



DI即时挑战

大三角

由不在同一直线上的三条线段首尾顺次连接所组成的封闭图形叫作三角形。平面上三条直线或球面上三条弧线所围成的图形，三条直线所围成的图形叫平面三角形；三条弧线所围成的图形叫球面三角形，也叫三边形。

三角形是几何图案的基本图形。

按角分

判定法一：

1.锐角三角形：三角形的三个内角都小于90度。

2.直角三角形：三角形的三个内角中一个角等于90度，可记作 $Rt\Delta$ 。

3.钝角三角形：三角形的三个内角中有一个角大于90度。

判定法二：

1.锐角三角形：三角形的三个内角中最大角小于90度。

2.直角三角形：三角形的三个内角中最大角等于90度。

3.钝角三角形：三角形的三个内角中最大角大于90度，小于180度。

其中锐角三角形和钝角三角形统称为斜三角形。

按余弦定理延伸：

若一个三角形的三边 a, b, c 满足：

1. _____，则这个三角形是锐角三角形；

2. _____，则这个三角形是直角三角形；

3. _____，则这个三角形是钝角三角形。

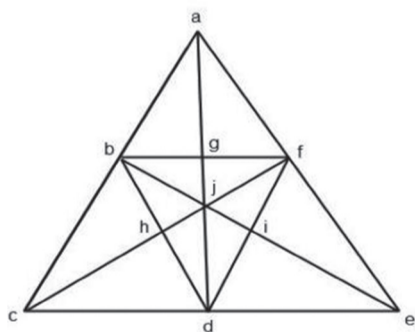


图1

【DI竞技】

挑战：利用材料制作三个尽可能长的结构，结构必须由三个人在手上形成一个尽可能大的三角形。

要求：建造三个尽可能长的结构。结构必须被队员拿在手上。拿着结构的队员要尽可能分开。

材料：1张A4纸、1个塑料杯、3张餐巾纸、2支铅笔、5张索引卡、2根橡皮筋、2张邮件标签纸、3根吸管、2根绒条。

图文/孟祥翊



图2

【创想攻略】

直接进行长结构制作，尽可能用A4纸达成长度。其他材料也尽量都连接起来。最常用的方法就是制作纸绳。一张A4纸在一分钟内撕成了一条长约3米的纸绳。我们可以制作两条这样的纸绳。然后将其他材料连接起来即可。



图3

【思维升级】

将索引卡撕开成为长结构，两端用标签纸连接。

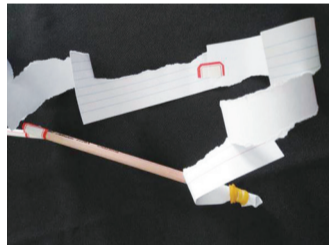


图4

将餐巾纸打开后卷成纸棍，用标签纸进行连接。

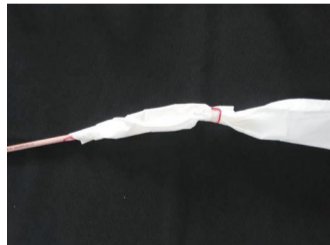


图5

铅笔、绒条、索引卡、餐巾纸、吸管，都连接起来。

【挑战延伸】

如果可以使用剪刀，你会有什么更好的创意吗？

【分享交流】

你有什么更好的点子吗？欢迎来稿分享给更多人，让大家为你点赞！



身边冷知识

豆腐中蕴藏的化学奥秘……



千百年来，传统美食让人们唇齿留香、津津乐道。不过，虽然这些美食有时看起来很简单、很寻常，但却蕴含着神奇的化学奥秘。

现在大家喜欢吃点清淡的，其中豆腐是不错的选择。今天我们就来了解一下，黄豆变豆腐的过程，到底含有哪些化学反应。

豆腐的制作方法

豆腐好吃，做豆腐难，不过也很有趣。豆腐的制作方法是：将大豆浸泡一定时间，加水磨成生豆浆，然后煮沸成熟豆浆；然后是点豆腐，南豆腐用石膏，北豆腐用卤水，卤水的主要成分是氯化镁，石膏是硫酸钙。点完豆腐后豆浆就凝固，直接用勺子舀着吃，就是我们爱吃的豆腐脑；如果用纱布包裹压掉一些水分就成了我们所吃的豆腐。

点豆腐的化学原理

在制作豆腐的过程中，豆乳的凝固是影响豆腐质量的关键因素之一，也是各种豆腐之间形成质构差别的主要原因。点豆腐时用的凝固剂不同，做出的豆腐质量和口感也就不同。凝固剂用石膏做出的豆腐，因其凝固进度缓慢，做出的豆腐保水性好、光滑细嫩；用卤水点豆浆做豆腐，可使豆浆中蛋白质迅速凝固，豆腐蛋白凝胶中所携带的水分较少，豆腐的持水性较差，所以做出的豆腐较干，豆腐干一般就是用卤水点豆浆做成的。

市场上有一种嫩豆腐特别受欢迎，它白嫩富有弹性，最早来自日本，这种豆腐使用的凝固剂是葡萄糖酸内酯。这种凝固剂水解和释放氢离子的过程更缓慢，豆浆凝固的过程也更缓慢，所以，做的豆腐口感特别滑腻，味道也好。不过，它不像石膏和卤水中含有钙离子，如果你希望通过吃豆腐补钙，最好就不要选这种豆腐了。