

التاريخ: 22 - 12 - 2015
مدة الإجابة: ساعتان
الأستاذ: محمد البخيري

فرض محروس رقم 02
الرياضيات

الثانوية التأهيلية احمد الخصالي
نيابة كنجة - أصيلة
IBSexp1 & 2

الموضوع	التنقيط
<p>⊙ تأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الأفكار</p> <p>كالتمرين الأول :</p> <p>نعتبر المتتاليتين (u_n) و (v_n) المعرفتين كما يلي :</p> $v_n = u_n - 15 \text{ و } \begin{cases} u_{n+1} = \frac{13}{14}u_n + \frac{15}{14} \\ u_0 = 13 \end{cases}$ <p>(1) احسب u_1. 0,5</p> <p>(2) أ- تحقق أن $u_{n+1} - 15 = \frac{13}{14}(u_n - 15)$. 0,5</p> <p>ب- بين بالترجع أن: $u_n < 15$ لكل n من \mathbb{N}. 1</p> <p>ج- بين أن (u_n) متتالية تزايدية. 1</p> <p>(3) أ- بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{13}{14}$ واحسب حدها الأول v_0. 1</p> <p>ب- اكتب v_n ثم حدد u_n بدلالة n. 1</p> <p>ج- نضع $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ حدد S_n بدلالة n. 1</p> <p>كالتمرين الثاني: 6 Pts</p> <p>لتكن المتتاليتين (u_n) و (v_n) المعرفتين بما يلي :</p> $v_n = u_{n+1} - u_n \text{ و } \begin{cases} u_{n+2} = 7u_{n+1} - 6u_n \\ u_0 = 1 ; u_1 = 2 \end{cases}$ <p>(1) احسب u_2 و v_0. 1</p> <p>(2) بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها 6. 1</p> <p>(3) اكتب v_n بدلالة n. 1</p> <p>(4) نضع $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_{n-1}$. أ- حدد S_n بدلالة n. 1</p> <p>ب- بين أن لكل n من \mathbb{N}: $S_n = u_n - u_0$. 1</p> <p>ج- استنتج u_n بدلالة n. 1</p> <p>كالتمرين الثالث: 3 Pts</p> <p>ليكن ABC مثلثا. نعتبر G مرجح النقط $(A, -1)$ و $(B, 2)$ و $(C, 2)$ و I منتصف القطعة $[BC]$.</p> <p>(1) بين أن G مرجح النقطتين $(A, -1)$ و $(I, 4)$. 0,5</p> <p>(2) أنشئ الشكل. 1,5</p> <p>(3) لتكن G' مرجح النقطتين $(B, 5)$ و $(C, -2)$. حدد مجموعة النقط M التي تحقق: $\ -\overline{MA} + 2\overline{MB} + 2\overline{MC}\ = \ 5\overline{MB} - 2\overline{MC}\$. 1</p> <p>كالتمرين الرابع: 5 Pts</p> <p>$ABCD$ رباعي. لتكن G مرجح النقط $(A, 2)$ و $(B, -3)$ و $(C, 3)$ و $(D, 1)$.</p> <p>(1) أنشئ النقطتين E و F بحيث: E مرجح النقطتين $(A, 2)$ و $(B, -3)$ و F مرجح النقطتين $(C, 3)$ و $(D, 1)$. 2</p> <p>(2) أ- بين أن G تنتمي إلى المستقيم (EF). 1</p> <p>ب- أنشئ النقطة G. 1</p> <p>(3) حدد مجموعة النقط M التي تحقق: $\ 2\overline{MA} - 3\overline{MB} + 3\overline{MC} + \overline{MD}\ = 9$. 1</p>	