التمرين 01: اجب بصحة أو خطأ العبارات الموالية دون تبرير الإجابة "تمرين لإسترجاع المعلومات العامة"

السؤال	الجواب
1. $2n+5$ هو الحد العام لمتتالية حسابية حدّها الأول $u_0=2$ وأساسها 5	صحيح | خطأ
2. 3×7^n هو الحد العام لمتتالية هندسية حدّها الأول $u_0=3$ وأساسها 7	صحيح | خطأ
3.عدد حدود المجموع $u_7+u_8+.....+u_{406}$ هو 400	صحيح | خطأ
4.إذا كانت الدالة f قابلة للاشتقاق عند العدد 0 فإن معادلة المماس للمنحنى الممثل لها عند النقطة ذات الفاصلة 0 هي : $y=f'(0)x+f(0)$	صحيح | خطأ
5. الدالة مكعب "x^3" متناقصة تماماً على المجال $]-\infty;+\infty[$	صحيح | خطأ
6. الدالة $\frac{1}{3x^2}$ معرفة على $\mathbb{R}$	صحيح | خطأ
7.في معلم متعامد $(o,\vec{i},\vec{j})$ ، التمثيل البياني للدالة g حيث $g(x)=(x+2)^2$ هو صورة منحنى الدالة مكعب "x^2" بالانسحاب الذي شعاعه $-2\vec{i}$	صحيح | خطأ
8.مميز المعادلة $x^2+5x=-4$ هو $\Delta=41$	صحيح | خطأ
9.مجموعة حلول المتراجحة $x^2+2x-3\prec 0$ هي: $\mathbb{R}$	صحيح | خطأ

التمرين 02 : " تمرين للتذكير حول المتتالية الحسابية "

(v_n) متتالية حسابية حيث $v_2=4$ و $v_8=7$

1. عين أساس المتتالية وحدها الأول v_0 ، ثم استنتج اتجاه تغير (v_n).
2. أحسب v_n بدلالة n . ثم عين العدد الطبيعي n بحيث: $v_n=1007$.

التمرين 03 : " للتذكير حول المتتالية المعرفة بالعلاقة التراجعية والمتتالية الهندسية والمجموع "

لتكن (u_n) متتالية معرفة على $\mathbb{N}$ بالعلاقة التراجعية : $\begin{cases} u_0=5 \\ u_{n+1}=3u_n+1 \end{cases}$

1. احسب الحدود u_1 ،u_2 ،u_3 .
2. نضع : $v_n=u_n+\frac{1}{2}$

برهن أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها q و حدها الأول V_0

3. اكتب عبارة الحد العام u_n ثم v_n بدلالة n
4. احسب المجموع S_n حيث: $S_n=V_0+V_1+...+V_n$
5. استنتج S'_n بدلالة n حيث : $S'_n=u_0+u_1+u_2+...+u_n$

التمرين 04 : " للتذكير حول المشتقات "

عين الدالة المشتقة واشارتها لكل من الدوال التالية :

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

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

4) $t(x)=\dfrac{2x-1}{x+2}$

3) $h(x)=(x+1)(x^2-2x+1)$

التمرين 05 : " للتذكير حول النهايات "

عين نهايات الدوال الآتية :

2) $\lim\limits_{x\to 2^{>}} \dfrac{2x-1}{x-2}$

1) $\lim\limits_{x\to-\infty} x^3-3x-2$

4) $\lim\limits_{x\to-\infty} 2+\dfrac{3}{x^2-2}$

4) $\lim\limits_{x\to+\infty} \dfrac{3x^2-2x-2}{x^2-2}$

التمرين 06 : " للتذكير حول دراسة دالة "

نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty\,;1[\cup]1\,;+\infty[$ حيث: $f(x)=1+\dfrac{2}{x-1}$

(c_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. احسب نهايات الدالة f عند أطراف مجال تعريفا .
2. احسب الدالة المشتقة f' للدالة f .
3. ادرس إشارة $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f المجال $]-\infty\,;1[\cup]1\,;+\infty[$.
4. شكل جدول تغيرات الدالة f المجال $]-\infty\,;1[\cup]1\,;+\infty[$.
5. اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحني (c_f) عند A ذا ت الفاصلة 2 .
6. عين معادلة المماس الذي معامل توجيهه يساوي -2 .
7. عين نقاط تقاطع المنحني (c_f) مع محور التراتيب .
8. بين أنه من أجل كل x من المجال $]-\infty\,;1[\cup]1\,;+\infty[$ فإن : $f(x)=\dfrac{x+1}{x-1}$.
9. حل المعادلة $f(x)=0$ ثم استنتج نقاط تقاطع المنحني (c_f) مع محور الفواصل .
10. هل النقطة $A(3\,;2)$ تنتمي إلى المنحني (c_f) .

عام دراسي موفق و متوج بشهادة البكالوريا