التاريخ: 16/04/26 ثانوية عبد الرحمن ابن رستم-تيارت- السنة الدراسية:16/15

المستوى: 2ريا ***الفرض الثاني للثلاثي الأخير في مادة الرياضيات*** المدة:1سا

التمرين:

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ ، نعتبر النقط $\boldsymbol{A(1;5;4)}$ ، $\boldsymbol{B(10;4;3)}$ ، $\boldsymbol{C(4;3;5)}$ و $\boldsymbol{D(0;4;5)}$.

1.
- ✓ بين أن النقط A ، B و C **ليست في إستقامية**.
- ✓ بين أن النقط A ، B ، C و D **من نفس المستوي**.
- ✓ استنتج أن النقطة D **مرجح** النقط A ، B و C المرفقة **بمعاملات** يطلب تعيينها.
- ✓ عين إحداثيات النقطة E **نظيرة** النقطة A بالنسبة إلى النقطة D.
- ✓ اكتب **معادلة ديكارتية** للمستوي $(\mathcal{P})$ **المحوري للقطعة** $[AE]$.

2. عين (Γ) مجموعة النقط M من الفضاء حيث:

$$\| \boldsymbol{2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC}} \| = \| \boldsymbol{3\overrightarrow{MD} - 3\overrightarrow{MA}} \|$$

3.
- ✓ تحقق أن النقطة $\boldsymbol{F(1;8;10)}$ تنتمي إلى المستوي $(\mathcal{P})$.
- ✓ المستقيم (FD) يقطع (Γ) في النقطتين G و H.

  حدد طبيعة الرباعي $\boldsymbol{AGEH}$ ، ثم احسب **مساحته**.

4. (Δ) المستقيم الذي يشمل النقطة D و **يعامد** المستوي (AEH).
- ✓ بين أن الشعاع $\overrightarrow{\ }$ **ناظمي** للمستوي (AE).
- ✓ تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي t ، النقطة $\boldsymbol{N(3t;4-2t;5+t)}$ تنتمي إلى المستقيم (Δ).
- ✓ بين أنه من أجل كل حقيقي t ، حجم المجسم $NAGEH$ هو $v(t)$ حيث:

$$\boldsymbol{v(t) = 2|t|\sqrt{14}\, u.v}$$

- ✓ عين إحداثيات كل من النقطتين N_1 و N_2 من (Δ) اللتين يكون من أجلهما

$$\boldsymbol{v(t) = 2\sqrt{3}\, u.v}$$

بالتوفيق للجميع

الأستاذة:بن عابد فاطمة

2as.ency-education.com