

目录

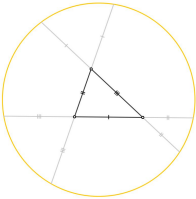
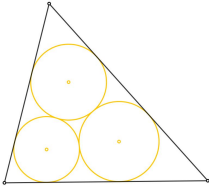

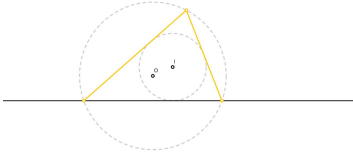
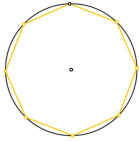
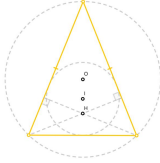
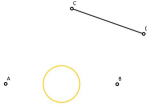

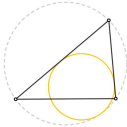
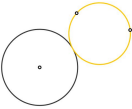
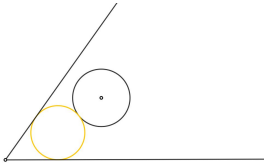
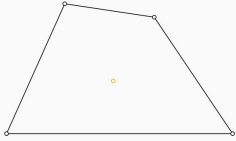
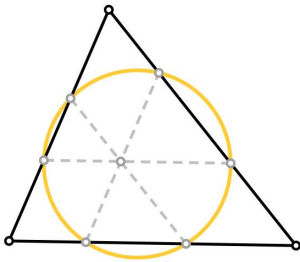
Compass-straightedge Pzls Other
Euc Addit
From Baidu Tieba
SprFes2024
Straightedge only Pzls
XEuclidea Puzzle

一些尺规作图
Euclidea 补充包
贴吧题
2024 年跨年题
单尺作图
异 Euclidea 谜题

统计截至 2024.6.15

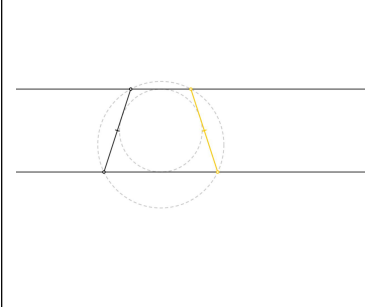
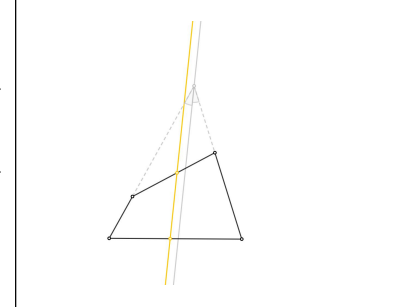
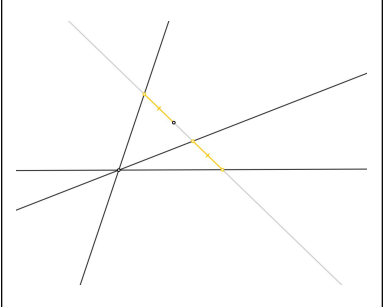
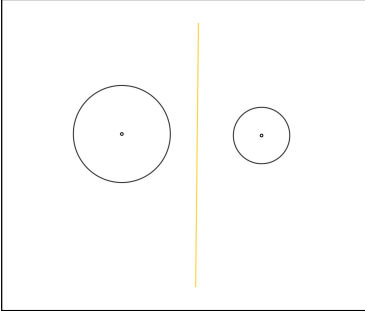
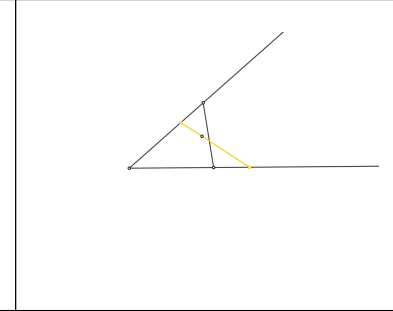
Compass-straightedge Pzls Other

目前 13 题

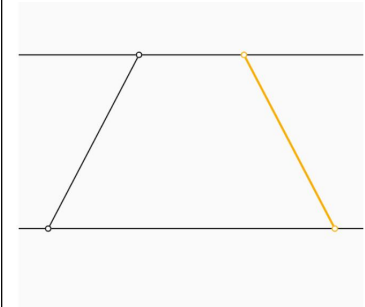
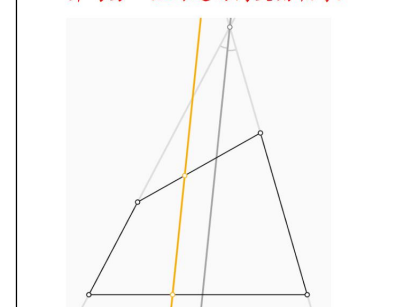
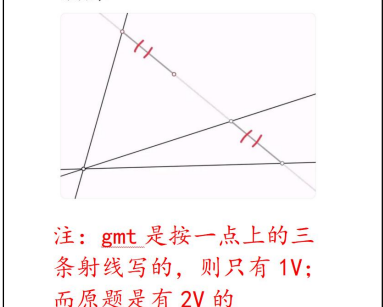
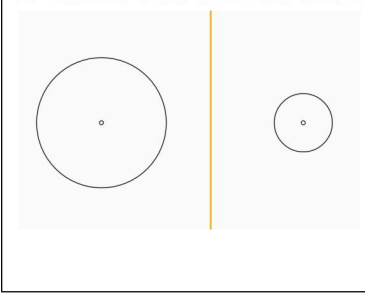
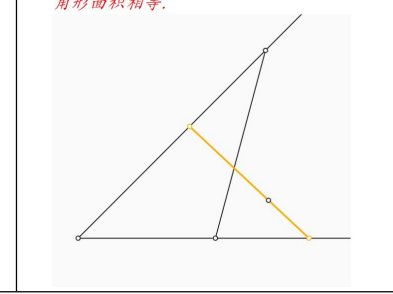
01 Conway 圆	02 Malfatti 问题	03 垂心内心一边直线
		
04 外心内心一边直线	05 正八边形	06 垂心内心外心还原等腰
		
07 平方和轨迹	08 三角形双分线	09 伪内切圆
		
10 阿波罗尼奥斯-点点圆	11 阿波罗尼奥斯-线线圆	12 四边形质心
		<p>找到一块均匀四边形薄板的质心</p> 
13 第一 Lemoine 圆	14	15
		

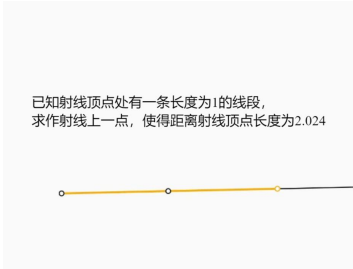
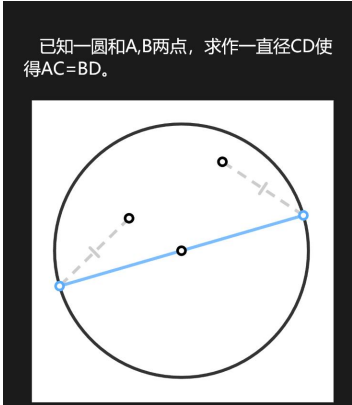
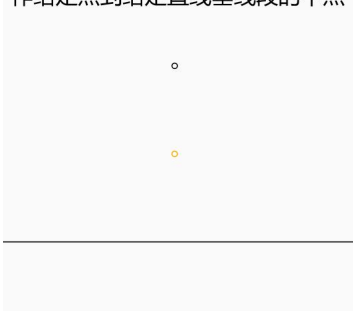
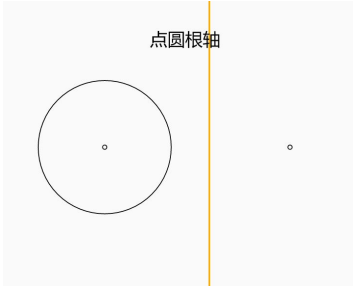
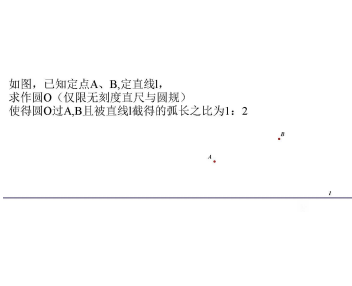
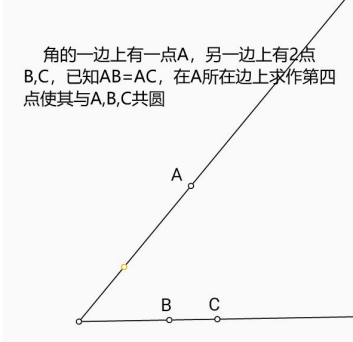
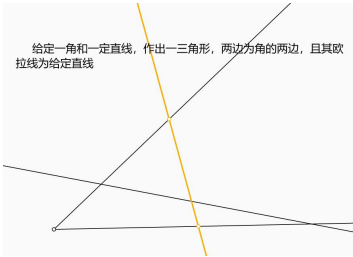
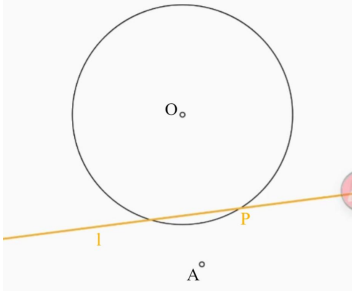

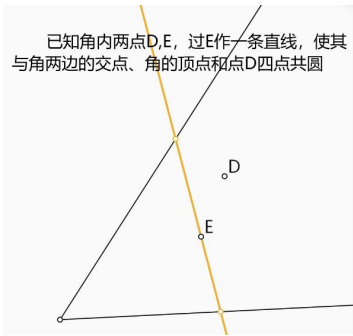
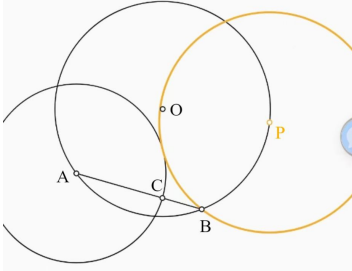
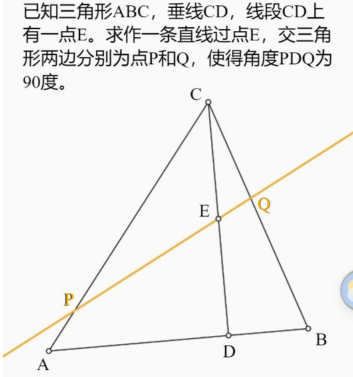
Euc Addit

共 5 题

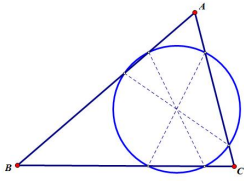
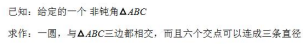
01 双圆梯形	02 四边形角平分线	03 截线等长
		
04 根轴	05 等面积三角形	
		

带题干版

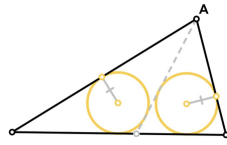
<p>要求:给定平行线及其之间的一条腰,作一个既有外接圆又有内切圆的梯形.</p> 	<p>要求:给一四边形,构造直线,使这条线要使对边等比例平分,并与另一组对边的内夹角相等.</p> 	<p>原创尺规作图题——等截直线</p> <p>有三条直线交于一点,作一条过一定点(可视为角的一边)的直线,使得与不共直线的两个角的所截线段两两相等.</p>  <p>注:gmt是按一点上的三条射线写的,则只有1V;而原题是有2V的</p>
<p>要求:在相离的两圆中作出两圆的根轴.</p> 	<p>要求:给定角上的一个三角形,过定点作直线,使其与角所截的三角形与原三角形面积相等.</p> 	

<p>01 2.024 线段</p> 	<p>02 圆内 2 点到直径端点等距</p> <p>已知一圆和A,B两点, 求作一直径CD使得AC=BD。</p> 	<p>03 线外点与垂足中点</p> <p>作给定点到给定直线垂线段的中点</p> 
<p>04 点圆根轴</p> 	<p>05 线截过 2 点圆弧 1:2</p> <p>如图。已知定点A、B,定直线l, 求作圆O (仅限无刻度直尺与圆规) 使得圆O过A,B且被直线l截得的弧长之比为1:2</p> 	<p>06 角内等腰△四点共圆</p> <p>角的一边上有一点A, 另一边上有点B,C, 已知AB=AC, 在A所在边上求作第四点使其与A,B,C共圆</p> 
<p>07 给欧拉线和两边复原△</p> 	<p>08 平行反弹线</p> <p>已知圆O及一点A. 求作垂直于连线OA的直线l, 直线l与圆O交于点P, 且两条直线AP和的角平分线过点O。</p> 	<p>09 双心四边形</p> <p>已知一双心四边形 (既有外接圆又有内切圆的四边形) 的三个顶点, 求作第四个顶点</p> 
<p>10 角内过点弦四点共圆</p> <p>已知角内两点D,E, 过E作一条直线, 使其与角两边的交点、角的顶点和点D四点共圆</p> 	<p>11 圆上过点圆切圆</p> <p>已知圆O内有弦AB, 圆AC. 求作一个圆心在圆O上的圆PB, 使得两个圆AC和PB相切。</p> 	<p>12 △过高上一点垂足 Rt△</p> <p>已知三角形ABC, 垂线CD, 线段CD上有一点E. 求作一条直线过点E, 交三角形两边分别为点P和Q, 使得角度PDQ为90度。</p> 

13 第二 Lemoine 圆



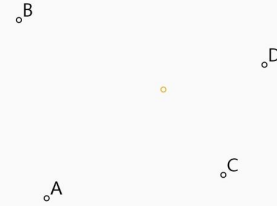
14 顶点分 Δ 等内切圆



Inscribe two equal circles in the two parts of the triangle divided from a vertex.

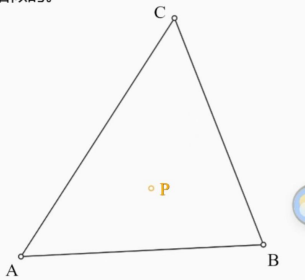
15 Miquel 点

平面内有四个点，求作第五点，使该点和四点中的两点分别组成的两三角形相似



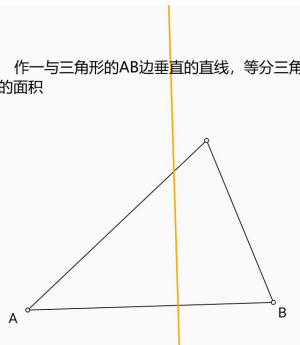
16 Dumpty 点

在三角形ABC内作一点P, 使得三角形ABP, BCP, CAP中存在两个三角形是相似的。



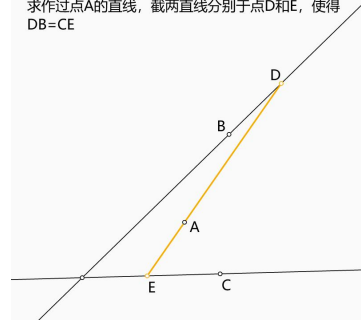
17 垂线分三角形面积

作一与三角形的AB边垂直的直线，等分三角形的面积



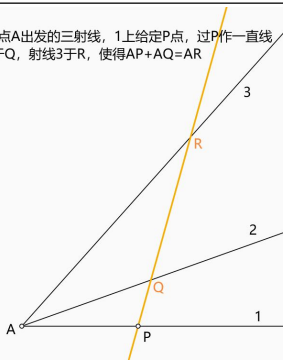
18 角内过点截等线

已知两直线上各有一点B和C，直线间有一点A，求作过点A的直线，截两直线分别于点D和E，使得 $DB=CE$



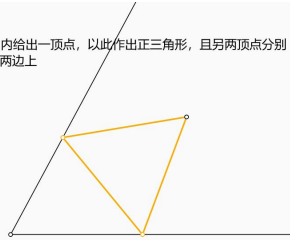
19 角内三截线和

从顶点A出发的三射线，1上给定P点，过P作一直线交射线2于Q，射线3于R，使得 $AP + AQ = AR$



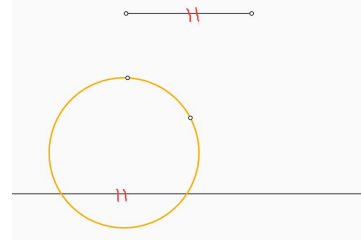
20 角内给顶点作正三

角内给出一顶点，以此作出正三角形，且另两顶点分别在角的两边上

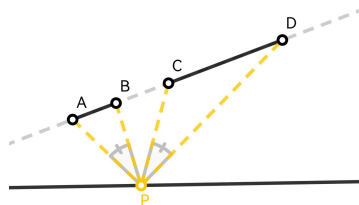


21 过 2 点圆截线定长

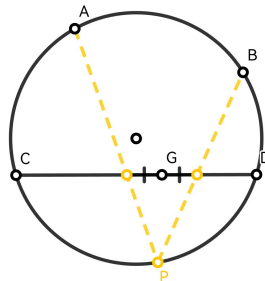
构造过两给定点的圆, 且截给定直线的弦长等于给定线段



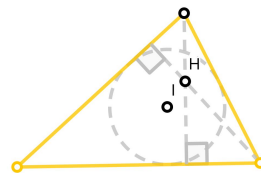
22 等角双线段

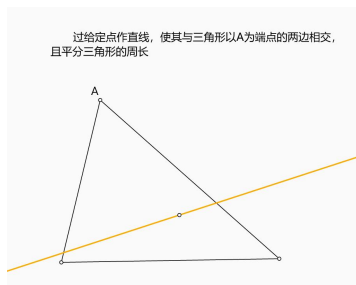
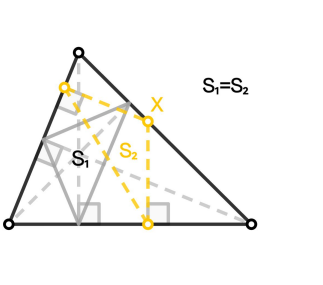
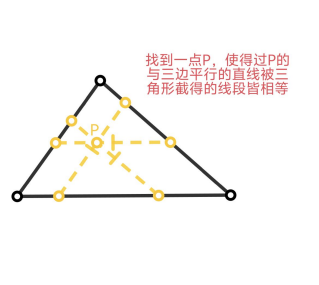
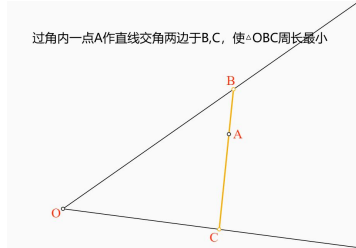
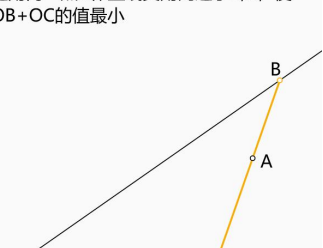
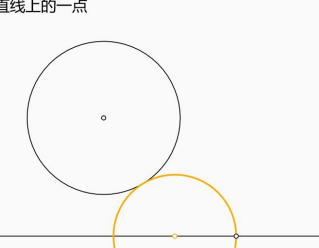
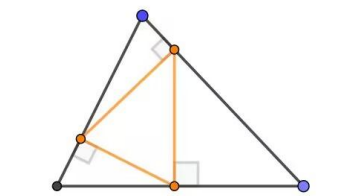
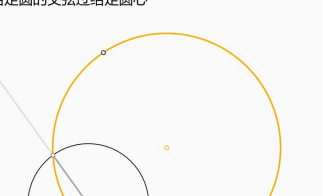


23 圆上两点截弦中点



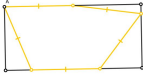
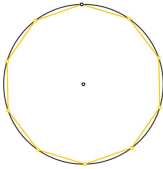
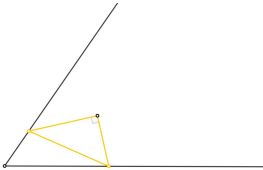

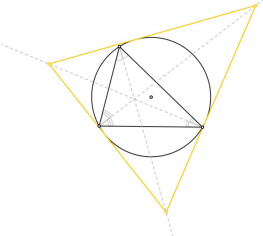
24 给一顶点和 IH 复原 Δ



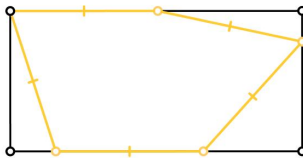
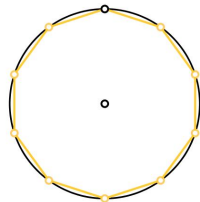
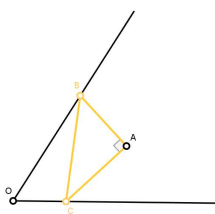
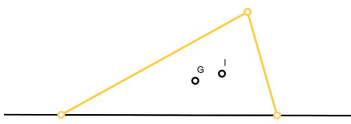
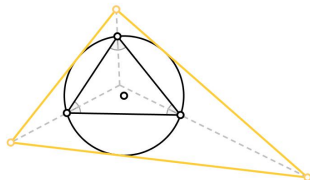
<p>25 过点分\triangle周长</p> 	<p>26 广义垂足三角形等积</p> 	<p>27 \triangle共点平行边3等长线</p> 
<p>28 过角内点\triangle周长 min</p> 	<p>29 过角内点截2射线 min</p> 	<p>30 PCC 等圆中垂点</p> 
<p>31 伪垂足三角形</p> 	<p>32 鱼眼透视</p> 	<p>33</p>
<p>34</p>	<p>35</p>	<p>36</p>

SprFes2024

共 5 题

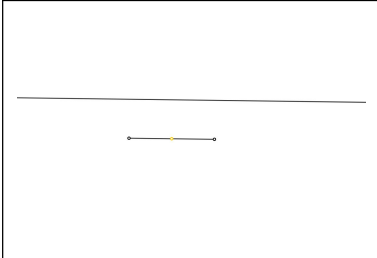
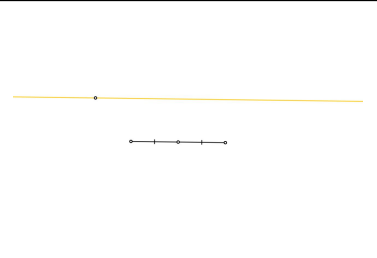
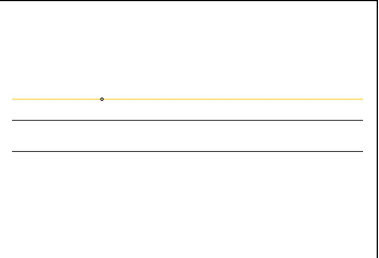

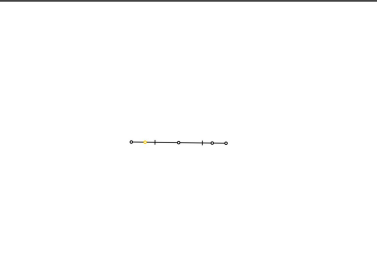
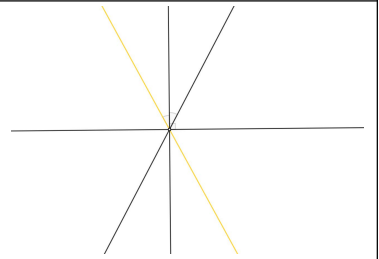
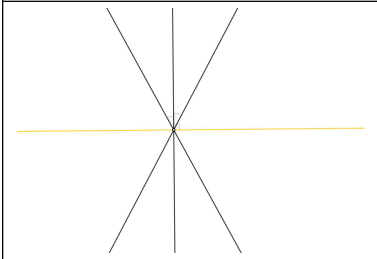
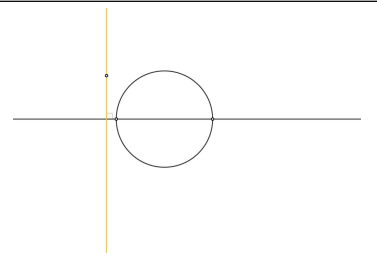
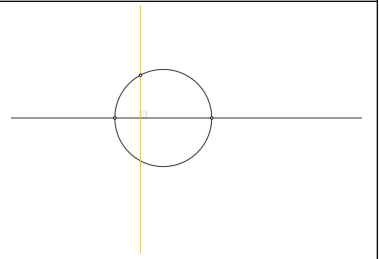
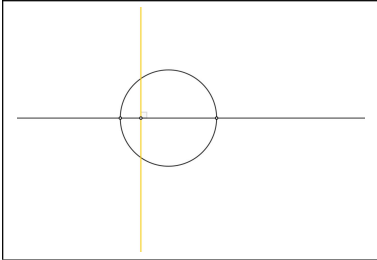
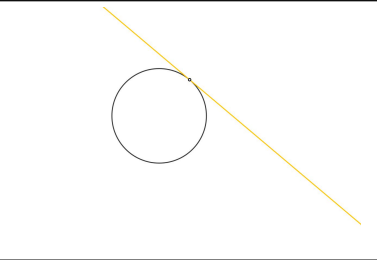
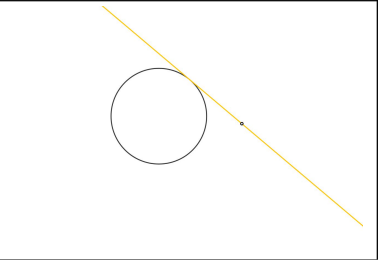
01 五边形矩形	02 正十边形	03 等面积直角三角形
		
04 质心内心一边直线	05 角平分线上切线三角形	
		

带题干版

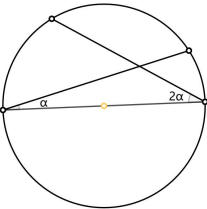
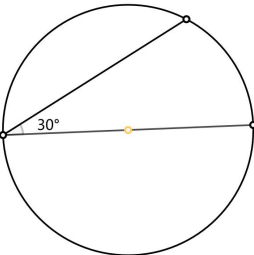
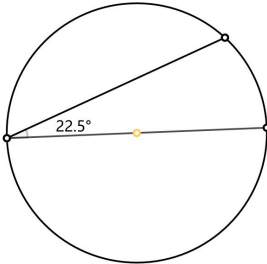
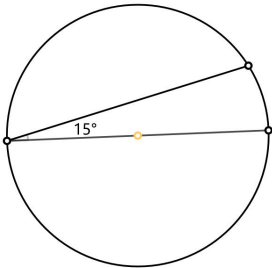
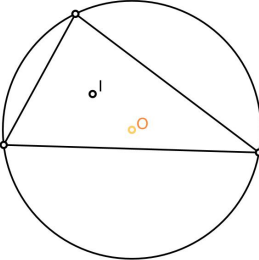
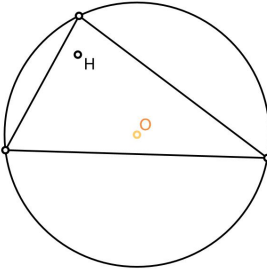
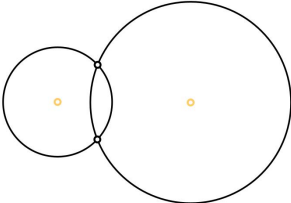
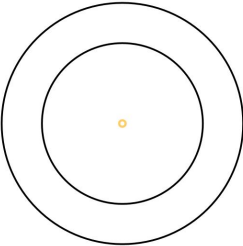
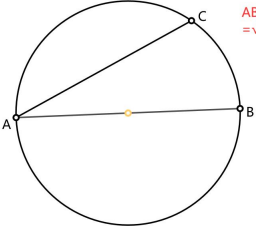
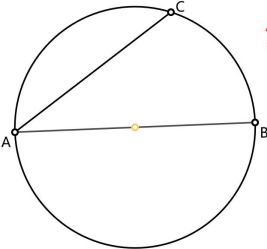
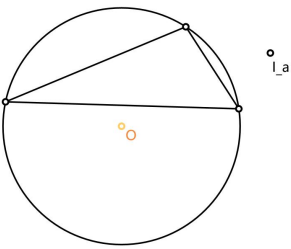
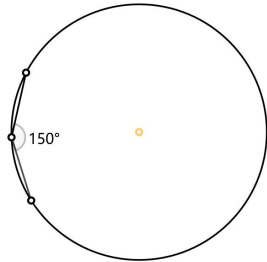
<p>SprFes Puzzle 2024 - 1</p>  <p>在适合的长方形上作五折线，每段长度相等</p>	<p>SprFes Puzzle 2024 - 2</p>  <p>给定带圆心的圆和圆上一顶点，作圆内接正十边形</p>	<p>SprFes Puzzle 2024 - 3</p>  <p>给定一角和角内一点A，作直角三角形ABC，面积和OBC相等</p>
<p>SprFes Puzzle 2024 - 4</p>  <p>给定三角形的重心G、内心I和一边所在直线，作出三角形</p>	<p>SprFes Puzzle 2024 - 5</p>  <p>给定三角形及其外接圆，作圆外切三角形，使每个顶点恰在原三角形一条角平分线上</p>	

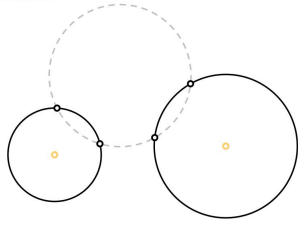
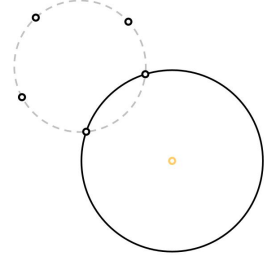
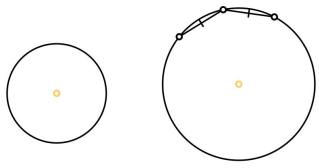
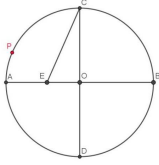
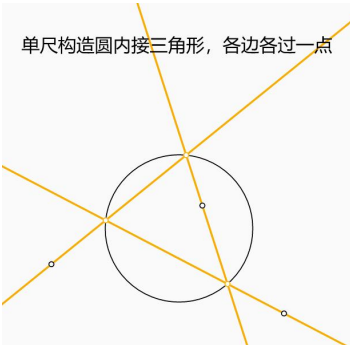
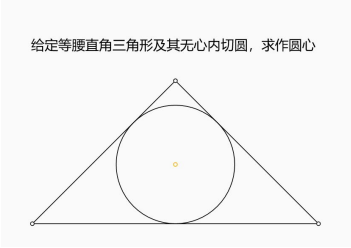
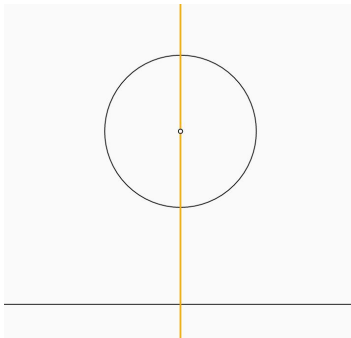
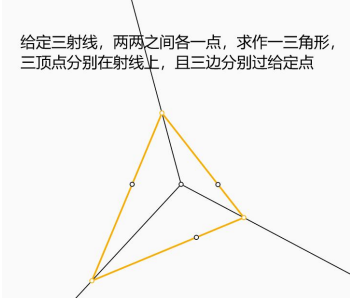
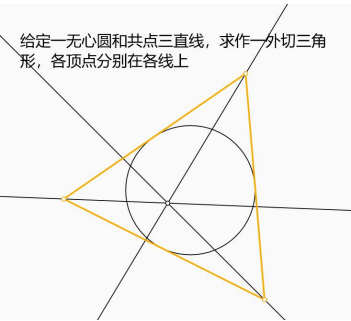
Straightedge only Pzls

基础关卡（12 题）

01 平行线作中点	02 中点作平行线	03 平行线作平行线
		
04 平行线倍长	05 中点作对称	06 垂线作对称
		
07 角平分线作垂直	08 圆外一点作垂线	09 圆上一点作垂线
		
10 圆径一点作垂线	11 圆上一点作切线	12 圆外一点作切线
		

进阶关卡 (目前 15+6 题)

<p>01 径倍角找心</p> <p>给定一直径及其在两顶点上所成的两角，其中一角是另一角的两倍，求作圆心</p> 	<p>02 径弦 30°找心</p> <p>给定一直径及其在一顶点上所成的30度角，求作圆心</p> 	<p>03 径弦 22.5°找心</p> <p>给定一直径及其在一顶点上所成的22.5度角，求作圆心</p> 
<p>04 径弦 15°找心</p> <p>给定一直径及其在一顶点上所成的15度角，求作圆心</p> 	<p>05 内心作外心</p> <p>给定一三角形及其无心外接圆和内心，求作外心</p> 	<p>06 垂心作外心</p> <p>给定一三角形及其无心外接圆和垂心，求作外心</p> 
<p>07 双圆相交找心</p> <p>给定相交的两个无心圆，求作两圆心</p> 	<p>08 双同心圆找心</p> <p>给定两不等大的同心圆，求作圆心</p> 	<p>09 径弦 4:1 找心</p> <p>给定一直径及其一顶点的弦，径弦比$\sqrt{5}/2$，求作圆心</p> <p>$AB/AC = \sqrt{5}/2$</p> 
<p>10 径弦 2:1 找心</p> <p>给定一直径及其一顶点的弦，径弦比$\sqrt{6}/2$，求作圆心</p> <p>$AB/AC = \sqrt{6}/2$</p> 	<p>11 旁心作外心</p> <p>给定一三角形及其无心外接圆和一个旁心，求作外心</p> 	<p>12 外心等腰 150°</p> <p>给定一无心圆及其上一等腰的150度圆周角，求作圆心</p> 

<p>13 根轴上点找心</p> <p>给定不相交两无心圆，两圆上各有两点且这四点共圆，求作两圆圆心</p> 	<p>14 五点共圆找心</p> <p>给定平面内三点、无心圆及其上两点，给定的五点共圆，求作给定圆圆心</p> 	<p>15 双圆等腰找心</p> <p>给定不相交两无心圆，一圆上有两相等的弦共顶点（等腰的一对弦），求作两圆圆心</p> 
<p>A01 等弦</p> <p>已知 $\odot O$ 及互垂直直径 AB, CD, E 为线段 AO 上一点(不与 A, O 重合). 单尺求作一弦 CP 使 $CP = CE$, 且 $\angle AOP$ 为锐角. 简述其作图过程.</p> 	<p>A02 卡斯蒂朗问题</p> <p>单尺构造圆内接三角形，各边各过一点</p> 	<p>A03 内心 Rt45</p> <p>给定等腰直角三角形及其无心内切圆，求作圆心</p> 
<p>A04 圆心作垂</p> 	<p>A05 三边过点三角形</p> <p>给定三射线，两两之间各一点，求作一三角形，三顶点分别在射线上，且三边分别过给定点</p> 	<p>A06 三线上外切三角形</p> <p>给定一无心圆和共点三直线，求作一外切三角形，各顶点分别在各线上</p> 

XEuclidea Puzzle

详见 XEP Images Overview.md