

用義大利麵條學幾何

班別：

座號：

姓名：

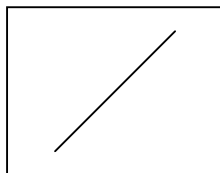
本活動要用義大利麵條來探討：平面上的 n 條相異直線相交的可能情形？

※ 規定：請用義大利麵條操作後，將結果紀錄在對應的框格內。

1. 每根麵條均代表平面上的一條直線，平面上的直線可沿兩端延伸下去。

2. 麵條不可以重疊。

一、2 條直線可能的相交情形有哪些？由一條麵條先考慮起。

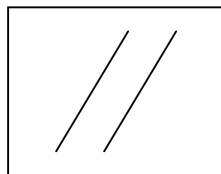


加上 1 條麵條

畫出可能的情形

結論：2 條直線可能的相交情形有 2 種可能，最多交出 1 個交點。

(1) 交點個數：0



(2) 交點個數：1



二、3 條直線可能的相交情形有哪些？以 2 條，加上 1 條的方式來考慮

結論：3 條直線可能的相交情形有 3 種可能，最多交出 3 個交點。

(1) 交點個數：0



(2) 交點個數：1



(3) 交點個數：2

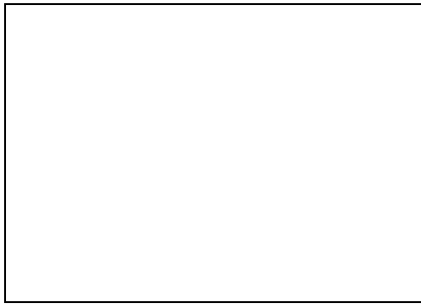


(4) 交點個數：3

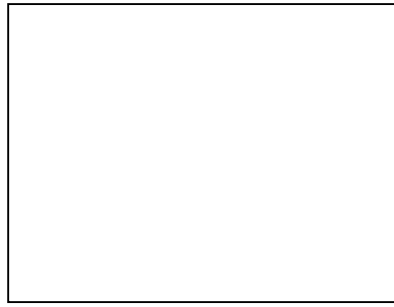


三、4 條直線可能的相交情形有哪些？仿照前面的方式考慮。

(1) 交點個數：0



(2) 交點個數：1



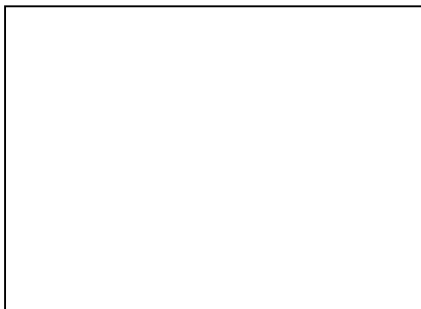
(3) 交點個數：2



(4) 交點個數：3



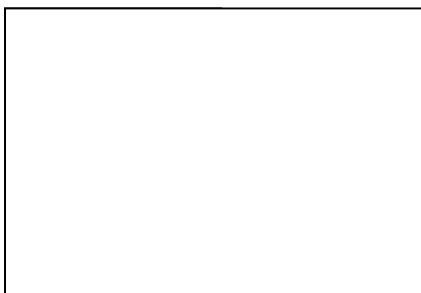
(5) 交點個數：4



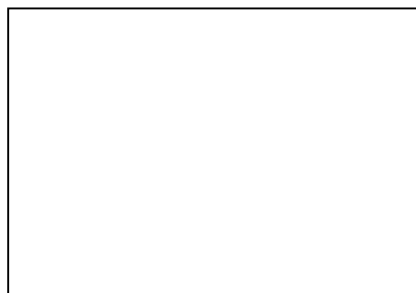
(6) 交點個數：5



(7) 交點個數：6



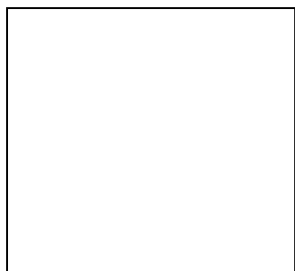
(8) 交點個數：7



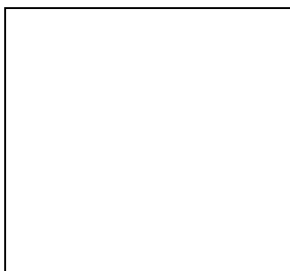
結論：4 條直線可能的相交情形有___種可能，最多交出___個交點。

四、嚐試 5 條直線可能的相交情形有哪些？

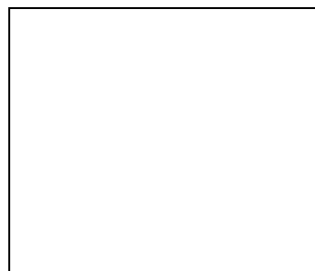
(1) 交點個數：0



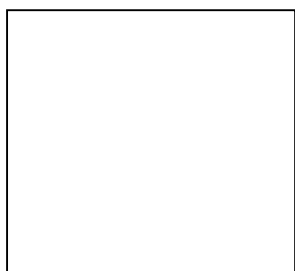
(2) 交點個數：1



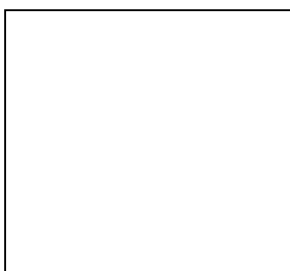
(3) 交點個數：2



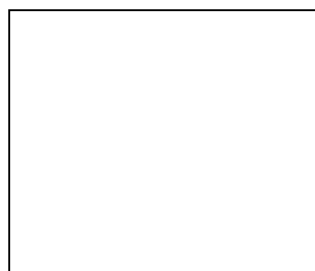
(4) 交點個數：3



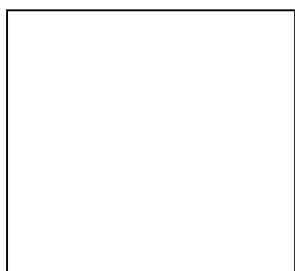
(5) 交點個數：4



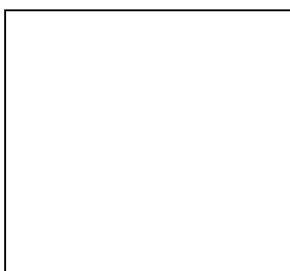
(6) 交點個數：5



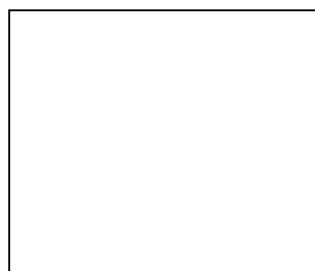
(7) 交點個數：6



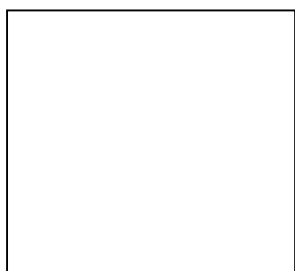
(8) 交點個數：7



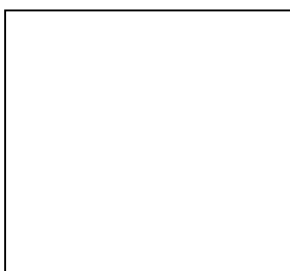
(9) 交點個數：8



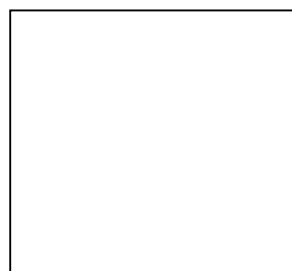
(10) 交點個數：9



(11) 交點個數：10



(12) 交點個數：11



結論：5 條相異直線可能相交情形有____種可能，最多交出____個交點。