



يحتوي كيس : على 6 بيدات لا يمكن التمييز بينها باللمس .

بيدقتين تحملان الحرف **a** و بيدقتين تحملان الحرف **b** و بيدقتين تحملان الحرف **c** .  
نقوم بالتجربة التالية : نسحب عشوائيا 3 بيدات من الكيس بالتتابع و بدون إحلال .

(1) أحسب احتمال الحدثين :

" A " الحصول على المثلوث (a,a,b) . " B " عدم الحصول على الحرف **a** "

(2) ليكن **X** المتغير العشوائي الذي يربط كل سحبة بعدد الحروف **a** المسحوبة.

أ - حدد القيم التي يأخذها المتغير العشوائي **X** .

ب - حدد قانون احتمال المتغير العشوائي **X** .

(3) نكرر التجربة السابقة 5 مرات مع إرجاع البيدات الثلاثة إلى الكيس بعد كل تجربة.

أحسب احتمال عدم الحصول على الحرف **a** في تجربتين بالضبط.

لإنتاج قطع غيار لسيارة من طرف معمل نستعمل 3 آلات . جميع قطع الغيار تراقب من طرف مصلحة الجودة التابعة للمعمل . هذه المصلحة أعطت الجدول التالي و هو يمثل الإنتاج للآلات الثلاث ليوم واحد .

N° 3	N° 2	N° 1	الآلة المستعملة (رقمها)
15%	35%	50%	نسبة القطع المنتجة لكل آلة ( النسبة المئوية الإجمالية المنتجة )
0,06	0,02	0,01	التردد القطع الناقصة الجودة ( لكل آلة )

نعتبر الأحداث التالية :

"  $M_1$  " القطعة التي تم مراقبتها مصنوعة من الآلة رقم 1 . "  $M_2$  " القطعة التي تم مراقبتها مصنوعة من الآلة رقم 2 "

"  $M_3$  " القطعة التي تم مراقبتها مصنوعة من الآلة رقم 3 .

"  $Q$  " القطعة لها مواصفات الجودة . "  $\bar{Q}$  " القطعة ليس لها مواصفات الجودة "

(1) ما هو احتمالات التالية :  $p(M_1)$  و  $p(M_2)$  و  $p(M_3)$  ؟ ب - ما هو احتمالات التالية :  $p_{M_1}(\bar{Q})$  و  $p_{M_1}(Q)$  و  $p_{M_2}(\bar{Q})$  و  $p_{M_2}(Q)$  و  $p_{M_3}(\bar{Q})$  و  $p_{M_3}(Q)$  ؟

(2) أتم شجرة الاحتمالات التالية :

(3) استنتج  $p(\bar{Q})$  .

