|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ثانوية العقيد عثمان | السنة الثالثة ثانوي | الأستاذ: بوزيان زكرياء |
| بطاقة التلميذ |
| التناقص الاشعاعي | **رقم: 05** |

**تجربة المحاكاة:** (برنامج RadioDeV2)

تمثل كل نواة بنرد، ونمثل ظهور الوجه 6 بحدوث تفكك لنواة واحدة.

وكل ظهور للوجه 6 يقابل تفكك، فيحذف من المجموعة وهكذا بالتتالي. في مجالات زمنية متساوية نتحصل على الجدول التالي:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | **9** | **8** | **7** | **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **0** | $$t (s)$$ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1000 | $$N المتبقية القطع عدد$$ |
| **21** | **20** | **19** | **18** | **17** | **16** | **15** | **14** | **13** | **12** | **11** | $$t (s)$$ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | $$N المتبقية القطع عدد$$ |

1. هل تتحكم الصدفة في ظهور الوجه 6؟
2. هل ظهور الوجه 6 يؤثر على نتيجة القطعة المجاورة لها؟
3. هل لكل القطع الاحتمال نفسه لإعطاء الوجه 6؟
4. ما هي حظوظ تفكك نواة ما؟
5. مثل المنحى $N(t)$ لعدد النرود المتبقية بدلالة الزمن.
6. ما نوع الدالة للمنحنى البياني الذي يمثل ظهور الوجه 6 لقطع النرد المتبقية بدلالة الزمن؟
7. استخرج المعادلة التفاضلية الذي يمثل تطور $N(t)$.