✷ H إذن: (OZ) على M هي المسقط العمودي للنقطة $H(0,0,z)$

✷ تحقق: M التحقق من أن إحداثيات النقطة $\begin{cases} x^2+y^2=4 \\ 0\le z\le 5 \end{cases}$

بتربيع $MH=2$ اذن: (OZ) على M هي المسقط العمودي للنقطة H بمأن

: و بالتالي: $MH^2=4$ الطرفين نجد $(x_H-x_M)^2+(y_H-y_M)^2=4$

:التي قاعدتاها الدائرتان اللتان (C) نقطة من M و لما كانت $x^2+y^2=4$ إذن

كان $A(0,0,5)$ و O مركزاهما $0\le z\le 5$.

✷ :عكسيا

$M(x,y,z)$:نقطة من الفضاء تحقق $\begin{cases} x^2+y^2=4 \\ 0\le z\le 5 \end{cases}$

إثبات أن $MH=2$:

وبالتالي: $H(0,0,z)$ إذن: (OZ) على M هي المسقط العمودي للنقطة H بمأن

$MH=\sqrt{x^2+y^2}=\sqrt{4}=2$ تنتمي إلى الدائرة التي معادلتها : M إذن : $MH=2$ أي

$x^2+y^2=4$ من 0 الى 5 z و نصف قطرها 2) وعندما يتغير O (الدائرة التي مركزها

و هذه الدوائر تشكل الأسطوانة (OZ) نحصل على دوائر مراكزها تقع على (C) .

✷ :الخلاصة

هي : (C) معادلة الأسطوانة

$x^2+y^2=4$ مع $0\le z\le 5$

:الحالة العامة

و نصف قطر الدائرة,مقطعها (OZ) معادلة سطح الاسطوانة الدورانية التي محورها كيفي. z مع $x^2+y^2=R^2$ هي: R , (OZ) بمستو عمودي على المحور

ملاحظة:

هي دائرة معادلتها: $\begin{cases} x^2+y^2=R^2 \\ z=a \end{cases}$ بمستو $z=a$ مقطع أسطوانة دورانية محورها (OZ)

✷ و نصف قطر مقطعها (Oy) تعين معادلة الأسطوانة الدورانية التي محورها $\sqrt{3}$: هو $y=0$ بالمستوي ذو المعادلة :

و (Oy) مسقطها العمودي على H نقطة من هذه الأسطوانة,ولتكن $M(x,y,z)$ لتكن, ومنه: $H(0,y,0)$.

و بالتالي معادلة الأسطوانة المطلوبة هي: $x^2+y^2=3$ أي : $MH^2=\left(\sqrt{3}\right)^2=3$ اذن

$x^2+z^2=3$ كيفي. y مع

✷ هي: $\begin{cases} z^2+y^2=25 \\ -2\le x\le 3 \end{cases}$ من الفضاء المحققة لـ: $M(x,y,z)$ مجموعة النقط

و قاعدتاها الدائرتان اللتان نصف قطرهما 5 (Ox) الأسطوانة الدورانية التي محورها و $A(-2,0,0)$ و مركزاهما $A'(3,0,0)$.