

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

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

التمرين الأول :

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

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

التمرين الثاني :

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

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

التمرين الثالث :

كيس يحتوي ثلاث كريات بيضاء و كرتين حمراوتين لانيّز بينها عند اللّمس ، نسحب كرتين على التوالي من الكيس بالكيفية التالية : إذا كانت الكرة المسحوبة بيضاء نعيدها إلى الكيس وإذا كانت حمراء لانعيدها للكيس

I.

1. أنقل شجرة الاحتمالات ثم أكملها . $\begin{pmatrix} R \rightarrow Rouge \\ B \rightarrow Blanc \end{pmatrix}$.

2. أحسب احتمال أن تكون الكرة المسحوبة الثانية حمراء .

II.

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

1. عين مجموعة قيم المتغير العشوائي X .

2. بين أن $P(X=1) = \frac{27}{50}$ ، ثم عرّف قانون احتمال المتغير العشوائي X .

3. أحسب الأمل الرياضي $E(X)$ للمتغير العشوائي X .

