

القسم : 1 ع.ر.2	فرض محروس رقم 4 (ساعة واحدة)	ثانوية طارق بن زياد-أزرو الأستاذ:المصطفى وبيجي
اليوم: 2009-05-18		

نعتبر في كل مما يلي أن الفضاء منسوب إلى م.م.م. ومباشر $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$. الأسئلة التالية مستقلة.
الأسئلة التالية مستقلة فيما بينها

(1) حدد هل النقط التالية مستوائية أم لا:

$E(2;3;2); F(-2;1;3); G(0;2;4); H(4;0;-3)$ ؟

(2) أكتب معادلة المستوى المماس للفلكة $S(\Omega; R)$ حيث $\Omega(1;0;2)$ و $R = \sqrt{3}$ في النقطة $A(0;-1;1)$

(3) حدد متجهة موجهة للمستقيم (Δ) : مستعملا الجداء المتجهي.

$$\begin{cases} x - 2y - 1 = 0 \\ 2x + z - 2 = 0 \end{cases}$$

(4) نعتبر النقط التالية : $A(1;1;2)$ و $B(3;2;0)$ و $C(-1;0;1)$.

حدد المتجهة $\overline{AB} \wedge \overline{AC}$ واستنتج معادلة ديكارتية للمستوى (ABC)

(5) أثبت أن المستوى $(P): x - y + 2z + 1 = 0$ يقطع الفلكة $(S): (x + 2)^2 + y^2 + (z - 1)^2 = 1$ في دائرة

(C) يتم تحديد مركزها وشعاعها

(6) حدد تحليليا طبيعة (Γ) مجموعة النقط $M(x; y; z)$ التي تحقق العلاقة:

$$\overline{AB} \wedge \overline{AM} = \overline{AC}$$

حيث $A(1;1;2)$ و $B(3;2;0)$ و $C(-1;0;1)$