

المعامل: 2	ثانوية محمد الصديق بن يحيى - البيرين -	السنة الدراسية: 2010/2009
مدة الإنجاز : ساعتان		الأستاذ : ضيفه محمد / بن عيسى خالد
المستوى: الثانية // الشعبة : آداب وفلسفة + لغات أجنبية	امتحان الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات	

### التمرين الأول:

كيس به 12 كرة موزعة كما يلي : 5 كرات بيضاء مرقمة : 2 ; 5 ; 8 ; 9 ; 12  
 4 كرات حمراء مرقمة : 3 ; 6 ; 10 ; 15  
 3 كرات سوداء مرقمة : 4 ; 7 ; 16

نسحب بصفة عشوائية كرة واحدة من الكيس ، الكرات لا نفرق بينها عند اللمس  
 (أ) شكل الشجرة المثقلة

(ب) أحسب الاحتمالات للحوادث التالية :

- A : \* حادث سحب كرة حمراء \*  
 B : \* حادث عدم سحب كرة بيضاء \*  
 C : \* حادث سحب كرة تحمل رقما زوجيا \*  
 D : \* حادث سحب كرة رقما فرديا من مضاعفات العدد 3 \*

### التمرين الثاني:

يمثل الجدول التالي نتائج تلاميذ قسم ما . سلسلة معطاة بقيمتها والتكرارات المرفقة لها .

القيمة	4	5	6	10	12	14	16
التكرار	3	3	2	6	5	3	2

- 1/ أحسب ما يلي : الربعي الأول  $Q_1$  ، الربعي الثالث  $Q_3$  ، الوسيط  $med$  ، العشري الأول  $D_1$  ، العشري التاسع  $D_9$   
 2/ استنتج الانحراف الربعي  $I$   
 3/ أحسب التباين  $V$   
 4/ مثل بمخطط العلبة السلسلة .

### التمرين الثالث:

( $u_n$ ) متتالية عددية معرفة على  $N$  كما يلي:

$$\begin{cases} u_0 = 2 \\ 2u_{n+1} = 2u_n + 6 \end{cases}$$

- (1) اثبت أن ( $u_n$ ) متتالية حسابية، يطلب تعيين أساسها.  
 (2) أعط عبارة الحد العام  $u_n$  بدلالة  $n$  للمتتالية حسابية  
 (3) احسب الحد الذي رتبته 30  
 (4) احسب بدلالة  $n$ ، المجموع  $S_n$  حيث:  $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{29}$   
 (5) عين العدد  $n$  بحيث:  $u_n = 602$