

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

فرض محروس رقم 02
الرياضيات

الثانوية التأهيلية احمد الحنصالي
نيابة كهنجة - 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> $v_n = u_n - 14 \text{ و } \begin{cases} u_{n+1} = \frac{12}{13}u_n + \frac{14}{13} \\ u_0 = 12 \end{cases}$ <p>(1) احسب u_1. 0,5</p> <p>(2) أ- تحقق أن $u_{n+1} - 14 = \frac{12}{13}(u_n - 14)$. 0,5</p> <p>ب- بين بالترجع أن: $u_n < 14$ 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 $\frac{12}{13}$ واحسب حدها الأول v_0. 1</p> <p>ب- اكتب v_n ثم حدد u_n بدلالة n. 1</p> <p>ج- نضع $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$</p> <p>حدد S_n بدلالة n. 1</p> <p>كالتمرين الثاني:</p> <p>لتكن المتتاليتين (u_n) و (v_n) المعرفتين بما يلي :</p> $v_n = u_{n+1} - u_n \text{ و } \begin{cases} u_{n+2} = 9u_{n+1} - 8u_n \\ u_0 = 0 ; u_1 = 1 \end{cases}$ <p>(1) احسب u_2 و v_0. 1</p> <p>(2) بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها 8. 1</p> <p>(3) اكتب v_n بدلالة n. 1</p> <p>(4) نضع $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_{n-1}$</p> <p>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:</p> <p>ليكن ABC مثلثا. نعتبر G مرجح النقط $(A, -2)$ و $(B, 3)$ و $(C, 3)$ و I منتصف القطعة $[BC]$.</p> <p>(1) بين أن G مرجح النقطتين $(A, -2)$ و $(I, 6)$. 0,5</p> <p>(2) أنشئ الشكل. 1,5</p> <p>(3) لتكن G' مرجح النقطتين $(B, 7)$ و $(C, -3)$.</p> <p>حدد مجموعة النقط M التي تحقق: $\ -2\overline{MA} + 3\overline{MB} + 3\overline{MC} \ = \ 7\overline{MB} - 3\overline{MC} \$. 1</p> <p>كالتمرين الرابع:</p> <p>$ABCD$ رباعي. لتكن G مرجح النقط $(A, 1)$ و $(B, 2)$ و $(C, -2)$ و $(D, 3)$.</p> <p>(1) أنشئ النقطتين E و F بحيث: E مرجح النقطتين $(A, 1)$ و $(B, 2)$ و F مرجح النقطتين $(C, -2)$ و $(D, 3)$. 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: $\ \overline{MA} + 2\overline{MB} - 2\overline{MC} + 3\overline{MD} \ = 8$. 1</p>	<p>6 Pts</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>6 Pts</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3 Pts</p> <p>0,5</p> <p>1,5</p> <p>1</p> <p>5 Pts</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>