

这个页面用于吐槽多校第四场的一道题目。作为大作业感觉不错，建议未来的助教们考虑考虑。

引言

ZYB对数学有敏锐的直觉，尤其是在几何问题上。

几何问题是这样的：求 $\angle CAM$ 的值。

或者是这样的：如果 $AC=x-3$ $BE=20$ $AB=16$ $CD=x+5$ 求 x

为了更容易地分析问题，输入将包含逻辑形式，而不是原始的问题文本和图表。


基本逻辑形式

- 数字。使用十进制整数表示数字。
- 未知数字 x 是唯一未知的数字。
- 表达式。表达式可以是一个数字，也可以是一个表达式，其中 x 只出现一次，最多一次加减法，最多一次乘法。乘法符号可以省略。
 - 例如 233 $3x+5$ $x*2+3$ $x-2$ 是有效表达式，但 $3x+5-3$ $x+2x$ $5*3$ $2y$ 不是。
- 点。使用单大写字母表示点。
- 线。用`Line(Point, Point)`来表示一条线（实际上它是一条线段）。
 - 例如`Line(A, B)`
- 角。使用`Angle(Point, Point, Point)`来表示一个角。
 - 例如`Angle(A,B,C)`
- 圆。使用`Circle(Point)`表示具有特定中心的圆。
 - 例如`Circle(O)`
- 线段长。使用`LengthOf(Line)`来获得特定线段的长度值。
 - 例如`LengthOf(Line(A, B))`
- 角度。用`MeasureOf(Angle)`得到特定角度的度数。
 - 例如`MeasureOf(Angle(A,B,C))`
- 项`Term` 项=线段长|角度|表达式。
- 相等。使用`Equals(Term,Term)`来声明这两个项的值相等。
 - 例如`Equals(LengthOf(A,B), 2)` `Equals(MeasureOf(angle(A, B, C))`
- 垂直。使用`Perpendicular(Line, Line)`表示两条垂直线。
 - 例如`Perpendicular(Line (A, C), Line(B, D))`
- 平行。使用`Parallel(Line,Line)`表示两条平行线。保证各点都是有序的。
 - 例如`Parallel(Line (A, C), Line(B, D))`
- 点在线上。使用`PointLiesOnLine(Point, Line)`来表示位于直线上的点。
 - 例如`PointLiesOnLine(A, Line(B, C))`
- 点在圆上。使用`PointLiesOnCircle(Point, Circle)`表示位于圆上的点。
 - 例如`PointLiesOnCircle(A, Circle(O))`
- 问题。使用`Find(Term)`来询问给定项的确切值。
 - 例如`Find(x)` `Find(LengthOf(Line(A,B)))`

请注意，图和文本中的所有条件都将转换为逻辑形式。你现在得到了一个只有一个问题`Find phrase`的逻辑表单列表，并希望找到解决方案。

定理

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: <https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:namespace:%E5%B0%8F%E5%9E%8Bmatlab%E7%9A%84%E5%AE%9E%E7%8E%B0%E6%96%B9%E5%BC%8F&rev=1595322723> 

Last update: 2020/07/21 17:12