Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

الأستاذ: نجيب عثماني

مستوى: السنة الثانية من سلك الباكالوريا
- شعبة التعليم الأصيل: مسلك العلوم الشرعية و مسلك اللغة العربية
شعبة الآداب و العلوم الإنسانية: مسلك الآداب و مسلك العلوم الإنسانية

أكاديمية الجهة الشرقية

المادة: الرياضيات

# سلسلة رقم 3 في درس الاحتمالات

**تمرين1:** نذكر أن لقطعة نقدية وجهين : $P$ و $F$

نرمي قطعة نقدية مرة واحدة

1)حدد كون الامكانيات لهذه التجربة ؟

2)حدد رئيسي المجموعة $\Omega$

**تمرين2:** نرمي قطعة نقدية مرتين متتاليتين

1)حدد كون الامكانيات لهذه التجربة ؟

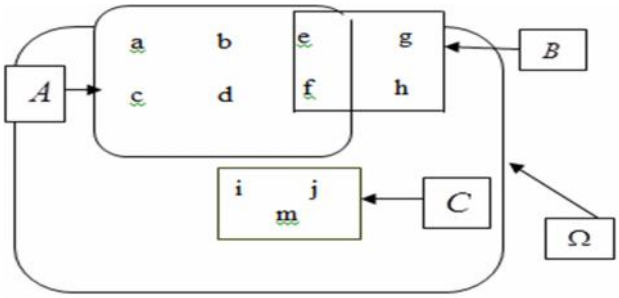
2)حدد رئيسي المجموعة $\Omega$

**تمرين3 :** نرمي قطعة نقدية ثلاث مرات متتالية

1)أرسم شجرة الامكانيات

2)حدد كون الامكانيات $\Omega$ وحدد $card(\Omega)$

**تمرين4:** الخطاطة جانبه تبين توزيع تلاميذ أحد الأقسام حسب الممارسة الرياضية :




الفئة $A$ يمارسون كرة القدم

الفئة $B$ يمارسون كرة اليد

الفئة $C$ يمارسون كرة السلة

نختار عشوائيا احد التلاميذ من هذا القسم

1)أكتب $A$ و $B$ و $C$ و $\Omega$ و $\overline{A}$ و $\overline{C}$ و $A\cap B$ و $A\cup B$ و $A\cap C$ و $A\cup C$ بالتفصيل

2)أحسب : $P(A)$ و $P(B)$ و $P(C)$ و $P(A\cap B)$ و $P(A\cup B)$ و $P(A\cap C)$ و $P(A\cup C)$ و $P(\overline{A})$ و $P(\overline{C})$

3)قارن: $p(A)$ و $1-p(A)$ و $p(\overline{A})$ و قارن $p(C)$ و $1-p(C)$ و $p(\overline{C})$

4)تحقق أن : $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$

5)تحقق أن : $P(A\cup C)=P(A)+P(C)$

**تمرين5:** $A$ و $B$ حدثان مرتبطان بنفس التجربة العشوائية بحيث:

$p(A)=0,7$ و $p(B)=0,4$ و $p(A\cap B)=0,3$ .

أحسب: $p(\overline{A})$ و $p(\overline{B})$ و $p(A\cup B)$

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

**تمرين6:** يحتوي صندوق غير كاشف على 5 كرات بيضاء و 3 كرات سوداء و كرتين حمراوين

نسحب عشوائيا من الصندوق كرة واحدة

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب كرة بيضاء "B و " سحب كرة سوداء " N

و " سحب كرة حمراء "R و " عدم سحب كرة سوداء "D

**تمرين7:** يحتوي صندوق غير كاشف على أقراص مرقمة :

قرصان منهم يحملان الرقم 1 و ثلاث أقراص منهم يحملون الرقم 2 و سبعة أقراص تحمل الرقم 4

نسحب عشوائيا من الصندوق قرصا واحدا

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب قرص يحمل الرقم 1 "A

" سحب قرص يحمل الرقم 3 " B

" سحب قرص يحمل رقم زوجي "C

" سحب رقم أصغر من أو يساوي 2 "D

" سحب قرص لا يحمل الرقم 1 "E

**تمرين8:** أحسب : $4!$ و $5!$ و $7!$

1. أحسب : $C_4^2$ و $C_5^2$ و $C_7^4$ و $C_{12}^3$
2. أحسب : $A_4^2$ و $A_5^3$ و $A_7^4$
3. أحسب و بسط : $\frac{10!\times 5!}{6!\times 8!}$ و $\frac{A_6^3\times A_{10}^4}{A_{10}^5}$

**تمرين9:** يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 5 كرات حمراء

نسحب عشوائيا كرتين من الصندوق في آن واحد

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب كرتين بيضاوين "B

" سحب كرتين حمراوين "R

" سحب كرتين من نفس اللون "M

" سحب كرتين من لون مختلف "D

**تمرين10:** يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات حمراء و 3 كرات سوداء

نسحب عشوائيا ثلاث كرات من الصندوق في آن واحد

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب ثلاث كرات بيضاء "B

" سحب ثلاث كرات حمراء "R

" سحب ثلاث كرات من لون مختلف "D

" سحب ثلاث كرات من نفس اللون "M

**تمرين11:** يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات حمراء و 3 كرات سوداء

نسحب عشوائيا ثلاث كرات من الصندوق في آن واحد

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب ثلاث كرات بيضاء "B

" سحب ثلاث كرات حمراء "R

" سحب ثلاث كرات من لون مختلف "D

" سحب ثلاث كرات من نفس اللون "M

" سحب كرة واحدة سوداء فقط "E

" سحب كرتين حمراوين فقط "F

" سحب كرة بيضاء على الأقل "G

**تمرين12:** يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرتين سوداوين مرقمتين 1 و 2

و يحتوي أيضا على 5 كرات صفراء مرقمة 1 و 2 و3 و4و5

1) نسحب عشوائيا كرة واحدة من الصندوق

أحسب احتمال الحدثين التاليين :

" سحب كرة صفراء "A

" سحب كرة تحمل رقما فرديا " B

2)نسحب عشوائيا كرتين من الصندوق في آن واحد

1. حدد $card(\Omega_2)$ حيث $\Omega_2$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب كرتين صفراوين "C

" سحب كرتين من نفس اللون " M

" الحصول على رقمين زوجيين "E

" سحب كرتين مختلفتين اللون "D

**تمرين13:** يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات سوداء

نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال كرتين من الصندوق :

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :

" سحب كرتين بيضاوين "B

" سحب كرتين سوداوين " N

" سحب كرتين من نفس اللون "M

" سحب كرتين من لون مختلف "D

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

**تمرين14:** يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال ثلاث كرات من الصندوق

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :
   " سحب ثلاث كرات بيضاء "B
   " سحب ثلاث كرات سوداء" N
   " سحب ثلاث كرات من نفس اللون "M
   " سحب ثلاث كرات من لون مختلف "D

**تمرين15:** يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق :

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :
   " سحب كرتين بيضاوين "B
   " سحب كرتين سوداوين " N
   " سحب كرتين من نفس اللون "M
   " سحب كرتين من لون مختلف "D

**تمرين16:** يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق :

1. حدد $card(\Omega)$ حيث $\Omega$ هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية :
   " سحب كرتين بيضاوين "B
   " سحب كرتين سوداوين " N
   " سحب كرتين من نفس اللون "M
   " سحب كرتين من لون مختلف "D

**« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.**
**c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien**