

التمرين الأول: (6 نقط)

أجب بصحيح أم بخطأ مع التبرير:

- (1) عندما يزداد سعر بضاعة بنسبة 8% متبوعا بزيادة بنسبة 12% ثم متبوعا بنقصان بنسبة 20% فإن هذا السعر لا يتغير .
- (2) في قسم السنة 2 ت يوجد 65% إناث منهم 25% داخليات، إذن النسبة المئوية للداخليات في القسم هي 40% .
- (3) يحتوي إستبيان على 9 أسئلة ، إذا تحصل مترشح على  $n$  (حيث  $n \leq 9$ ) إجابة صحيحة فإن نسبة نجاحه هي:  $\frac{9n}{100}$  .
- (4) إذا كان 15% من التلاميذ في ثانوية داخليين و 23% نصف داخليين فإن 52% خارجيون.
- (5) إذا كان  $p(A) = 0,35$  ، فإن  $p(\bar{A}) = 0,65$  .
- (6) لتكن  $A$  و  $B$  حادثتان من المجموعة  $\Omega$  إذا كان  $p(A) = 0.3$  ،  $p(B) = 0.4$  و  $p(B \cap A) = 0.2$  فإن:  $p(B \cup A) = 0.5$

التمرين الثاني: (6 نقط)

الجدول الموالي يمثل توزيع علامات 39 تلميذ في السنة الثانية تسيير و اقتصاد في الرياضيات :

الفئات	[4;7[	[7;10[	[10;13[	[13;17[	[17;19[
التكرارات	6	9	12	8	4

1. احسب الوسط الحسابي  $\bar{X}$  لهذه السلسلة .
2. احسب التباين  $V$  و الانحراف المعياري  $\sigma$  لهذه السلسلة .
3. أنشئ المدرج التكراري لهذه السلسلة.

التمرين الثالث: (6 نقط)

- يحتوي كيس على 5 كريات لا نفرق بينها عند اللمس 2 صفراء نرسم إليهما بـ  $J_1$  ،  $J_2$  و 3 خضراء نرسم إليهن  $V_1$  ،  $V_2$  و  $V_3$  . نسحب من العلبة كرتين على التوالي دون إرجاع.
- (1) مثل هذه التجربة بشجرة.
  - (2) ماهو عدد إمكانيات السحب المختلفة؟
  - (3) أكتب كل إمكانيات الحادثة  $A$ : " الكرتان خضراوان "
  - (4) أحسب احتمال كل من الحادثتان التاليتان:
    - أ) الحادثة  $B$ : " الكرتان من لون مختلف "
    - ب) الحادثة  $C$ : " الكرة الأولى صفراء "

التمرين الرابع: ( 2 نقط)

نرمي نردتين غير مزييفين أحدهما أصفر و الآخر أخضر ، أوجه كلّ منهما تحمل الأرقام من 1 إلى 6 ، مخارج هذه التجربة هي الثنائيات من الشكل  $(a,b)$  حيث  $a$  الرقم الذي يظهر على النرد الأصفر و  $b$  الرقم الذي يظهر على النرد الأخضر.

1. انقل ثم أكمل الجدول التالي:

زهرة النرد الأخضر \ زهرة النرد الاصفر	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. ماهو احتمال الحصول على ثنائية  $(a,b)$  بحيث يكون  $a+b \geq 8$  ؟

بالتوفيق