ، يدفع عمر DA 50000 في السنة الأولى. 1. في العقد الأول: ثمن الكراء يزداد كل سنة بقيمة ثابتة DA 150 . نضع : u_n ثمن الكراء للسنة n . • أحسب الثمن u_2 . • أكتب u_n بدلالة n ، ثم أحسب u_8 . • أحسب ثمن الكراء لثماني سنوات. 2. في العقد الثاني: ثمن الكراء يزداد كل سنة بنسبة 3% : نضع : v_n ثمن الكراء للسنة n . • أحسب الثمن v_2 . • أكتب v_n بدلالة n ، ثم أحسب v_8 . • أحسب ثمن الكراء لثماني سنوات. 3. ماهو العقد الذي يختاره عمر.																						
التمرين الثالث : (08 نقاط)																						
أعطت نتائج دراسية حول منتج مستهلك السلسلة الإحصائية $(x_i; y_i)$ حيث x_i هو الثمن بالدينار للكيلوغرام (Kg) و y_i الكمية المطلوبة بالطن. <table><tr><td>x_i الثمن</td><td>100</td><td>115</td><td>120</td><td>130</td><td>137</td><td>150</td><td>165</td><td>188</td><td>200</td></tr><tr><td>y_i الكمية</td><td>5.8</td><td>5.2</td><td>5.1</td><td>4.8</td><td>4.6</td><td>4.3</td><td>4</td><td>3.7</td><td>3.5</td></tr></table> 1. مثل سحابة النقط $M_i(x_i; y_i)$ في معلم متعامد. ($1cm$ لكل 10 دينار على محور الفواصل و $2cm$ لكل طن على محور الترتيب) . 2. اكتب المعادلة المختصرة لمستقيم الانحدار (Δ) . (y بدلالة x) (المعاملان مدوران الى 10^{-2}). • أنشئ هذا المستقيم في نفس المعلم. • احسب الكمية المطلوبة للمنتج بالنسبة لثمن مقداره DA 245 للكيلوغرام . 3. نضع: $z = \frac{100}{y}$. • احسب القيم z_i مدورة الى 10^{-1} .			x_i الثمن	100	115	120	130	137	150	165	188	200	y_i الكمية	5.8	5.2	5.1	4.8	4.6	4.3	4	3.7	3.5
x_i الثمن	100	115	120	130	137	150	165	188	200													
y_i الكمية	5.8	5.2	5.1	4.8	4.6	4.3	4	3.7	3.5													

- عين المعادلة المختصرة لمستقيم الانحدار. (z بدلالة x) (تدور النتائج الى 10^{-2}).
 - استنتج الدالة f التي ترفق الثمن x الكمية المطلوبة y حسب هذ التعديل و يحقق ان $f(245) \approx 3.09$
- 4 . نعلم أنه من أجل الثمن $245 DA$ تكون الكمية المطلوبة للمنتوج 3.2 طن لأي التعديلات أدق.