

الطريقة الثالثة لكتابة معادلة مستوي مؤلف من ثلاث
نقاط:

خطوات الحل :

- نكتب الشكل العام لمعادلة المستوي
 - نجعل النقاط تنتمي للمستوي وذلك بتعويضها
 - يتشكل لدينا ثلاث معادلات
 - نحصل من المعادلات على عدة مجاهيل ونحسبها بدلالة d
 - نعوض فنحصل على عدة مجاهيل بدلالة d
 - نعوض في المعادلة العامة ولا نطنش وجود ال d
 - نقسم طرفي المعادلة على d
 - فنحصل على معادلة المستوي المطلوب
- اكتب معادلة المستوي المار بالنقط
 $A(1,2,0)$ و $B(0,0,1)$ و $C(1,5,5)$
- الحل :**

$$P: ax + by + cz + d = 0$$

$$A \in P \rightarrow a + 2b + d = 0 \dots (1)$$

$$B \in P \rightarrow c + d = 0 \dots (2)$$

$$C \in P \rightarrow a + 5b + 5c + d = 0$$

$$a = -2b - d$$

$$-2b - d + 5b - 5d + d = 0$$

$$3b - 5d = 0$$

$$b = \frac{5}{3}d$$

$$a = -2\left(\frac{5}{3}d\right) - d$$

$$a = -\frac{13}{3}d$$

نعوض في المعادلة العامة

$$\frac{-13}{3}dx + \frac{5}{3}dy - dz + d = 0$$

نقسم طرفي المعادلة على d

$$\frac{-13}{3}x + \frac{5}{3}y - z + 1 = 0$$

تقبل ويمكن ضرب المعادلة ب ٣ لتسهيلها

$$-13x + 5y - 3z - 3 = 0$$

أبنائي الطلبة أعود وأنبه أن لكتابة معادلة مستوي يمر بثلاث نقاط ثلاثة طرق قدمناها لكم

أنا سأعتمد على طريقة واحدة للحل وهي الطريقة الأولى

بالتوفيق

دعواتكن تابعنا لتصلك الشروحات

<https://t.me/AlkariMath>

م.مريم القاري