

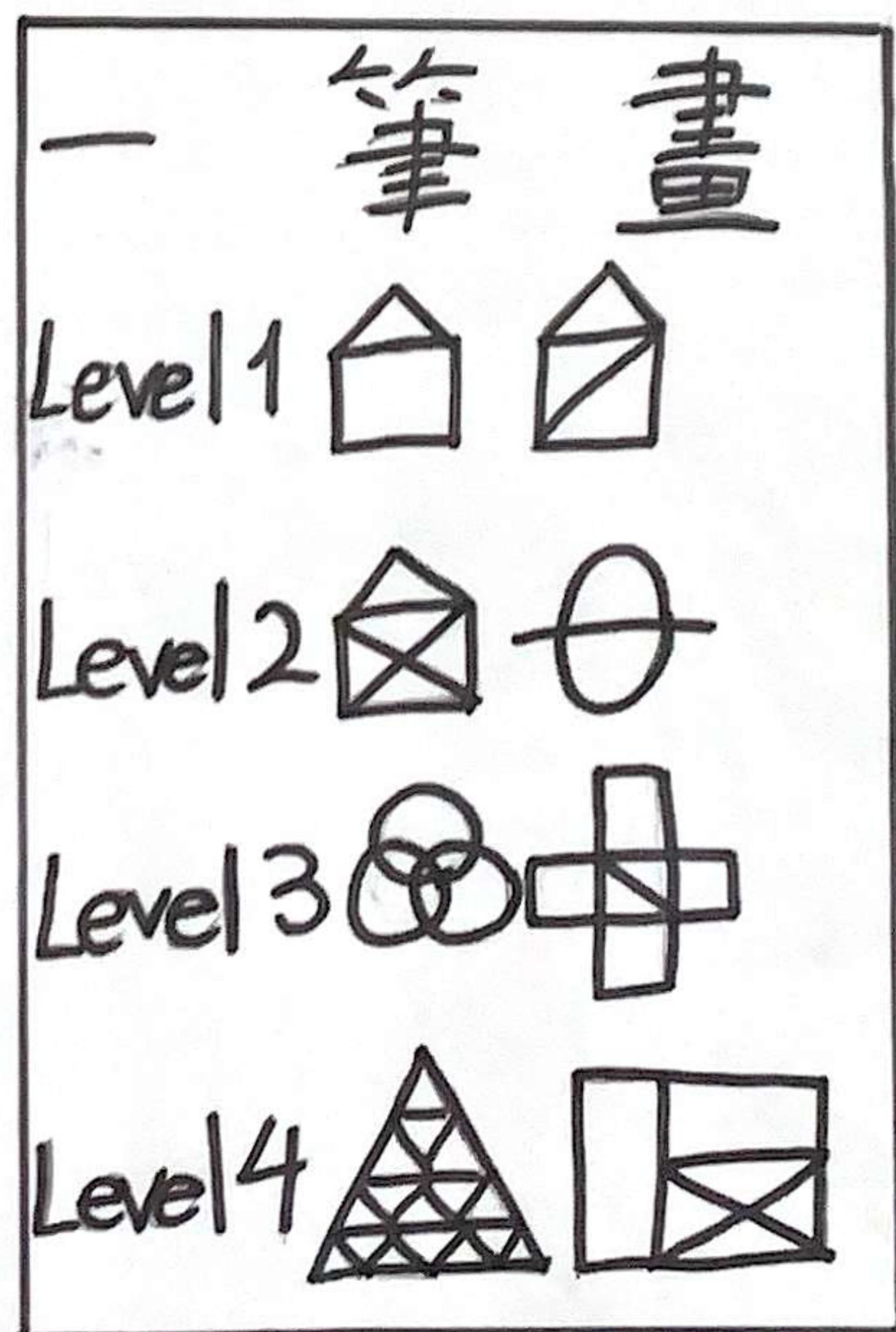
一筆畫

作者:

詹晴柔

指導老師:

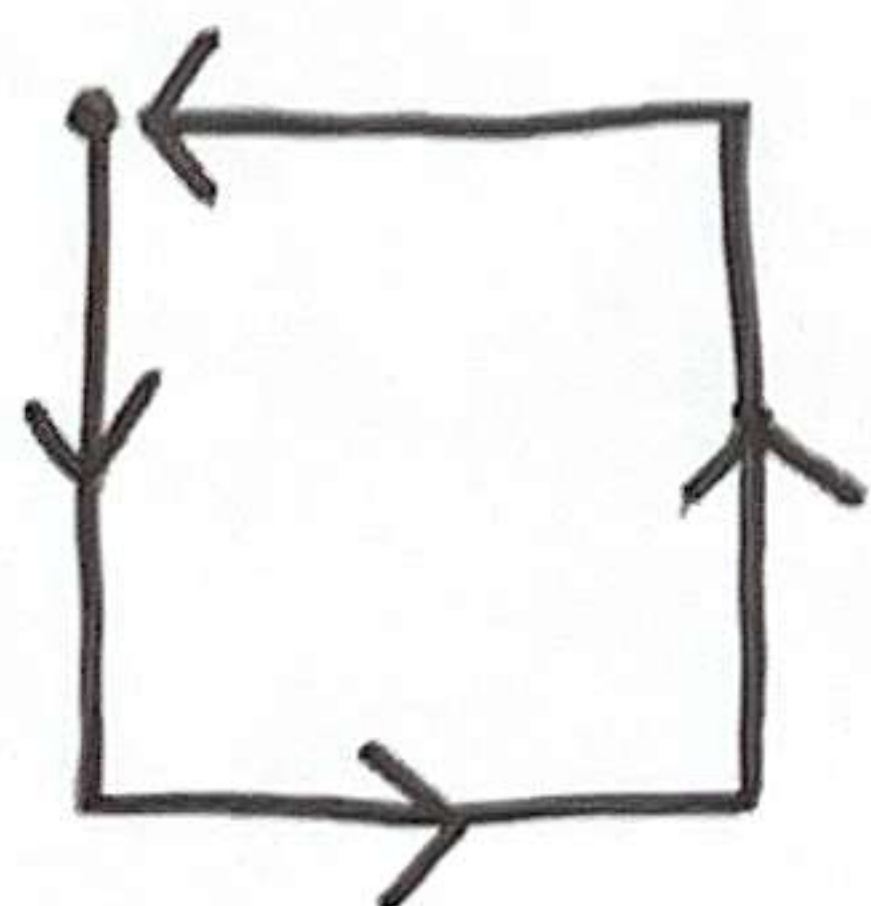
張婷婷



規則：

「一筆畫」指的是筆尖不離紙，
一筆不走重複路線畫出一
個圖形。

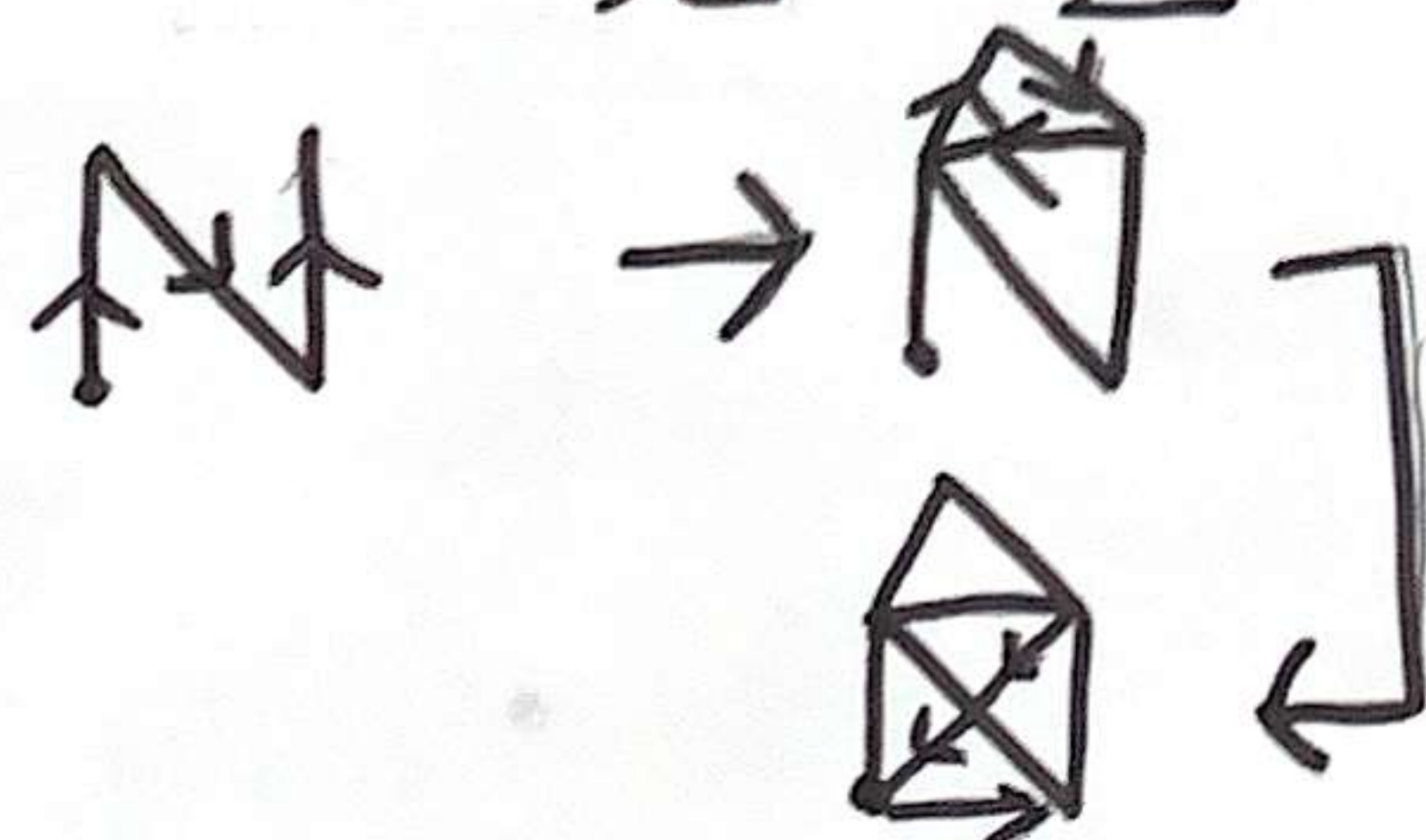
如：



一筆畫出這個圖形



示意圖



第一題



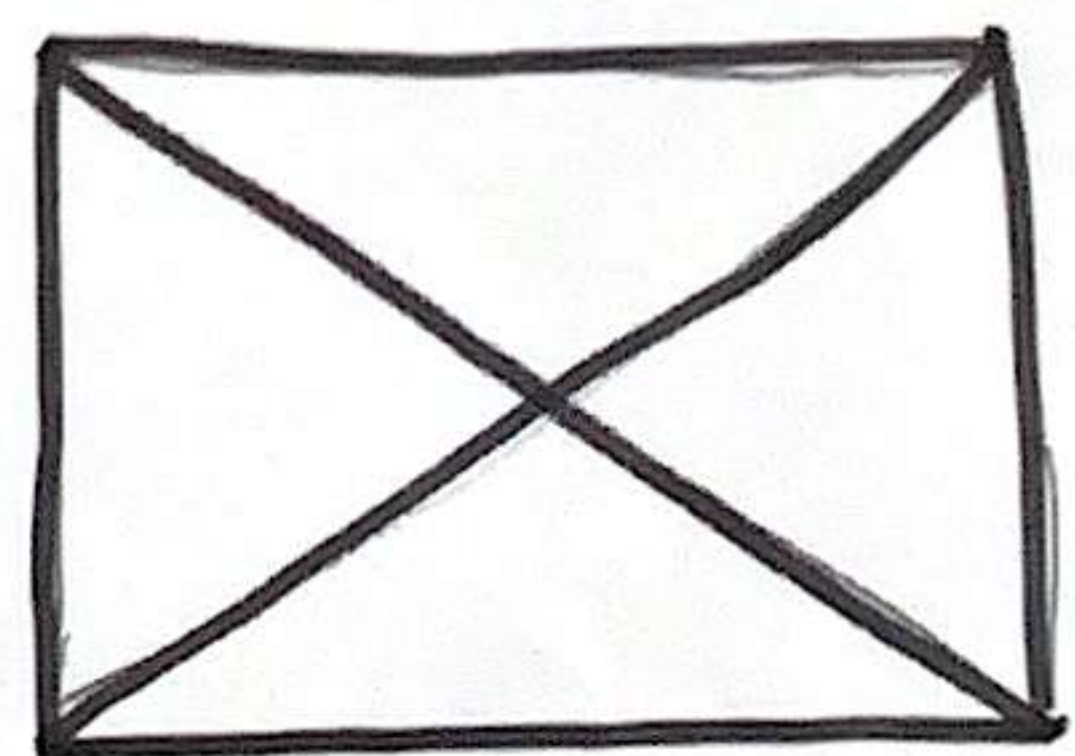
黑心(2)店



太簡單了



下一題



a few moments later.....



怎麼畫不出來?

甲 這是奇黑點

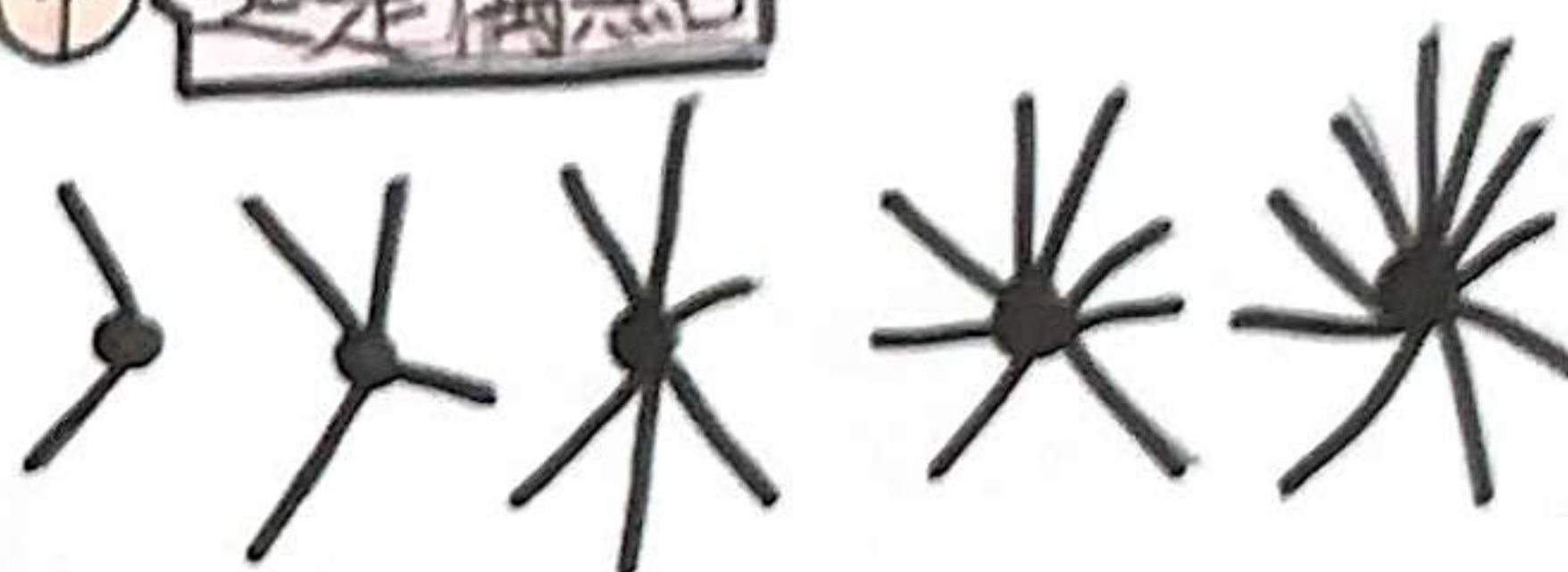


由奇數線條匯成的黑點

這是因為奇偶數量不同的關係



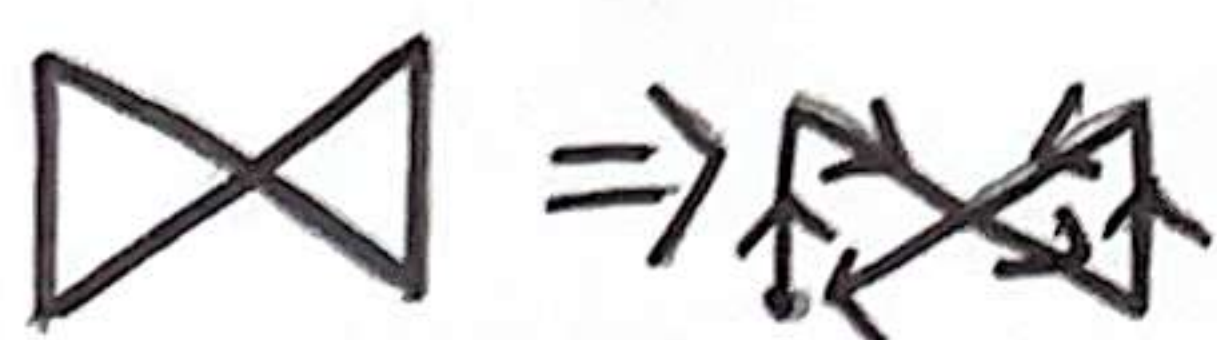
甲 這是偶黑點



由偶數線條匯成的黑點

只要是由偶黑點組成的連通圖，一定可以一筆畫。
畫法：從偶黑點出發並回到原點

如：



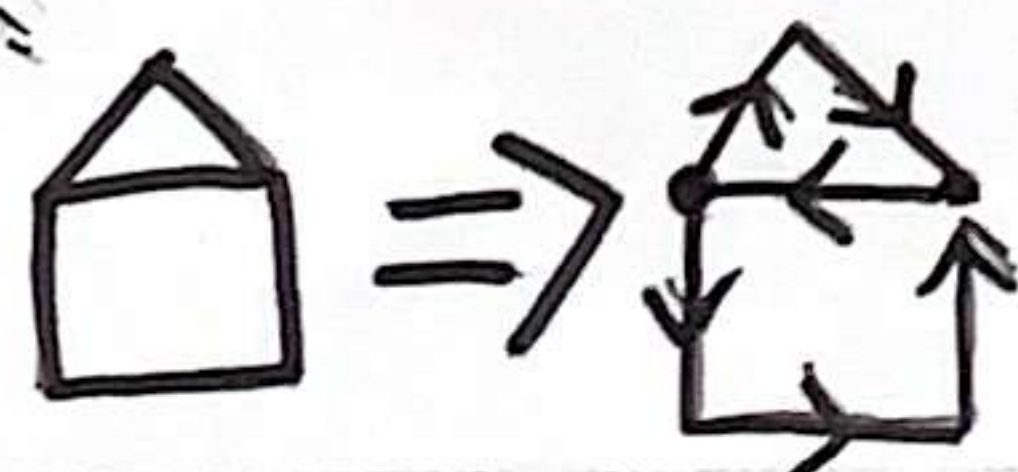
原來還有這樣的關聯呀!!



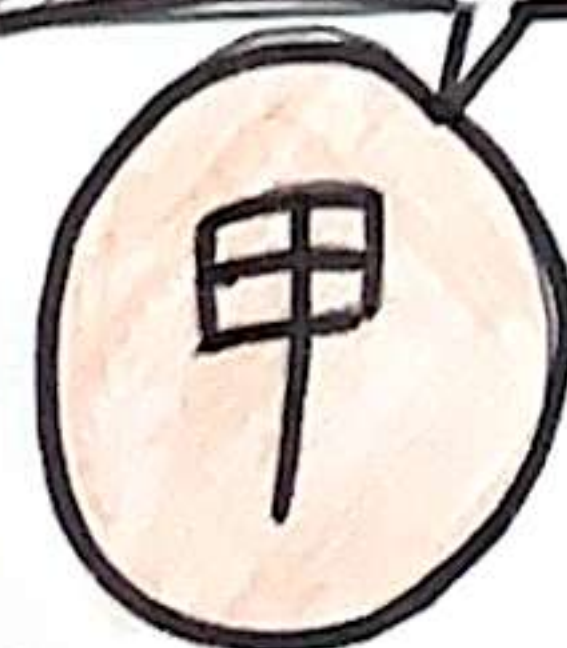
只有兩個奇黑點的連通圖，一定可以一筆畫。

畫法：從奇黑點出發，終黑點不一定是原點。

如：



其實還有一個類似的問題叫做哥斯尼堡七橋問題



數學家歐拉在1736年發表的論文《哥斯尼堡的七橋》中，不僅解決了七橋問題，也提出了一筆畫定理，順帶解決了一筆畫問題。



是呀很神奇吧!



那這個七橋問題到底長什麼樣啊!

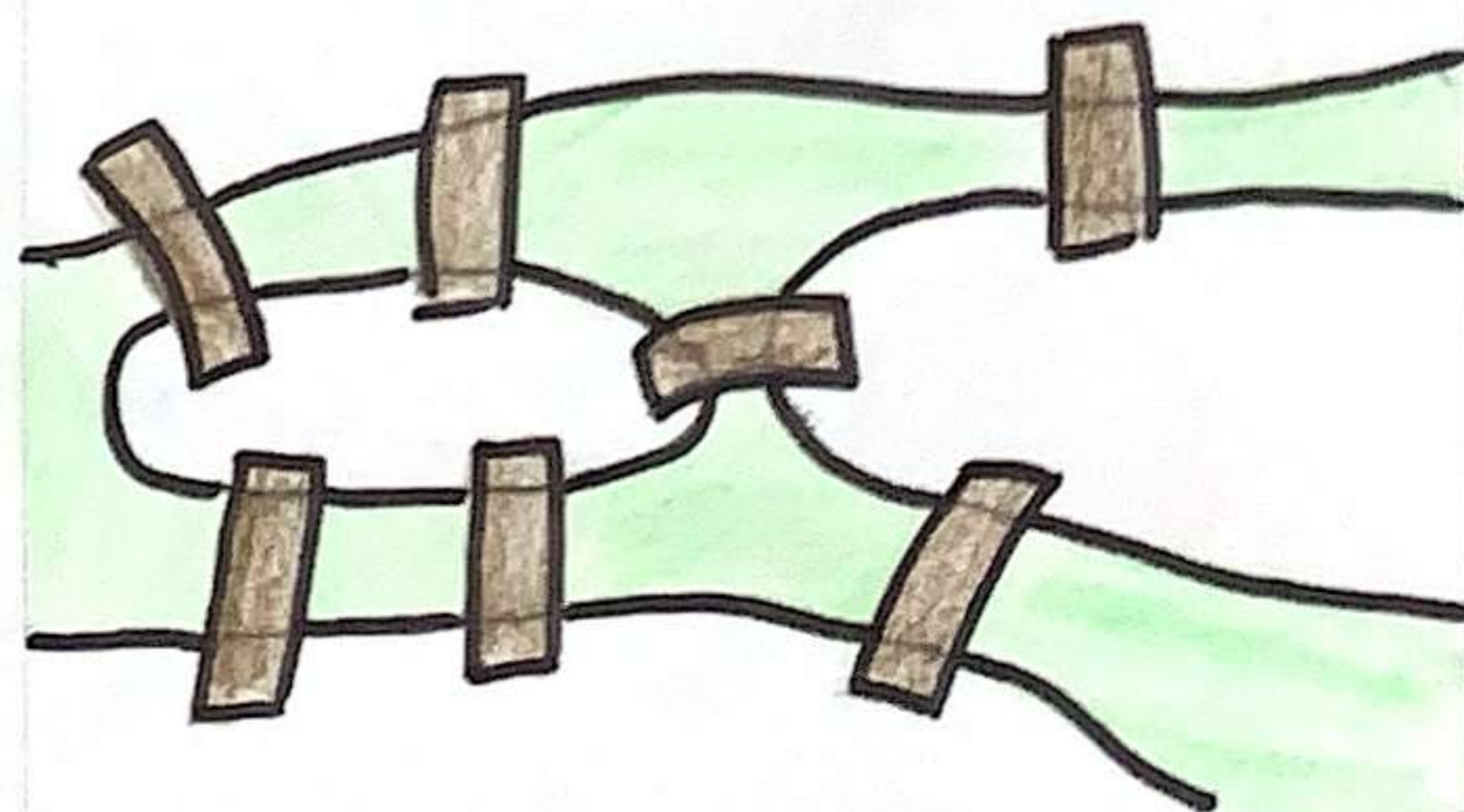


對呀很酷吧!

真的不能一筆畫吧!



甲 長這樣



黑心㊟店

放馬過來吧!



我就不信
你解的出來

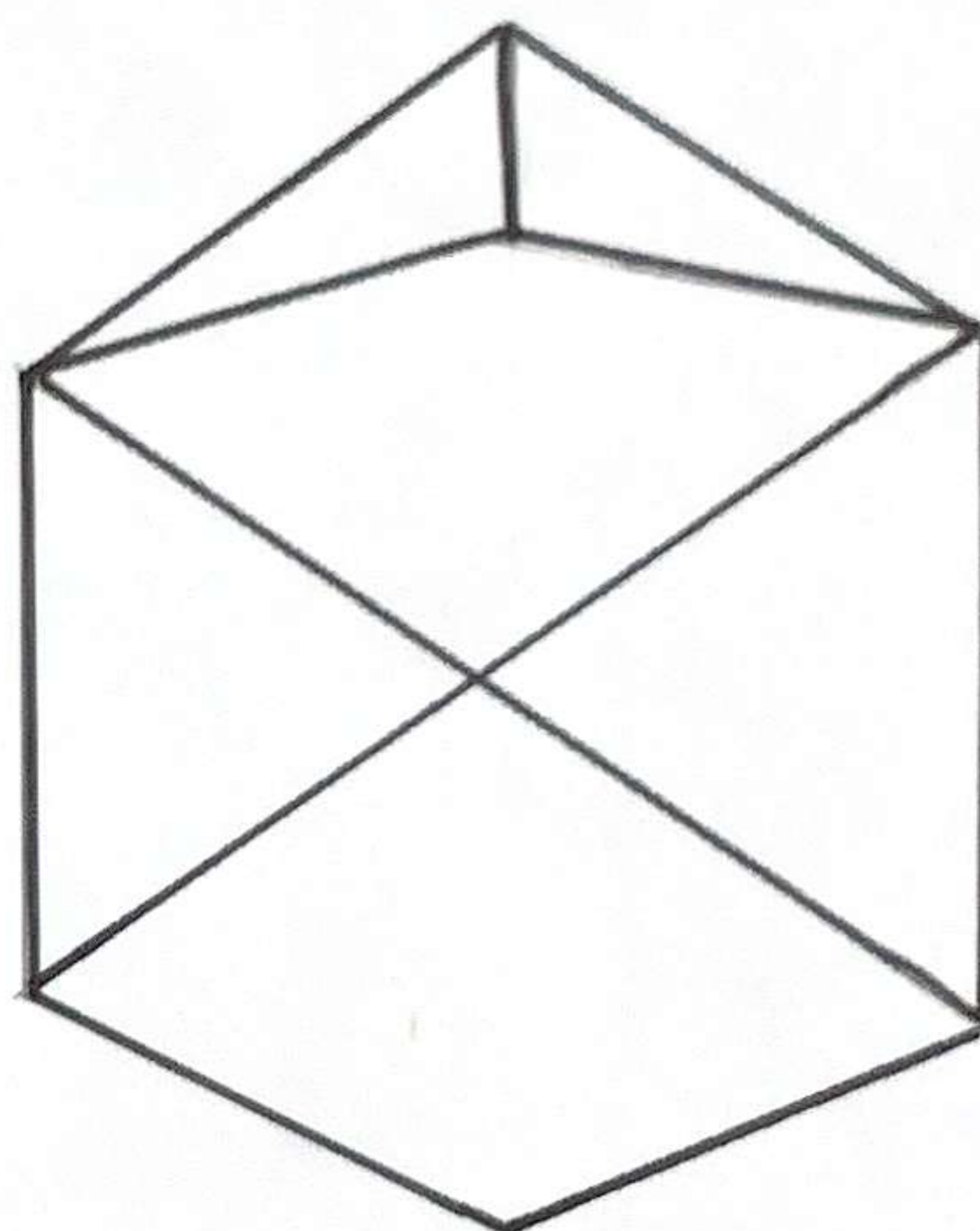


黑心(2)店

放馬過來吧!



特 這個



哼,這是不可能的



你怎麼知道



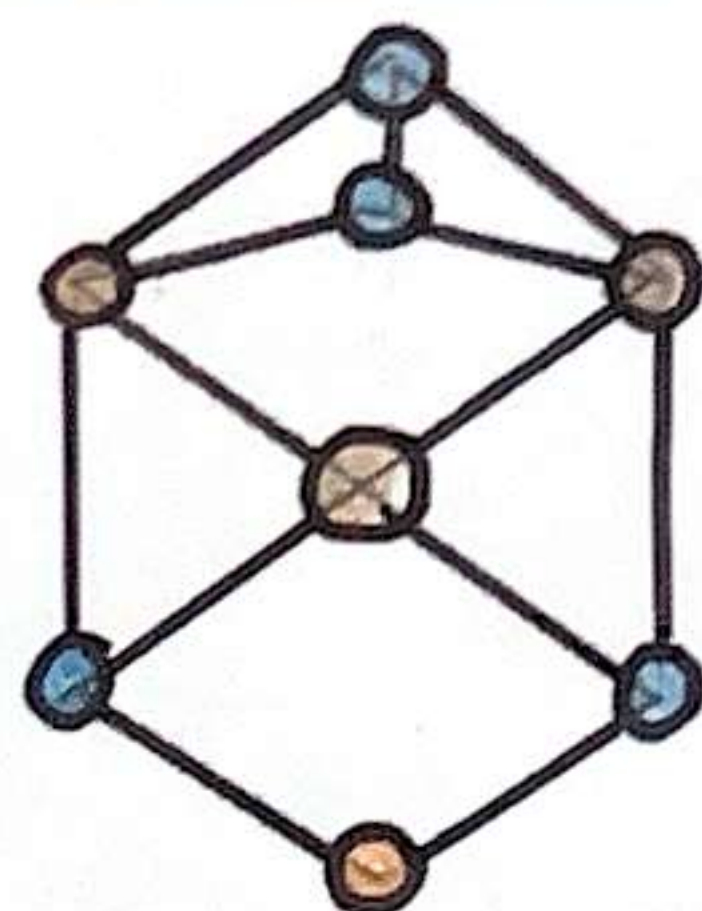
哼想騙我



因為這個圖形有四個奇黑點

●:奇黑點

○:偶黑點



慘了~完蛋了~



END