تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

# فرض محروس 2

## التمـــــرين الأول:

ليكن $ABC$ مثلث في المستوى $(P)$ و $E$ نقطة بحيث $\overrightarrow{AE}=-\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

① بـــين أن $E$ مرجح النقطتين المتزنتن $(A,5);(C,-2)$

② لتـــكن $F$ نقطة بحيث $B$ مرجح النقط $(A,-2);(C,5);(F,3)$

بـــين أن $F$ هي مرجح النقط $(A,2);(C,-5);(B,6)$

③ لتكن $G$ مرجح النقط $(A,8);(C,1);(F,3)$

أ- بـــين أن $G$ مرجح النقط $(A,5);(B,3);(C,-2)$

ب- استنتج أن $G$ منتصف القطعة $[BE]$

## التمـــــرين الثاني:

نعتبر المتتالية $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$ المعرفة بما يلي:

$U_0=1$ و $U_{n+1}=\frac{15U_n-4}{9U_n+3}$ لكل $n$ من $\mathbb{N}$

❶ أحســـب $U_1$ وبين بالترجع أن $(\forall n\in\mathbb{N}):\ U_n>\frac{2}{3}$

❷ أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$

❸ نضع $V_n=\frac{1}{3U_n-2}$ لكـــل $n$ من $\mathbb{N}$

أ- بين أن $(V_n)_{n\in\mathbb{N}}$ متتالية حسابية محددا أساســها وحدها الأول

ب- أحســـب الحد العام $V_n$ بدلالة $n$

ج- استنتج $U_n$ بدلالة $n$

فرض محروس 2

## التمـــــرين الأول:

ليكن $ABC$ مثلث في المستوى $(P)$ و $E$ نقطة بحيث $\overrightarrow{CE}=-\frac{3}{4}\overrightarrow{CB}$

① بـــين أن $E$ مرجح النقطتين المتزنتن $(B,-3);(C,7)$

② لتكن $F$ نقطة بحيث $A$ مرجح النقط $(B,-1);(C,-2);(F,5)$

بـــين أن $F$ هي مرجح النقط $(A,2);(C,2);(B,1)$

③ لتـــكن $G$ مرجح النقط $(B,-5);(C,3);(F,10)$

أ- بـــين أن $G$ مرجح النقط $(A,4);(B,-3);(C,7)$

ب- استنتج أن $G$ منتصف القطعة $[AE]$

## التمـــــرين الثاني:

نعتبر المتتالية $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$ المعرفة بما يلي:

$U_0=1$ و $U_{n+1}=\frac{9U_n-4}{9U_n-3}$ لكل $n$ من $\mathbb{N}$

❶ أحســـب $U_1$ وبين بالترجع أن $(\forall n\in\mathbb{N}):\ U_n>\frac{2}{3}$

❷ أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$

❸ نضع $V_n=\frac{1}{3U_n-2}$ لكـــل $n$ من $\mathbb{N}$

أ- بـــين أن $(V_n)_{n\in\mathbb{N}}$ متتالية حسابية محددا أساسها وحدها الأول

ب- أحســـب الحد العام $V_n$ بدلالة $n$

ج- استنتج $U_n$ بدلالة $n$