ثا/الشهيد حمو بوتليليس وهران سنة ثانية تقني رياضي

السنة الدراسية:2022-2023 المدة:ساعتان

الفرض الثلاثي الثاني رقم01 في الرياضيات

التمرين الأول:(10نقط)

يحتوي كيس على 10 كرات لانفرق بينها عند اللمس منها 6 بيضاء و4حمراء .
نسحب من هذا الكيس كرتين على التوالي بدون إرجاع .

1.ماهو عدد الإمكانيات الكلية لهذه التجربة .

2.أحسب إحتمال الحوادث الآتية:

-- A :"الحصول على كرتان من نفس اللون"

B :"الحصول على اللونين معا"

C :"الكرة الأولى حمراء"

D :"الكرة الأولى بيضاء والثانية حمراء"

3.نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكرات البيضاء المتبقية في الكيس .

أ- عين قيم المتغير العشوائي X .

بـ - عرف قانون إحتمال المتغير العشوائي X.

جـ -أحسب الأمل الرياضياتي والإنحراف المعياري للمتغير العشوائي X.

4.فيما يلي نضيف إلى الكيس $(n-4)$ كرة حمراء .مع n عدد□بيعي $(n \geq 4)$

نسحب من الكيس ثلاث كرات على التوالي مع الإرجاع.

أ) نعتبر الحادثة : H " الكرات الثلاثة المسحوبة بيضاء "

بين أن $P(H)=\dfrac{216}{(n+6)^3}$

ب) أحسب إحتمال الحادثة E :"الحصول على كرة حمراء واحدة على الأقل"

التمرين الثاني:(10نقط)

$ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O معرف ب:

$$AB=5cm\ ،\quad AC=6cm\ ،\quad BD=7cm$$

نسمي I مرجح الجملة $\{(A;3),(C;-1)\}$ و J مرجح الجملة $\{(B;5),(D;2)\}$.

1.أ)أنشئ النقطتين I و J بوضع المتوازي الأضلاع $ABCD$ في وسط الورقة.

ب)عين الأعداد الحقيقية α ، β و γ حتى تكون D مرجح الجملة $\{(A;\alpha),(B;\beta)(C;\gamma)\}$.

2.نسمي (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق : $\left\|3\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MD}\right\|$.

-عين ثم أنشئ المجموعة (E) .

3. .نسمي (F) مجموعة النقط N من المستوي التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{NA}-\overrightarrow{NB}+\overrightarrow{NC}\right\|=\left\|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}\right\|$.

-عين ثم أنشئ المجموعة (F) .

4.نسمي النقطة K مرجح الجملة $\{(A;-6),(B;5)(C;2),(D;2)\}$.

-بين أن النقط I ، J و K على استقامة واحدة. ثم استنتج وضعية النقطة K على الرسم.

بالتوفيق والسداد