**ت1)** في كل حالة مما ياتي أكمل قانون الإحتمال و احسب الامل الرياضياتي و التباين دون استعمالا لحاسبة

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | **2** | **0** | **-5** |  |
| **0,3** | **0,2** |  | **0,3** |  |

**ت2)**

يحتوي كيس على 20 كرة مرقمة من 1 الى 20 لا نفرق بينها عند اللمس .

1- نسحب كرة من الكيس ، ما هو إحتمال الحصول على :

\*أ- كرة تحمل عددا مضاعفا للعدد 4 ؟ \*ب- كرة تحمل عددا ليس من مضاعفات 5 ؟

2- نسحب في هذه المرة كرتين على التوالي دون ارجاع ، ما هو إحتمال الحصول على :

\*أ- كرتين تحملان عددين مضاعفين للعدد 4 ؟ \* ب- كرتين إحداهما تحمل عددا مضاعفا للعدد 3 و الثانية تحمل عددا مضاعفا للعدد 5؟

3- نسحب الآن 3 كرات في آن واحد:

ما هو إحتمال الحصول على : \* أ- ثلاث كرات تحمل أعددا مضاعفة للعدد 4 ؟ \*ب- ثلاث كرات مجموع أرقامها زوجي ؟

**ت3)** نرمي قطعة نقود عادية ثلاث مرات متتابعة و نهتم بعدد الأوجه في الرميات الثلاثاء

1) عرف قانون الاحتمال و احسب أمله الرياضي و تباينه 2) أعد الإجابة عن السؤال من أجل 4 رميات متتابعة

**ت4)** عمر و يوسف صديقان حميمان . تعاهدا على أن لا يفترقا أبدا ، حتى الموت . لكن يوسف المسكين يعاني من مرض خطير قال بشأنه الأطباء أن إحتمال أن يعيش يوسف عشر سنوات قادمة هو 0.5 .

- " لكل أجل كتاب " - إذا كان إحتمال أن يعيش عمر هذه المدة هو 0.7 فأحسب:1) - إحتمال أن يعيشا معا هذه المدة

2- ) إحتمال ان يعيش عمر وحده هذه المدة . 3)- إحتمال أن يعيش واحد منهما فقط هذه المدة .

4- ) إحتمال ان يعيش يوسف وحده هذه المدة . 5 ) إحتمال ان لا يعيشا معا هذه المدة .

6- ) إحتمال أن لا يعيشا هذه المدة . ) أحسب مجموع الاحتمالات التي حصلت عليها . ماذا تستنتج ؟

**ت5)**

في امتحان شهادة بكالوريا كانت نسبة النجاح 40 %.

ما احتمال ضمن 5 أصدقاء مرشحين :

1) أن لا يكون أي ناجح ؟ 2) أن ينجح واحد فقط ؟

3) أن ينجح إثنان فقط ؟ 4) أن ينجح على الأقل إثنان ؟ 5) أن ينجح الأصدفاء الخمسة ؟