

التمرين 02

معادلة ديكارتية لمستوى ، تمثيل وسيطي لمستقيم - المرجح - المسافة بين نقطة و مستوى

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

نعتبر المستوي (P) الذي معادلته $2x + y - 2z + 4 = 0$ و النقط $A(3;2;6)$ ، $B(1;2;4)$ و $C(4;-2;5)$.
1) بيّن أن النقط A ، B و C تعيّن مستو و بيّن أن هذا المستوي هو (P) .

(2) (1-2) بيّن أن المثلث ABC قائم .

(2-2) اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (D) الذي يشمل O و يعامد المستوي (P) .

(3-2) نسمي K المسقط العمودي للنقطة O على (P) . احسب المسافة OK .

(4-2) احسب حجم رباعي الوجوه $OABC$.

(3) نسمي G مرجح الجملة $\{(O;3), (A;1), (B;1), (C;1)\}$.

(1-3) I هي مركز ثقل المثلث ABC . بيّن أن G تنتمي إلى (OI) .

(2-3) عيّن المسافة بين G و المستوي (P) .