الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية		
ثانوية شريف صباحي - الجزائر -	فرض الثلاثي الأول في مادة الرياضيات	الموسم الدراسي : 2020 / 2021
القسم : ثانية ثانوي شعبة رياضيات		المدّة : $7!+\left(6\sqrt{10}\right)^2$ ثانية

التمرين الأوّل :

f دالة معرّفة على المجال $]2;+\infty[$ بـ : $f(x)=\sqrt{x-2}$.

1. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $]2;+\infty[$: $\dfrac{f(x)-f(3)}{x-3}=\dfrac{1}{\sqrt{x-2}+1}$.
2. إستنتج أن الدالة f تقبل الإشتقاق عند 3 ، ثم فسّر النتيجة بيانيا .
3. عيّن تقريب تآلفي للدالة f عند 3 .
4. حل المعادلة : $\sqrt{x-2}=\dfrac{1}{2}x-\dfrac{1}{2}$ ، فسّر النتيجة بيانيا .

التمرين الثاني :

g دالة معرّفة على المجال $[0;4]$ بـ : $g(x)=2x^3-3x^2-1$.

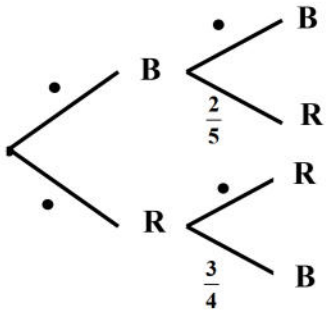
1. أدرس إتّجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها .
2. بيّن أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1.6<\alpha<1.7$.
3. إستنتج إشارة $g(x)$ حسب قيم x .
4. قارن بين العددين $g\left(\dfrac{1}{2}\right)$ و $g\left(\dfrac{2}{5}\right)$ دون حسابهما مع التبرير .

التمرين الثّالث :

كيس يحتوي ثلاث كريّات بيضاء و كريتين حمراوتين لانميّز بينها عند اللّمس ، نسحب كريتين على التوالي من الكيس بالكيفية التالية : إذا كانت الكرية المسحوبة بيضاء نعيدها إلى الكيس و إذا كانت حمراء لانعيدها للكيس

I.

1. أنقل شجرة الإحتمالات ثم أكملها . $\begin{pmatrix}R\to Rouge\\B\to Blanc\end{pmatrix}$.
2. أحسب إحتمال أن تكون الكرية المسحوبة الثانية حمراء .



II.

ليكن المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل سحب لكريتين عدد الكريات الحمراء المسحوبة .

1. عين مجموعة قيم المتغيّر العشوائي X .
2. بيّن أن $P(X=1)=\dfrac{27}{50}$ ، ثم عرّف قانون إحتمال المتغير العشوائي X .
3. أحسب الأمل الرياضياتي $E(X)$ للمتغير العشوائي X .