



التمرين الأول:

- يحتوي كيس على 5 كريات تحمل الأرقام 0, 1, 3, 5, 8 لا نفرق بينهم باللمس.
- نسحب عشوائيا كرتين على التوالي دون ارجاع نرسم بـ: x للرقم الظاهر على الكرة المسحوبة الاولى وبالرمز y للرقم الظاهر على الكرة المسحوبة الثانية.
- لكل سحب لكرتين نرفق النقطة $M(x; y)$ من المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ ولتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعلاقة $y = -2x + 5$
- 1) باستعمال المخطط المناسب وضح جميع إمكانيات التجربة.
 - 2) أحسب احتمال الاحداث التالية:
- A: "الحصول على $x.y \geq 4$ "
B: "الحصول على $OM > 3$ "
C: "M تنتمي لمحور الترتيب"
D: "النقطة M تنتمي لمنحنى الدالة f"
- 3) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل سحب عدد الأرقام الفردية المتحصل عليها
- أ- عين قيم المتغير العشوائي X .
- ب- عرف قانون احتمال المتغير العشوائي X ثم احسب أمله الرياضي

التمرين الثاني:

- A, B, C ثلاث نقط من المستوي ليست في استقامة، نعتبر النقط I منتصف القطعة [BC]، J نقطة من [AC] حيث: $\overline{AJ} = \frac{2}{3} \overline{AC}$ و K نقطة من [AB] حيث: $\overline{AK} = \frac{2}{3} \overline{AB}$
- 1) أنشئ شكلا مناسباً
 - 2) بين ان: K مرجح النقطتين A, B مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما
 - 3) بين ان المستقيمت (AI)، (CK) و (BJ) متقاطعة في نقطة واحدة
 - 4) أ) عين وأنشئ (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\|\overline{MA} + 2\overline{MB} + 2\overline{MC}\| = 5\|\overline{MB} + \overline{MC}\|$
ب) عين وأنشئ (Γ) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\overline{MA} - \overline{MB} = 2\overline{MC}$
 - 5) لتكن النقطة H مرجح الجملة $\{(A, 2\alpha); (I, \alpha^2)\}$
أ) عين قيمة α حتى تكون H موجودة
ب) عين قيمة α حتى تكون H منتصف القطعة [AI]