

Exercice .1

Maths-inter.ma

1. تمرين

يحتوي صندوق على 3 كرات بنفسجية و 2 كرات رمادية و كرة واحدة بنية لا يمكن التمييز بينها باللمس .  
(1) (a) نسحب في آن واحد كرتين من الصندوق أحسب احتمال الأحداث التالية :

A " سحب كرتين من نفس اللون " 0,5 pts

B " سحب كرة بنفسجية على الأقل " 0,5 pts

(b) ليكن  $X$  المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات الرمادية المتبقية في الصندوق بعد عملية السحب .

أ - حدد قانون احتمال المتغير العشوائي  $X$  . 0,5 pts

ب - حدد الأمل الرياضي للمتغير العشوائي  $X$  . 0,5 pts

(2) (a) نسحب بالتتابع وبدون إحلال كرتين من الصندوق أحسب احتمال كل من الحدثين التاليين :

E " الحصول على كرة رمادية بالضبط " 0,5 pts

F " الكرة الأولى المسحوبة بنية " 0,5 pts

(b) أحسب احتمال الحصول على كرة رمادية بالضبط ، علما أن الكرة الأولى المسحوبة بنية .

(b) هل الحدثين و مستقلان ؟ 0,5 pts

Exercice .2

Maths-inter.ma

2. تمرين

يحتوي صندوق على 5 كرات حمراء و 4 كرات بيضاء و 3 كرات خضراء (لا يمكن التمييز بين الكرات باللمس) .  
نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث كرات من الصندوق .

(1) بين أن احتمال الحصول على ثلاث كرات حمراء هو  $\frac{1}{22}$  . 1 pts

(2) بين أن احتمال الحصول على ثلاث كرات من نفس اللون هو  $\frac{3}{44}$  . 1 pts

(3) بين أن احتمال الحصول على كرة حمراء واحدة على الأقل هو  $\frac{37}{44}$  . 1 pts

Exercice .3

Maths-inter.ma

3. تمرين

يحتوي صندوق على 5 كرات بنفسجية و 3 كرات رمادية و كرة واحدة بنية لا يمكن التمييز بينها باللمس .  
(1) (a) " سحب كرتين من نفس اللون " 1 pts

(b) " سحب كرة من كل لون " 1 pts

(c) " سحب كرتين مختلفتي اللون " 1 pts

(2) نعيد التجربة السابقة ستة مرات بعد كل سحبة جديدة الى الصندوق ، أحسب احتمال وقوع الحدث A أربع مرات بالضبط .

(3) نعتبر الآن التجربة التالية : نسحب تانيا ثلاث كرات من الصندوق . ليكن  $X$  المتغير العشوائي المحدد بعدد الكرات الرمادية المحصل عليها بعد السحب .

(a) حدد قانون احتمال  $X$  . 1 pts

(b) أحسب الأمل الرياضي  $E(X)$  1 pts

Bonne Chance