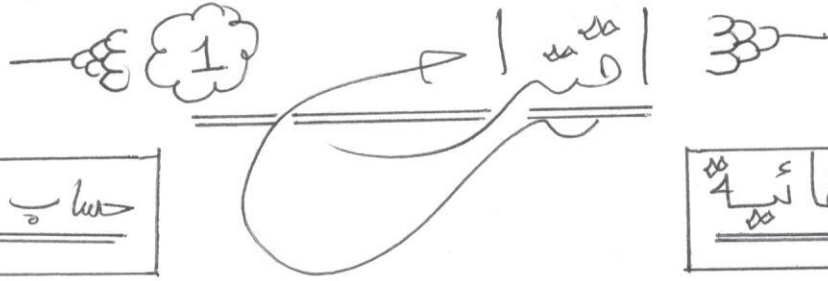


الإستعداد الجيد للإمتحان الوطني



المهندسة القياسية

تمرين 1

القضاء مشوب لمعلم متعامد
منظّم $(\vec{k}, \vec{j}, \vec{i})$ و $(0, 1, 1)$

تعتبر الفلّكة (S) المعرفة بمعادلتها:

$$x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 2z + d = 0 \quad d \in \mathbb{R}$$

والمستوى (P) المعروف بمعادلته:

$$x + y - 4 = 0$$

1- حدد العدد d علماً أنّ (P) مماس

للفلّكة (S) في النقطة $H(3, 1, 1)$

2- حدد مركز وسّعاء (S) ثمّ أحسب

المسافة $d(P, (S))$

3- حدد تقاطع (S) والمستقيم (D)

المعرف بتمثيله البارامتري

$$\begin{cases} x = t \\ y = -t \quad (t \in \mathbb{R}) \\ z = 0 \end{cases}$$

حساب الاحتمالات

تمرين 2

يحتوي كيس عاد: 4 كرات تحمل الأعداد:

$$1 \text{ ز } 1 \text{ ز } 1 \text{ ز } 1$$

3 كرات تحمل الأعداد: 0 ز 0 ز 0

4 كرات تحمل الأعداد:

$$(-1) \text{ ز } (-1) \text{ ز } (-1) \text{ ز } (-1)$$

وتعتبر الحدثين:

"A" سحب كرتين مجموع العددين المسجلين

عليهما متعدي

"B" سحب كرتين تحملان نفس الرقم

"C" سحب كرتين تحملان نفس العدد

1- أحسب $P(A)$; $P(B)$ و $P(C)$

2- ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط

كل سحب بمجموع العددين المسجلين عاد

الكرتين المسحوبتين

أ- حدد قيم X

ب- حدد قانون احتمال X

ج- أحسب $E(X)$; $V(X)$ و $\sigma(X)$