

التمرين الأول:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ، A ، B و C ثلاث نقط حيث: $A(-1; 2)$ و $B(-4; 3)$ و $C(2; 5)$.

- بين أن معادلة (Δ) محور القطعة $[BC]$ هي: $3x + y - 1 = 0$.
- اكتب معادلة الدائرة (c) التي مركزها مبدأ المعلم O و (Δ) مماسا لها.
- عين إحداثيات النقطة G مركز ثقل المثلث ABC .
- T التحويل النقطي الذي يرفق بكل نقطة M من المستوي النقطة M' من المستوي حيث:

$$\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}$$

- تحقق أن: $\overrightarrow{GM'} = -2\overrightarrow{GM}$ ثم استنتج نوع التحويل T مع ذكر عناصره المميزة.
- بـ B إذا كان $M(x; y)$ و $M'(x'; y')$ فاكتب x و y بدلالة x' و y' .
- تـ B صورة (Δ) بالتحويل T . عين \vec{u} شعاع توجيه (Δ') ثم اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ') .
- عين طبيعة التحويل f حيث: $f = T \circ T'$ و حدد عناصره المميزة.

التمرين الثاني:

في حقيبة السفر لأحمد يوجد سروالان واحد أبيض و الآخر أسود ، معطفان واحد أبيض و الآخر أسود ، ثلاثة أقمصة ، اثنان بيضاوان و الآخر أسود.

أخذ أحمد بطريقة عشوائية سروالا و معطفا و قميصا.

- بواسطة شجرة عين كل الإمكانيات التي تسمح لأحمد بارتداء سروال و معطف و قميص.
- لتكن A الحادثة: "لباس أحمد أسود".

$$P(A) = \frac{1}{12}$$

- احسب احتمال أن يكون أحمد مرتديا سروالا و معطفا من لونين مختلفين.
- احسب احتمال ألا يكون أحمد مرتديا قميصا أسودا و لا معطفا أبيضاً.

بالتوفيق للجميع

الأستاذة: بن عابد فاطمة