أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

في معلم متجانس $(O;\vec{\imath},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقطتان $A(0,1,-1)$ و $B(1,-1,1)$، المطلوب:

اعط معادلة للمجموعة S المكونة من النقاط $M(x,y,z)$ التي تحقق العلاقة : $MA = MB$ وما طبيعة المجموعة S.

ثانياً: حل المسألة الآتية:

المسألة الأولى:

في المعلم المتجانس $(O;\vec{\imath},\vec{j},\vec{k})$ لدينا النقاط: $A(2,-2,2)$ و $B(1,1,0)$ و $C(1,0,1)$ و $D(0,0,1)$ والمطلوب:

1. تحقق أن النقاط BوCوD لا تقع على استقامة واحدة.
2. أثبت أن: $y+z-1=0$ هي معادلة للمستوي (BCD).
3. اعطِ تمثيلاً وسيطياً للمستقيم Δ المار من النقطة A ويعامد المستوي (BCD).
4. عين إحداثيات النقطة K المسقط القائم للنقطة A على المستوي (BCD).
5. اكتب معادلة للكرة التي تقبل $[AD]$ قطراً لها.

... انتهت الأسئلة ...