**جامعة جيجـــــــل. السنة الدراسية 2021/2022.**

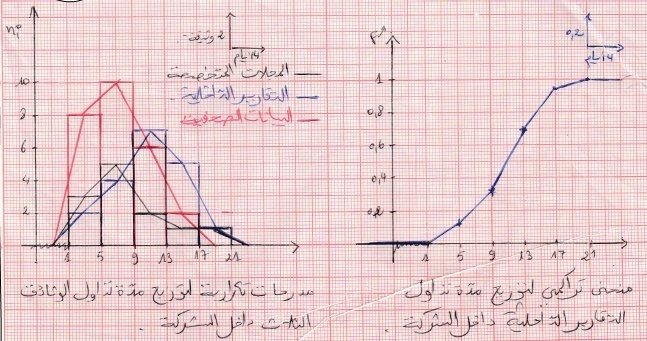
**كليــــة العلـــــــوم الدقيقة و الإعلام الآلي. جوان 2022.**

**قسم MI.**

**التصحيح النموذجي لامتحـــــــان مدخل الى الاحتمــــــالات و الإحصاء:**

**تمرين 1:(10 ن)**

1. نلاحظ أن سعات الفئات متساوية لأن فإنه يمكننا الرسم باستخدام ..................... ( 1ن 2.5ن)



1. لرسم المنحنى التراكمي نحسب

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| البيانات الصحفية | | | | | | التقارير الداخلية | | | | | | | | المجلات المتخصصة | | | | | |  | | مدة التداول  (بالأيام) | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 0.93 | | 0.31 | | 8 | | 0.33 | | 0.11 | | 0.11 | | 2 | | 0.75 | | 0.25 | | 3 | | 3 | |  | |
| 2.66 | | 0.38 | | 10 | | 1.47 | | 0.32 | | 0.21 | | 4 | | 2.94 | | 0.42 | | 5 | | 7 | |  | |
| 2.53 | | 0.23 | | 6 | | 4.07 | | 0.69 | | 0.37 | | 7 | | 1.87 | | 0.17 | | 2 | | 11 | |  | |
| 1.2 | | 0.08 | | 2 | | 3.9 | | 0.95 | | 0.26 | | 5 | | 1.2 | | 0.08 | | 1 | | 15 | |  | |
| - | | - | | - | | 0.95 | | 1 | | 0.05 | | 1 | | 1.52 | | 0.08 | | 1 | | 19 | |  | |
| 7.32 | 1 | | 26 | | 10.72 | |  | | 1 | | 19 | | 8.28 | | 1 | | 12 | |  | |  | |

(1.5ن)

3- بفرض أن القيم موزعة بانتظام داخل الفئات، احسب نسبة التقارير الداخلية التي مدة تداولها تكون بين 5 أيام و10 أيام

نعتبر أن الوحدات موزعة توزيعا منتظما داخل الفئات لدينا باستخدام الاستقطاب الخطي

داخل الفئة .....................( 0.25 ن)

*نلاحظ أن 5 هي نهاية الفئة*

..................

و منه

4- المدة المتوسطة التي يقوم فيها الموظفون بتداول كل نوع من الوثائق الثلاث تحسب بـ

و بالتالي نجد

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| البيانات الصحفية | التقارير الداخلية | المجلات المتخصصة |
|  |  |  |

5- معامل الإختلاف:

و بالتالي نجد

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| البيانات الصحفية | التقارير الداخلية | المجلات المتخصصة |
|  |  |  |

التعليق: نلاحظ أن معامل الاختلاف متوسط وبالتالي التشتت متوسط في التوزيعات الثلاث لكن توزيع مدة تداول التقارير الداخلية هو اقل تشتتا بالنسبة للوثائق الاخرى فمعطياته أكثر تجانسا........0.5) ن)

1. 6- يمكننا القول بأن المدة المتوسط لتداول التقارير الداخلية تمثل أحسن تمثيل المعطيات المقابلة لها و ذلك لأن توزيعها هو اقل تشتتا حول المتوسط الحسابي

**تمرين 2:(4 ن)**

1. *ما هو عدد الشيفرات التي يمكن تكوينها؟*
2. *أوجد احتمال ايجاد الشيفرات التي يمكن تكوينها في الحالات التالية:*
3. *الثلاث أرقام المختارة تكون زوجية.*

ليكن الحدث A:" *الثلاث أرقام المختارة تكون زوجية* " و منه

1. *الحرفين المختارين متكررين.*

ليكن الحدث B:" *الحرفين المختارين متكررين* " و منه

**تمرين 3: (6 ن)**

1. ليكن فضاء احتمالي. برهن أنه لدينا ما يلي

لدينا

من جهة أخرى :

نعوض في (1) نجد

من لدينا

1. لتكن الأحداث التالية :"سحب معالج دقيق من النوع X "، :"سحب معالج دقيق من النوع Y "، :"سحب معالج دقيق من النوع Z "، :" سحب معالج دقيق معيب ".
2. لدينا من المعطيات: ...............( 0.75ن)

نلاحظ أن و .............( 0. 5 ن)

أي أن أحداث تشكل تجزئة منتهية لـ . ............... ( 0.25 ن)

1. *باستخدام نظرية بايز لأن* *تشكل تجزئة لـ فإن*

...............(0.5ن )

*بما أن*

.( ن 0.5)..........