

التمرين 05

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

نعتبر النقطتين $A(0; 5; 5)$ و $B(0; 0; 10)$.

(1) نسمي (P_0) المستوي الذي معادلته $x = 0$ و (C) الدائرة التي مركزها B و التي تشمل النقطة A .

برهن أن المستقيم (OA) يمس (C) .

(2) (S) هي الكرة التي تولدها الدائرة (C) خلال دورانها حول المحور (Oz) .

(S) هو السطح المخروطي الذي يولده المستقيم (OA) خلال دورانه حول المحور (Oz) .

(1 2) برهن أن $x^2 + y^2 = z^2$ معادلة ديكارتية للسطح المخروطي (Γ) .

(2 2) عيّن تقاطع (Γ) و (S) .

(3) M هي نقطة من (Γ) ، احداثياتها $(x; y; z)$ أعداد صحيحة نسبية.

برهن أنه لا يمكن أن يكون العدان x و y فرديين معا.