حل واجبات الهندسة 1

1-يوجد في الاقل ثلاثة خطوط مختلفة في المستوي الاسقاطي؟

الحل:

المعطيات : p

المستوي الاسقاطي

ا لمطلوب اثباته:

يوجد على الاقل ثلاثة خطوط مختلفة

البرهان:

حسب البديهية 5 يوجد الخط L .وحسب البديهية 2 توجد ثلاثة نقاط مختلفة على L ولتكن ,B,C A وحسب البديهية 3 توجد تقطة p لاتقع على L

وحسب بديهية 1 توجد الخطوط,Cp, Pb P A, وهي مختلفة ولكن نثبت ذلك نفرض ان Pb=PC وعليه يكون p=C وهذا تناقض

2- ليست كل الخطوط تمر من نقطة واحدة في المستوي الاسقاطي؟

المعطيات:توجد نفطة واحدة

المطلوب اثباته:لبست كل الخطوط تمر من نقطة واحدة

البرهان: حسب بديهية 5 يوجد في الافل خط واحد L وحسب بديهية 4توجد نقطة P لاتقع على اي خط وحسب بديهية 2 كل خط يحتوي على الاقل ثلاثة نقاط ولتكن P1,P2,P3 وحسب بديهية 1 يوجد الخط PP3 يمر من P اذن الخط L لايمر من P