

【吳銘數學】98-高二數學(下) | 空間中方程式—直線關係題型 | 20160418 二勤。

授課教師：吳銘祥老師

影片內容：高二數學(下) 空間中方程式—直線關係題型

課堂實境：20160418 二勤

發佈日期：2016 年 4 月 19 日

課堂講義：

影片長度：25 min

影片網址：<https://youtu.be/XpPuoWLu-tE>

吳銘祥老師數學教室：[http://moodle.fg.tp.edu.tw/~tfgcoocs/...](http://moodle.fg.tp.edu.tw/~tfgcoocs/)

範例8.

求直線 $L: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z-2}{1}$ 與

兩直線 $L_1: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+1}{-1}$, $L_2: \frac{x+1}{4} = \frac{y+2}{4} = \frac{z-1}{2}$ 的相交情形 .

類題 1

已知直線 $L_1: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z}{-2}$ 與 $L_2: \frac{x+1}{a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{4}$ 重合,

求 a , b , y_0 , z_0 的值

範例9.

求直線 $L: \frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z}{3}$ 與

二直線 $L_1: \frac{x-6}{4} = \frac{y}{-1} = \frac{z+1}{2}$, $L_2: \frac{x-2}{-1} = \frac{y+4}{3} = \frac{z-5}{-2}$ 的相交情形

類題 1

求直線 $L: \frac{x-5}{1} = \frac{y-7}{2} = \frac{z-6}{3}$ 與

二直線 $L_1: \frac{x-2}{4} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+3}{2}$, $L_2: \frac{x-3}{-1} = \frac{y+7}{3} = \frac{z-7}{-2}$ 的相交情形



演唱會需要投射兩道雷射燈光在舞臺處交會。現設定空間坐標，一道雷射燈光由點 $(0,0,2)$ 朝向點 $(3,2,6)$ 發射，另一道燈光則由點 $(0,4,k)$ 沿著平行於 x 軸的方向發射，試問：當 k 為何值時，兩道燈光會相交？又其相交的坐標為何？

類題 1

李探長為了找尋槍手的可能發射位置，他設定一空間坐標，先從 $(0,0,2)$ 朝向 $(5,8,3)$ 發射一固定雷射光束，接著又從點 $(0,7,a)$ 沿平行於 x 軸方向發射另一雷射光束，試問當 a 為何值時，兩雷射光束會相交？【93.指考乙】