السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	المرجـــــح	سلسلة 3

تمرين 1 : $ABCD$ رباعي محدب. ليكن E و F هما على التوالي مركزا ثقلي المثلثين ABC و ADC
بين أن $(EF)//(BD)$

تمرين 2 : ABC مثلث. E و I و F نقط حيث $\overrightarrow{AE}=\frac{-2}{5}\overrightarrow{AB}$ و I منتصف $[BC]$ و $\overrightarrow{CF}=\frac{7}{9}\overrightarrow{CA}$

1) عبر عن E و I و F كمرجح للنقط A ، B أو C

2) برهن أن النقط E و I و F مستقيمية.

تمرين 3 : المستوى منسوب إلى معلم $(O,\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط $A(3,4)$ و $B(0,2)$ و $C(3,2)$.
ليكن E منتصف $[BC]$ و G مرجح النقطتين المتزنتين $(E,2)$ و $(A,1)$

1) أوجد إحداثيتي كل من E و G

2) استنتج أن النقط O و G و C مستقيمية.

تمرين 4 : ABC مثلث.

1) حدد (E_1) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{AM}\right\|=\left\|\overrightarrow{BC}\right\|$ ثم أنشئها .

2) حدد (E_2) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{BM}\right\|=\left\|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}\right\|$ ثم أنشئها .

3) حدد (E_3) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|4\overrightarrow{CM}\right\|=\left\|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right\|$ ثم أنشئها .

تمرين 5 : ABC مثلث حيث $AB=6$ و $AC=4$ و $BC=5$. G مركز ثقل المثلث ABC .

1) حدد و أنشئ ( ) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=6$.

2) حدد و أنشئ (Δ) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|$.

3) حدد و أنشئ (L) مجموعة النقط M التي تحقق : $\left\|\overrightarrow{MA}+3\overrightarrow{MB}\right\|=\left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|$.