

"تمرين لإسترجاع المعلومات"

اجب بصحة أو خطأ العبارات الموالية دون تبرير الإجابة

التمرين 01:

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 $u_7 + u_8 + \dots + u_{406}$ 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 $x^2 + 5x - 4 = 0$ هو $\Delta = 41$	صحيح خطأ
9. مجموعة حلول المتراجحة $x^2 + 2x - 3 < 0$ 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 حدّها الأول V_0 3. اكتب عبارة الحد العام u_n ثم v_n بدلالة n 4. احسب المجموع S_n حيث: $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$ 5. استنتج S'_n بدلالة n حيث : $S'_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_n$

التمرين 04: " للتذكير حول المشتقات "

عين الدالة المشتقة و اشارتها لكل من الدوال التالية :

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

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

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

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

التمرين 05: " للتذكير حول النهايات "

عين نهايات الدوال الآتية :

$$2) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - 1}{x - 2}$$

$$1) \lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 - 3x - 2$$

$$4) \lim_{x \rightarrow -\infty} 2 + \frac{3}{x^2 - 2}$$

$$4) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 - 2x - 2}{x^2 - 2}$$

التمرين 06: " للتذكير حول دراسة دالة "

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

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

1. احسب نهايات الدالة f عند أطراف مجال تعريفها .

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 ذات الفاصلة 2 .

6. عين معادلة المماس الذي معامل توجيهه يساوي -2 .

7. عين نقاط تقاطع المنحني (c_f) مع محور الترتيب .

8. بين أنه من أجل كل x من المجال $]-\infty; 1[\cup]1; +\infty[$ فإن: $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$.

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) .