

التمرين الأول: (7 نقاط)

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية :

$$3-3-4-5-5-5-7-10-14-21-21-25$$

(1) التكرار الكلي لهذه السلسلة:  $N=12$  .

(2) وسيط السلسلة:  $Med = \frac{5+7}{2} = 6$  .

(3) الربيع الأول  $Q_1$  لهذه السلسلة:  $N/3=12/3=4$   $Q_1=5$  .

(4) الربيع الثالث  $Q_3$  لهذه السلسلة:  $3*N/4=9$   $Q_3=14$  .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

كان سعر قارورة الغاز 800 DA في زمن  $t_0$  و أصبح 1300 DA في تاريخ  $t_1$

| تطور                  | الدستور                |                                      |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|
| تطور مطلق             | $\Delta X = x_1 - x_0$ | $1300 - 800 = 500$                   |
| المعامل الضربي        | $K = x_1 / x_0$        | $1300 / 800 = 1.625$                 |
| تطور النسبي           | $x_1 - x_0 / x_0$      | $500 / 800 = 0.625$                  |
| النسبة المئوية للتطور | $(k-1) * 100$          | $(1.625 - 1) * 100 = 62.5\%$ الزيادة |

التمرين الثالث: (7 نقاط)

نعتبر  $(U_n)$  متتالية معرفة علي كل عدد طبيعي  $n$  كما يلي:

$$U_0 = 1$$

$$U_{n+1} = U_n + 3$$

1 المتتالية حسابية أساسها  $r=3$  وحدها الأول  $U_0=1$ .

(2) حساب  $U_2=7$  و  $U_1=4$  .

$$U_n = U_0 + nr = 1 + 3n \quad (3)$$

المتتالية حسابية متزايدة  $r=3 \geq 0$

$$S_n = (n+1) * (U_0 + U_n) / 2 = (n+1) * (2 + 3n) / 2 \quad (4)$$

$$S' = 16 * 47 / 2 = 276 \quad (5)$$