

مستوى: سنة أولى علوم إقتصادية والتسيير وعلوم تجارية السلسلة الأولى: التحليل التوافقي

### التمرين الأول :

- 1- احسب:  $\frac{16!}{14!} \cdot \frac{13!}{11!}$ .
- 2- اكتب على أبسط شكل:  $\frac{n!}{(n-2)!}$ ،  $\frac{(n+1)!}{(n-1)!}$ ،  $\frac{(n+1)!}{n!}$ .
- 3- بكم طريقة يمكن تشكيل عدد من أربعة أرقام من الأرقام التالية: 1. 2. 3. 4. ؟ .

### التمرين الثاني:

كم من عدد مكون من أربعة أرقام نستطيع تشكيله إنطلاقاً من الأرقام التالية: 1,2,3...,9  
في الحالات التالية :

- 1- الأرقام يمكن أن تتكرر.
- 2- الأرقام لا يمكن أن تتكرر.
- 3- الأرقام يمكن أن تتكرر والأعداد المشكلة تقبل القسمة على 5.
- 4 - الأرقام لا يمكن أن تتكرر والأعداد المشكلة لا تحتوي إلا على الأرقام الأولية

### التمرين الثالث :

- أ- في إختبار ما على المتسابق الإجابة على 5 أسئلة من أصل 8 أسئلة .  
بكم طريقة على المتسابق إختيار عدد الأسئلة في حالة يكون الإختيار دون شروط؟.
- ب- لتكن لدينا المجموعة  $E=\{a,b,c,d\}$  .  
ما هو عدد التوفيقات التي يمكن تكوينها من عنصرين مع وجود الإعادة؟.