

1 杂项命令

1.1 `\tkzDuplicateSegment` 命令：复制线段

在给定的半直线上复制与给定线段长度相同的线段。

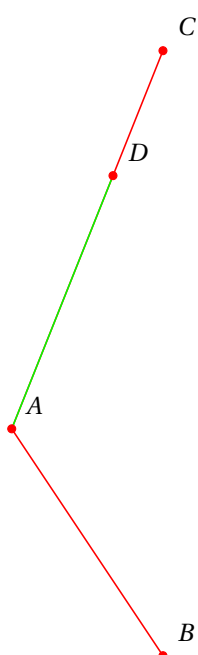
`\tkzDuplicateSegment(\langle pt1,pt2\rangle)(\langle pt3,pt4\rangle)`

该命令实际是一个点的定义命令。

`\tkzDuplicateSegment` 命令是 `\tkzDuplicateLen` 命令的更新版本。

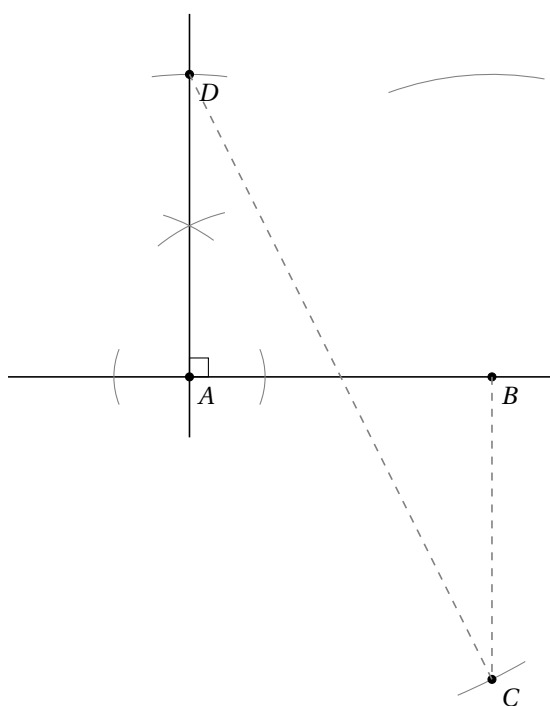
参数	样例	说明
<code>(pt1,pt2)(pt3,pt4)</code>	<code>\tkzDuplicateSegment(A,B)(E,F)</code>	$AC = EF$

`\tkzDuplicateLength` 命令与该命令相同。



```
\begin{tikzpicture}
\tkzDefPoint(0,0){A}
\tkzDefPoint(2,-3){B}
\tkzDefPoint(2,5){C}
\tkzDrawSegments[red](A,B A,C)
\tkzDuplicateSegment(A,B)(A,C)
\tkzGetPoint{D}
\tkzDrawSegment[green](A,D)
\tkzDrawPoints[color=red](A,B,C,D)
\tkzLabelPoints[above right=3pt](A,B,C,D)
\end{tikzpicture}
```


1.2.1 绘制尺规标记



```
\begin{tikzpicture}[scale=1]
\tkzDefPoint(0,0){A}
\tkzDefPoint(4,0){B}
\tkzDrawLine[add= .6 and .2](A,B)
\tkzCalcLength[cm](A,B)\tkzGetLength{dAB}
\tkzDefLine[perpendicular=through A](A,B)
\tkzDrawLine(A,\tkzPointResult)
\tkzGetPoint{D}
\tkzShowLine[orthogonal=through A,gap=2](A,B)
\tkzMarkRightAngle(B,A,D)
\tkzVecKOrth[-1](B,A)\tkzGetPoint{C}
\tkzCompass(A,D D,C)
\tkzDrawArc[R](B,\dAB)(80,110)
\tkzDrawPoints(A,B,C,D)
\tkzDrawSegments[color=gray,style=dashed](B,C C,D)
\tkzLabelPoints(A,B,C,D)
\end{tikzpicture}
```

1.3 \tkzptocm命令：将 pt 转换为 cm

不能确定该命令是否有用，仅仅用 28.45274 进行了乘除运算。

`\tkzptocm(<nombre>){< 宏名称>}`

参数	样例	说明
(number) 宏名称	<code>\tkzptocm(120){len}</code>	<code>\len</code> 得到cm值

结果保存在宏中。

1.4 \tkzcmtopt命令：将 cm 转换为 pt

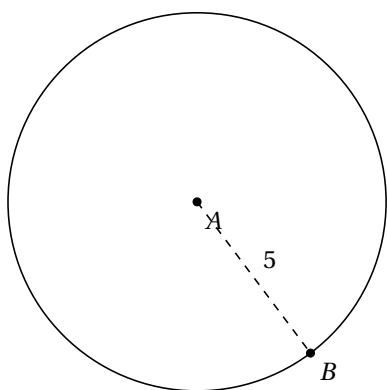
`\tkzcmtopt(<nombre>){< 宏名称>}`

参数	样例	说明
(nombre){宏名称}	<code>\tkzcmtopt(5){len}</code>	<code>\len</code> 得到pt值

结果保存在宏中。pt.

1.4.1 示例代码

`\tkzDefCircle[radius](A,B)` 命令定义一个圆，可以用 `\tkzGetLength` 命令得到半径，但其单位是 **pt**。



```
\begin{tikzpicture}[scale=.5]
\tkzDefPoint(0,0){A}
\tkzDefPoint(3,-4){B}
\tkzDefCircle[through](A,B)
\tkzGetLength{rABpt}
\tkzpttocm{\rABpt}{rABcm}
\tkzDrawCircle(A,B)
\tkzDrawPoints(A,B)
\tkzLabelPoints(A,B)
\tkzDrawSegment[dashed](A,B)
\tkzLabelSegment(A,B){$\pgfmathprintnumber{\rABcm}$}
\end{tikzpicture}
```

1.5 `\tkzGetPointCoord` 命令：提取点的坐标分量

`\tkzGetPointCoord(\langle A \rangle)` {< 宏名称>}

参数

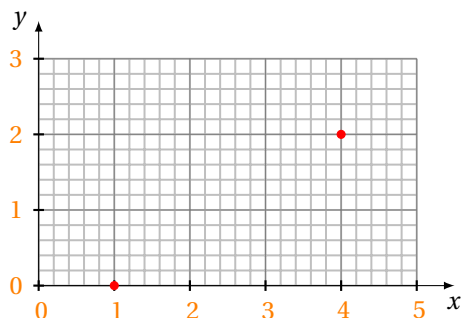
样例

说明

(point){宏名称} `\tkzGetPointCoord(A){A}` `\Ax`和`\Ay`保存点 *A* 的坐标分量

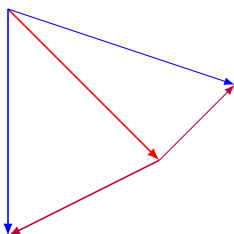
将点的坐标分量保存在两个宏中，如果宏名称是 **p**，则将坐标分量保存在 `\px`和`\py`宏中，单位是 **cm**。

1.5.1 点定义示例



```
\begin{tikzpicture}
\tkzInit[xmax=5,ymax=3]
\tkzGrid[sub,orange]
\tkzAxeXY
\tkzDefPoint(1,0){A}
\tkzDefPoint(4,2){B}
\tkzGetPointCoord(A){a}
\tkzGetPointCoord(B){b}
\tkzDefPoint(\ax,\ay){C}
\tkzDefPoint(\bx,\by){D}
\tkzDrawPoints[color=red](C,D)
\end{tikzpicture}
```

1.5.2 求向量和示例



```
\begin{tikzpicture}[>=latex]
\tkzDefPoint(1,4){a} \tkzDefPoint(3,2){b}
\tkzDefPoint(1,1){c}
\tkzDrawSegment[->,red](a,b) \tkzGetPointCoord(c){c}
\draw[color=blue,->](a) -- ([shift=(b)]\cx,\cy) ;
\draw[color=purple,->](b) -- ([shift=(b)]\cx,\cy) ;
\tkzDrawSegment[->,blue](a,c)
\tkzDrawSegment[->,purple](b,c)
\end{tikzpicture}
```