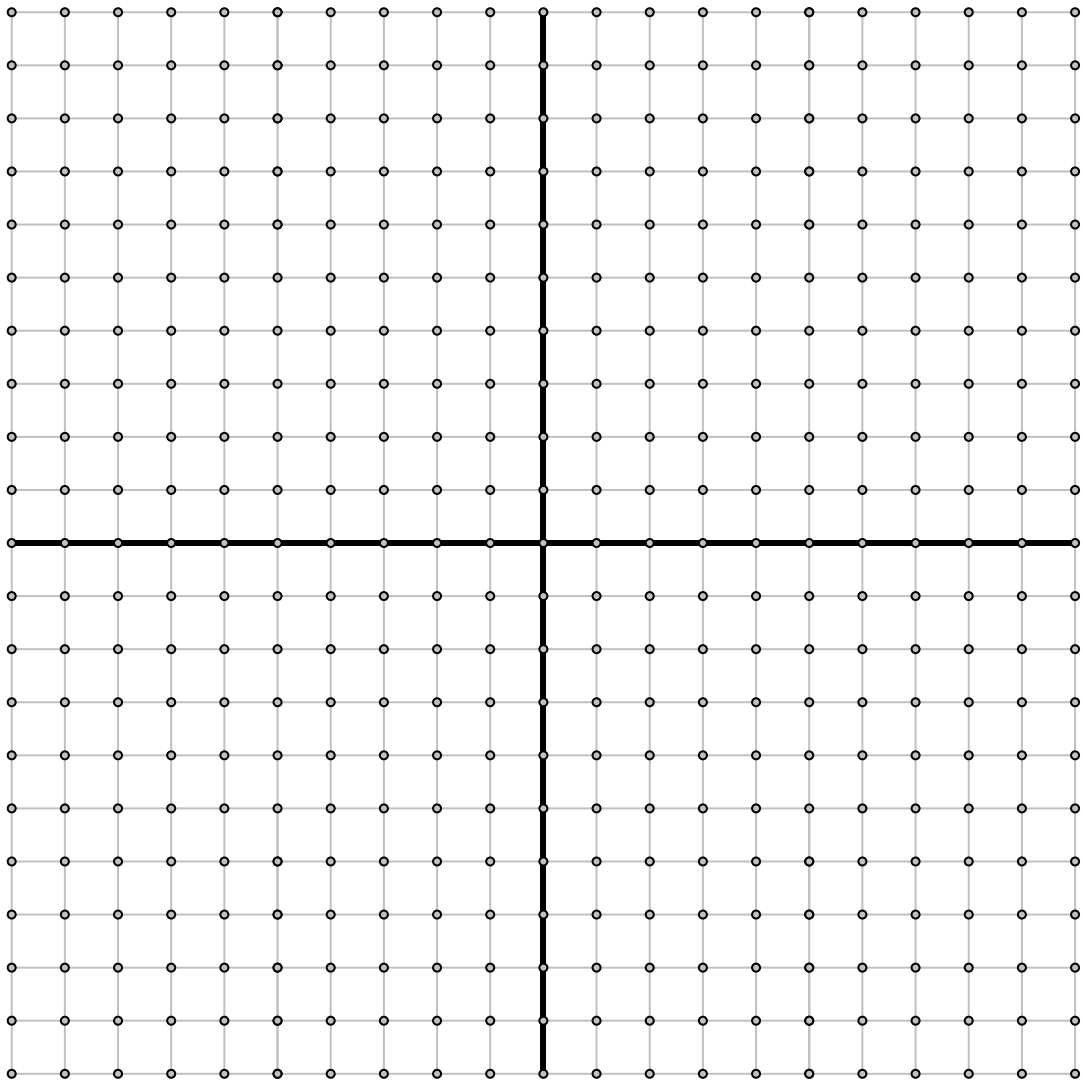


## 飛鏢比賽

射飛鏢比賽的規則如下：

一、每人可投射 10 支飛鏢，以 2 公尺為邊長的正方形的直角座標為標靶。方形標靶細分為 20×20 的格線，兩邊框中點連線為直角座標的 X 軸及 Y 軸，如下圖。



二、以下兩種情況的飛鏢視為得分，一支給 1 分，同一支不重覆計分：

- (1) 投射進以原點為圓心，2 單位長(1 格為 1 單位長)為半徑的圓內(含圓周)。
- (2) 有任 5 支以上的飛鏢可連成一直線者。

三、比賽者和鏢靶的距離為 4 公尺。

李大同 投射的 10 支飛鏢，編號 1~10，其投射的坐標如下：

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
坐標	(0,2)	(1,1.5)	(0,1)	(1,0)	(0,-3)	(-1,2)	(5,7)	(0,5)	(0,7)	(2,0)

問題 1 (2 分)：

請問李大同的得分為多少分，並請說明你如何計分？

問題 2 (2 分)：

若完全修改比賽規則二的得分情況,改用以下 3 點新規則：

(1)同在一水平線上的飛鏢皆視為得分

(2)同在一鉛直線上的飛鏢皆視為得分

(3)同一支飛鏢同時符合情況(1)及(2)者，可重覆計分。

請問若採用新規則計分時，李大同的得分為多少分，並請說明你如何計分？

問題 3 (2 分)：

李大同的同學周小杰誇口說：「我不但要將 10 支飛鏢連成一直線，而且都等距離的排成一行。」周小杰果然厲害，射中了鏢靶上 10 個坐標如下： $(-8,-3)$ 、 $(-6,-2)$ 、 $(-4,-1)$ 、 $(-2,0)$ 、 $(0,1)$ 、 $(2,2)$ 、 $(4,3)$ 、 $(6,4)$ 、 $(8,5)$ 、 $(10,6)$ 。此時，李大同點了點頭，接著問道：「周小杰，你知道你所排列成的直線恰可表示為一數學方程式？」這一數學方程式你寫得出來嗎？  
請問方程式為何？