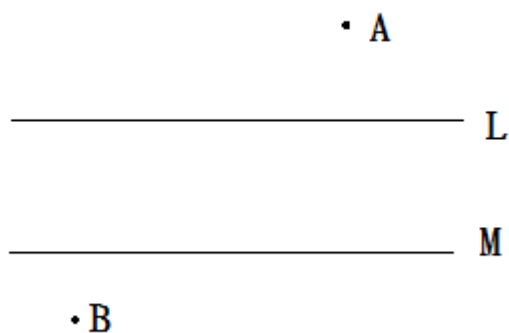


如何造橋距離最短?

還記得螞蟻如何爬行才能從長方體表面的 A 點爬至 B 點，且距離最短？同樣類似的問題，A、B 兩點在直線 L 的同一側，今想在 L 上找一點 p，使得 $\overline{PA} + \overline{PB}$ 值最小，則 p 點會在哪？

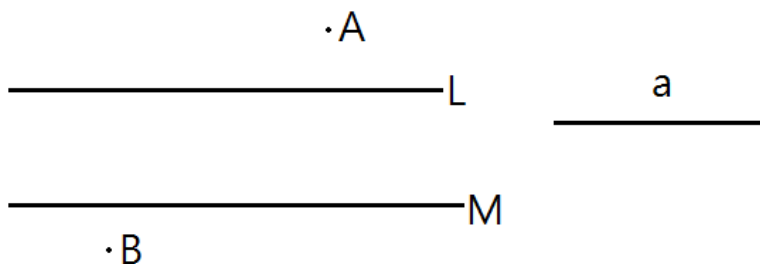
今天假定有 A、B 兩個村莊隔著一條互相平行的河岸，想要在河邊蓋一座橋，橋的兩端在岸邊，且這座橋必須與河的兩岸互相垂直，你認為這座橋應蓋於何處，才能使 A 村莊經過橋到 B 村莊的距離最短？



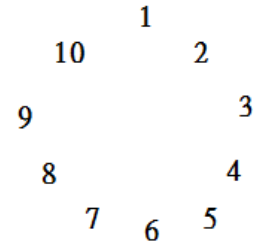
你想到了嗎？

解：(1)作 $\overline{AA'} \perp L$ 且 $\overline{AA'}$ 的長等於河寬
 (2)連接 $\overline{A'B}$ 交 M 於 D 點
 (3)過 D 點，作 $\overline{CD} \perp M$ 交直線 L 於 C 點，則 \overline{CD} 即為所求

非常問題 1：如圖，一河兩岸互相平行，A、B 兩村位於此河的兩側，欲築一橋 \overline{CD} 長等於定長 a (其中 a 長大於兩岸之間的垂直距離)，且橋的兩端 C、D (C 在 L 上，D 在 M 上) 距 A、B 兩村等距離(即 $\overline{AC} = \overline{BD}$)，試問橋應建於何處？



非常問題 2： 10 個人圍成一個圓圈做遊戲，遊戲的規則是：每個人心裡都想好一個數，並把自己想好的數如實地告訴他兩旁的兩個人，然後每個人將他兩旁的兩個人告訴他的數的平均數提出來，若提出來的數如圖所示，則提 3 的人心裡想的數是多少？



非常問題 3： 已知二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$ 且為整數) 的圖像經過點 $A(-1, 4)$ 與 $B(2, 1)$ 並且與 X 軸有兩個不同的交點，則 $b+c$ 的最大值為多少？

即日起可將任何一題的**答案及過程**投入教務處內的信箱中，**截止時間為 4/22 (一) 下午 4:00**，我們會在 **4/24 (三)** 公佈得獎名單，得獎同學皆可獲得一份精美禮物。

好書推薦



數學，為什麼是現在這樣子？：

一門不教公式，只講故事的數學課

出版社：臉譜

作者：[安·魯尼](#)

