الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لـــولاية البيض | ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة

المستــوى: الثانية علوم تجريبية | التـــاريخ: 2026/02/08

فرض الفصل الثاني مادة الرياضيات | المدة: 01 ســـــــاعة

التمرين الأول:

يحتوي كيس على 5 كريات تحمل الأرقام 8, 5 , 3 , 1 , 0 لا نفرق بينهم باللمس.

نسحب عشوائيا كرتين على التوالي دون ارجاع نرمز بـ: x للرقم الظاهر على الكرية المسحوبة الاولى وبالرمز y للرقم الظاهر على الكرية 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 $\mathbb{R}$ بالعبارة $y=-2x+5$

1) باستعمال المخطط المناسب وضح جميع إمكانيات التجربة.

2) أحسب احتمال الاحداث التالية:

A:" الحصول على $x.y\geq 4$ " B:" الحصول على $OM\succ 3$" C:" M تنتمي لمحور التراتيب "

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 الرياضياتي

التمرين الثاني:

A ، B ، C ثلاث نقط من المستوي ليست في استقامية، نعتبر النقط I منتصف القطعة $[BC]$ ، J نقطة من $[AC]$ حيث: $\overrightarrow{AJ}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ و K نقطة من $[AB]$ حيث: $\overrightarrow{AK}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$

1) أنشئ شكلا مناسبا

2) بين ان: K مرجح النقطتين A ، B مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما

3) بين ان المستقيمات (AI) ، (CK) و (BJ) متقاطعة في نقطة واحدة

4) أ) عين وأنشئ (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right\|=5\left\|\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|$

ب) عين وأنشئ(Γ) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}=2\overrightarrow{MC}$

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 $[AI]$

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق