مذكرة رقم:12

ثانوية: ....................... المستوى الدراسي: ثانية تسيير واقتصاد

السنة الدراسية: 2022/2023 الوحدة: الاحتمالات

التاريخ: 14 / 11 / 2022 الموضوع: قانون احتمال على مجموعة منتهية

الأستاذ:........................ المدة الزمنية: 1ساعة

**الكفاءات المستهدفة : تعيين قانون احتمال انطلاقا من تجارب منجزة أو محاكاة وحساب احتمال حدث**

**المراجع: الكتاب المدرسي – التدرجات السنوية واليات تنفيذها –الملفات من الإنترنت**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المراحل** | **عناصر الدرس** | **المدة** |
| **مرحلة الإنطلاق**  **بناء المعارف**  **التقويم** | نشاط تمهيدي( أنظر الورقة المرفقة )   * قانون احتمال: * تعريف * مثال * احتمال حدث : * تعريف * مثال   تمرين تطبيقي (أنظر الورقة المرفقة ) | 20د  20د  20د |
| **الوسائل المستخدمة** | أقلام –جهاز العرض-صبورة |  |

الم

: النشاط المقترح :

باستخدام برنامج EXCEL أنجز تجربة عشوائية لرمي زهر نرد ذات 6 أوجه مرقمة

من 1 إلى 6 متوازنة 10 مرات فا 100 مرة فا 1000 مرة فا 9099 مرة ، كل الأوجه

نفس الحظوظ في الظهور ثم قم بنمذجة النتائج في جدول التوزيع

ماذا تلاحظ حول قيم التوترات في كل مرة .

التمرين التطبيقي:

أنجزت دراسة إحصائية حول ظهور كل رقم من الأرقام 9،8،7،6،5،4،3،2،1،0 في الأسعار المسجلة في دكان للمواد الغذائية .نقبل أن هذه الدراسة سمحت بإنشاء قانون الاحتمال التالي على

المجموعة لنتائج الممكنة عندما نسحب بصفة عشوائية أحد الأرقام لأحد الأسعار المسجلة .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
| 0.3 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.12 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.1 | 0.3 |  |

أحسب احتمال كل من الحوادث التالية :

* :A" الرقم المحصل عليه فردي "
* B:" الرقم المحصل عليه زوجي "
* C: "الرقم المحصل عليه مضاعف للعدد 3"
* D:" الرقم المحصل عليه فردي ومضاعف للعدد 3"

حل التمرين :

حساب احتمال كل من حوادث

* لدينا:

إذن:

* لدينا:

إذن:

* لدينا:

إذن:

* لدينا:

إذن:

**قانون احتمال**:

**تعريف :**

* لتكن مجموعة النتائج الممكنة لتجربة عشوائية
* نعرف قانون احتمال على المجموعة بإرفاق كل قيمة منبعدد موجب بحيث:

مع

ونمثل قانون احتمال بالجدول التالي:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | … |  | … |  |  |
|  | … |  | … |  |  |

* نمذجة تجربة عشوائية يعني إرفاقها بمجموعة إمكانيات وقانون احتمال على .

مثال :

من النشاط السابق احتمال ظهور العدد 4 هو ونكتب

**احتمال حدث**:

**تعريف:**

مجموعة الإمكانيات لتجربة عشوائية مرفقة بقانون احتمال و حدث .

احتمال الحدث يرمز له ب ويساوي مجموع احتمالات الأحداث الأولية للحدث .

مثال : النتائج المحصل عليها بعد رمي زهر نرد العديد من المرات سمحت باقتراح قانون احتمال معرف بجدول كما يلي:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

هي حدث الحصول على رقم فردي