الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية غرداية

متقن حاسي القارة — السنة الدراسية: 2020/2019

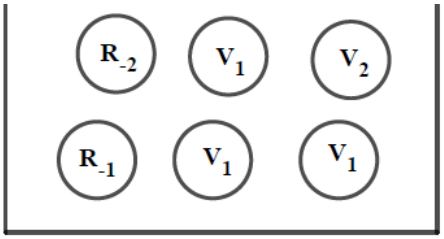
المستوى: 2تقني .ر. — الفرض الثاني للفصل الأول في مادة: الرياضيات — المدة: 01 سا

التمرين الأول :

يحتوي صندوق على 6 كريات **متجانسة**، منها كرتين حمراوين تحملان العددين -2 و -1 ، البقية خضراء مرقمة بـ:2،1،1،1، نسحب من الكيس كرتان على التوالي دون إرجاع الكرية المسحوبة قبل السحبة الموالية، وندون **عددها الظاهر و لونها**. نعتبر الأحداث التالية:

A: " كرة واحدة على الأقل تحمل الرقم 1 " ، B: " كرة واحدة فقط تكون خضراء "

و C: " مجموع الأعداد المتحصل عليها **معدوم** ".



1) عين المجموعة الشاملة Ω للتجربة العشوائية السابقة.

2)أ- أحسب $P(\overline{A})$ ، ثمّ استنتج أن: $P(A)=\frac{4}{5}$.

ب- بيّن أن: $P(B)=\frac{8}{15}$ و $P(C)=\frac{4}{15}$.

3) ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل **مخرج** من التجربة السابقة مجموع الأعداد المكتوبة.

أ- عيّن القيم الممكنة للمتغير العشوائي X.

ب- عيّن قانون احتمال للمتغير العشوائي X، ثمّ أحسب أمله الرياضياتي $E(X)$.

التمرين الثاني :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O,I,J). f دالة معرفة على $[-1,3]$ بـ :

$$f(x)=-x^3+3x^2-4$$

1)أحسب $f'(x)$ ثم أدرس إشارتها ، استنتج اتجاه تغير الدالة f على $[-1,3]$

2) شكل جدول تغيرات الدالة f على المجال $[-1,3]$

3) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1

4) بين أن النقطة $\Omega(1,-2)$ مركز تناظر المنحنى (C_f) .

5) أرسم (C_f) على المجال $[-1,3]$ و المماس (Δ) .

﴿ بالتوفيق للجميع ﴾

2as.ency-education.com