



大三角

图文/孟祥翊

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中,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 $Rt\triangle$ 。

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。

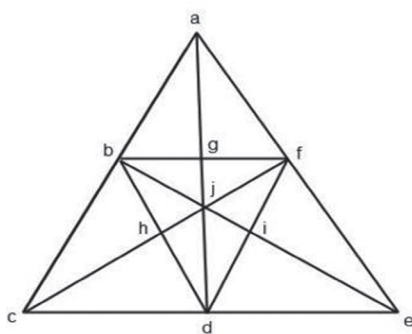


图1

【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张邮寄标签纸、3根吸管、2根绒条。



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。

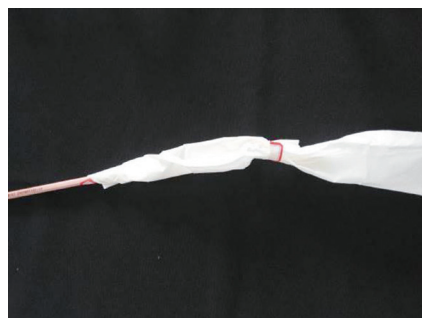


图4

将餐巾纸打开后卷成纸棍,用标签纸进行连接。

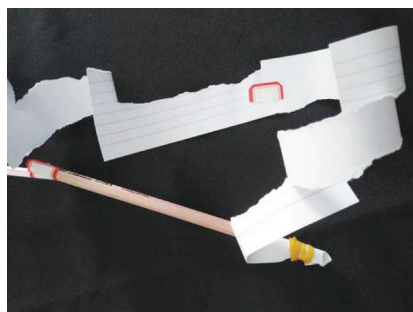


图5

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!

投稿邮箱:dishtech@126.com

科技探索

我国将建首个南极永久机场

我国第35次南极考察队队员于11月2日搭乘“雪龙”号前往南极。本次考察的一项重要任务是在距离南极中山站28公里的冰盖上,建设我国第一个南极永久机场。

在业内人士看来,其难度并不亚于建设一座考察站。

首先是位置特殊。备选位置位于冰盖。冰盖好比盖在南极大陆上的一床“被子”,但它是运动的。要建永久机场,首先要找到冰盖运动比较均一、运动幅度小的地方。为解决这个问题,一年前我国已在备选地址进行了为期一年

的冰流场观测。

其次,冰盖上覆盖的几十米厚的松软积雪无法满足起降要求,需要对积雪进行“改造”。改造流程大概是这样的:先用雪铲、吹雪机对积雪进行初步处理,然后用压雪机压实,再辅以雪犁,将积雪变成摩擦力大的粒雪表面。如此反复,难度可想而知。

与国内机场相比,计划建造的这个机场规模不算大。但它对系统导航、通信系统、气象保障系统的要求并不低。比如为解决气象保障问题,三年前,我国已在备选位置架设自动气象



观测站,积累气象相关信息。

新机场的建设,意味着我国首架极地固定翼飞机“雪鹰601”将拥有南极母港机场,将为我国熟悉南极机场运行体系、构建南极航空网体系、未来我国大型飞机以及多架飞机机队运行提供保障。