Madarisy.com : مصدر هدا الملف هو موقع مدارسي

تصحيح الفرض المحروس رقم 2 A

تمرين1: **(8ن)**

يحتوي صندوق على 4 أشرطة لتعليم اللغة الانجليزية و 5 أشرطة لتعليم اللغة الاسبانية و شريطين لتعليم اللغة الألمانية و نسحب عشوائيا **بالتتابع وبدون إحلال** شريطين من الصندوق

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

" سحب شريطين لتعليم اللغة الانجليزية "A

" سحب شريطين لتعليم نفس اللغة "M

" سحب شريطين لتعليم لغتين مختلفتين "D

الأجوبة : 1) $card(\Omega)=A_{11}^2=11\times10=110$

2) $p(A)=\frac{CardB}{Card\,\Omega}=\frac{A_4^2}{110}=\frac{4\times3}{110}=\frac{12}{110}=\frac{6}{55}$

$p(M)=\frac{CardM}{Card\Omega}=\frac{A_4^2+A_5^2+A_2^2}{110}=\frac{4\times3+5\times4+2\times1}{110}=\frac{12+20+2}{110}=\frac{34}{110}=\frac{17}{55}$

D هو الحدث المضاد للحدث M أي $D=\overline{M}$ **ومنه**

$p(D)=p(\overline{M})=1-p(M)=1-\frac{17}{55}=\frac{38}{55}$

تمرين2: **(7ن) 1 لكل** سؤال

يحتوي صندوق غير كاشف على 5كتب للغة العربية و 4كتب للفرنسية و3كتب للرياضيات

نسحب عشوائيا ثلاث كتب من الصندوق ***في آن واحد***

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

" سحب ثلاث كتب للغة العربية "A

" سحب كتاب من كل مادة "B

" سحب كتابين للغة العربية فقط "C

الأجوبة :

1) $card(\Omega)=C_{12}^3$

$C_{12}^3=\frac{12!}{3!(12-3)!}=\frac{12!}{3!9!}=\frac{12\times11\times10\times9!}{3!9!}=\frac{12\times11\times10}{3!}=\frac{6\times2\times11\times10}{6}=220$

2) $p(A)=\frac{CardA}{Card\,\Omega}=\frac{C_5^3}{220}$

$C_5^3=\frac{5!}{3!(5-3)!}=\frac{5!}{2!3!}=\frac{5\times4\times3!}{2!3!}=\frac{5\times4}{2!}=10$

$p(A)=\frac{10}{220}=\frac{1}{22}$

سحب كتاب من كل مادة يعني كتاب واحد للعربية و كتاب واحد للفرنسية و كتاب واحد للرياضيات

$p(B)=\frac{CardB}{Card\,\Omega}=\frac{C_5^1\times C_4^1\times C_3^1}{220}=\frac{5\times4\times3}{220}=\frac{60}{220}=\frac{6}{22}=\frac{3}{11}$

سحب كتابين للغة العربية فقط يعني سحب كتابين للعربية و كتاب واحد آخر اما للفرنسية أو الرياضيات

يعني سحب كتابين للغة العربية وكتاب من بين 7كتب

$p(C)=\frac{CardC}{Card\,\Omega}=\frac{C_5^2\times C_7^1}{220}$

و نعلم ن : $C_n^1=n$ **اذن :** $C_7^1=7$

و $C_5^2=\frac{5!}{2!(5-2)!}=\frac{5!}{2!3!}=\frac{5\times4\times3!}{2!3!}=\frac{5\times4}{2!}=10$

ومنه : $p(C)=\frac{10\times7}{220}=\frac{70}{220}=\frac{7}{22}$

تمرين3: **(7ن) 1 لكل** سؤال

يحتوي صندوق غير كاشف على كرتين حمراوين وثلاث كرات سوداء نسحب عشوائيا **كرتين** من الصندوق **بالتتابع وبإحلال**

1. حدد $card(\Omega)$ حيث Ω هو فضاء الإمكانيات
2. حدد احتمال الأحداث التالية : " سحب كرتين حمراوين "A

" سحب كرتين من نفس اللون "B

الأجوبة : 1)

$card(\Omega)=5\times5=5^2=25$

2) $p(A)=\frac{CardA}{Card\,\Omega}=\frac{2\times2}{25}=\frac{4}{25}$

$p(B)=\frac{CardB}{Card\,\Omega}=\frac{2\times2+3\times3}{5\times5}=\frac{13}{25}$

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع