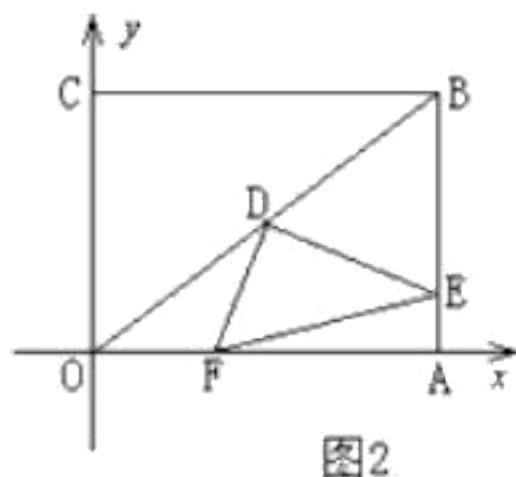
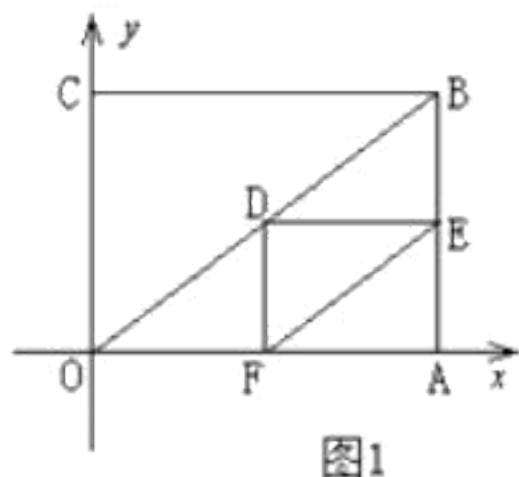


浙江省 2017 年中考数学真题分类汇编

压轴题

一、压轴题 --四边形

1、（2017·衢州）在直角坐标系中，过原点 O 及点 $A(8, 0)$ ， $C(0, 6)$ 作矩形 $OABC$ ，连结 OB ， D 为 OB 的中点。点 E 是线段 AB 上的动点，连结 DE ，作 $DF \perp DE$ ，交 OA 于点 F ，连结 EF 。已知点 E 从 A 点出发，以每秒 1 个单位长度的速度在线段 AB 上挪动，设挪动时间为 t 秒。

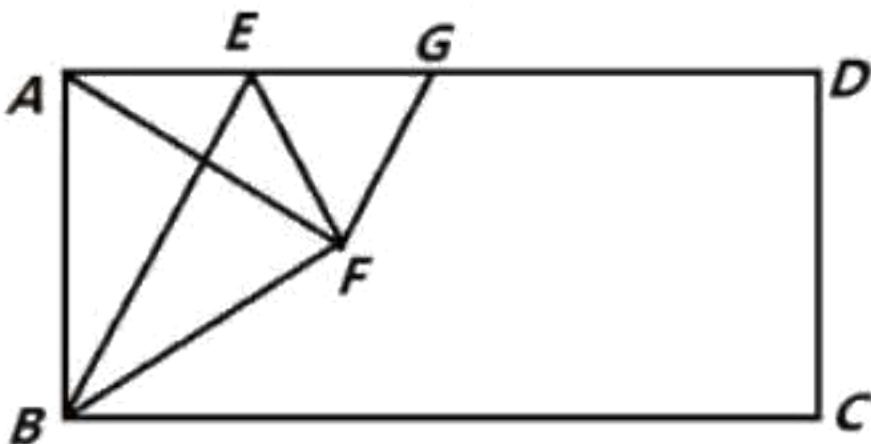


(1)如图 1，当 $t=3$ 时，求 DF 的长；

(2)如图 2，当点 E 在线段 AB 上挪动的过程中， $\angle DEF$ 的大小能否发生变化？假如变化，请说明原因；假如不变，恳求出 $\tan \angle DEF$ 的值；

(3)连结 AD ，当 AD 将 $\triangle DEF$ 分红的两部分面积之比为 $1:2$ 时，求相应 t 的值。

2、（2017·丽水）如图，在矩形 $ABCD$ 中，点 E 是 AD 上的一个动点，连结 BE ，作点 A 对于 BE 的对称点 F ，且点 F 落在矩形 $ABCD$ 的内部，连 AF ， BF ， EF ，过点 F 作 $GF \perp AF$ 交 AD 于点 G ，设 $\frac{AD}{AE} = n$ 。



(1)求证： $AE=GE$ ；

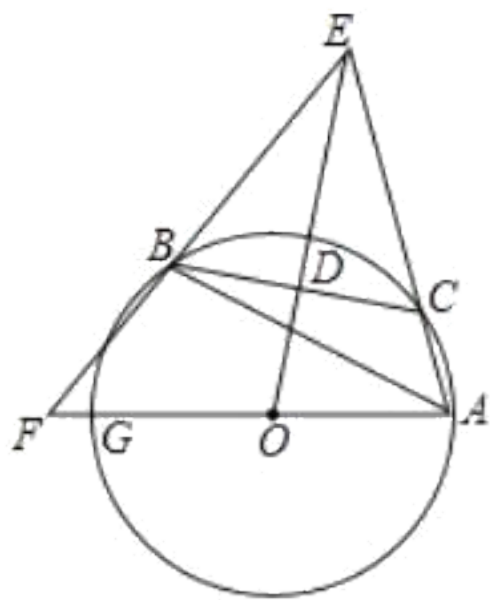
(2)当点 F 落在 AC 上时，用含 n 的代数式表示 $\frac{AD}{AB}$ 的值；

(3)若 $AD=4AB$ ，且以点 F ， C ， G 为极点的三角形是直角三角形，求 n 的值。

二、压轴题 --圆

3、（2017?杭州）如图，已知 $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$ ，点 C 在劣弧 AB 上（不与点 A ， B 重合），点 D 为弦 BC 的中点， $DE \perp BC$ ， DE 与 AC 的延伸线交于点 E ，射线 AO 与射线 EB 交于点 F ，与 $\odot O$ 交于点 G ，设 $\angle GAB = \alpha$ ，

$\angle ACB = \beta$ ， $\angle EAG + \angle EBA = \gamma$ ，



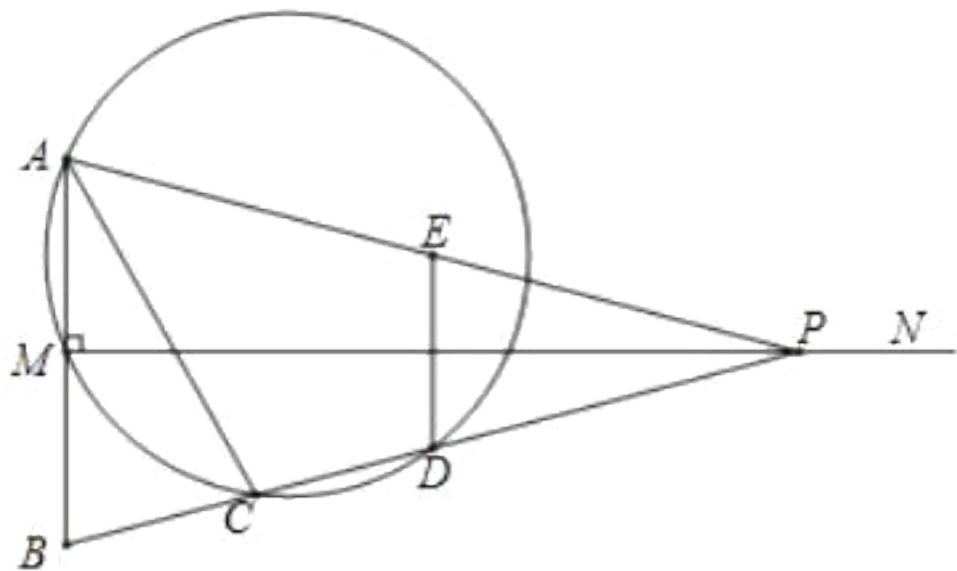
(1)点点同学经过绘图和丈量获得以下近似数据：

α	30°	40°	50°	60°
β	120°	130°	140°	150°
γ	150°	140°	130°	120°

猜想： β 对于 α 的函数表达式， γ 对于 α 的函数表达式，并给出证明：

(2)若 $\gamma = 135^\circ$ ， $CD = 3$ ， $\triangle ABE$ 的面积为 $\triangle ABC$ 的面积 4 倍，求 $\odot O$ 半径的长.

4、（2017?温州）如图，已知线段 $AB = 2$ ， $MN \perp AB$ 于点 M ，且 $AM = BM$ ， P 是射线 MN 上一动点， E ， D 分别是 PA ， PB 的中点，过点 A ， M ， D 的圆与 BP 的另一交点 C （点 C 在线段 BD 上），连结 AC ， DE .



(1)当 $\angle APB = 28^\circ$ 时，求 $\angle B$ 和 $\widehat{CM}$ 的度数；

(2)求证： $AC = AB$.

(3)在点 P 的运动过程中

①当 $MP = 4$ 时，取四边形 $ACDE$ 一边的两头点和线段 MP 上一点 Q ，若以这三点为极点的三角形是直角三角形，且 Q 为锐角极点，求全部知足条件的 MQ 的值；

②记 AP 与圆的另一个交点为 F ，将点 F 绕点 D 旋转 90° 获得点 G ，当点 G 恰巧落在 MN 上时，连结 AG ， CG ， DG ， EG ，直接写出 $\triangle ACG$ 和 $\triangle DEG$ 的面积之比.

5、（2017?宁波）有两个内角分别是它们对角的一半的四边形叫做半对角四边形.



(1)如图 1，在半对角四边形 $ABCD$ 中， $\angle B = \angle D$ ， $\frac{1}{2}\angle C = \angle A$ ，求 $\angle B$ 与 $\angle C$ 的度数之和；

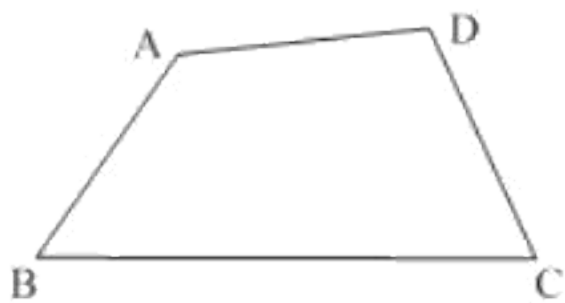


图1

(2)如图 2，锐角 $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$ ，若边 AB 上存在一点 D ，使得 $BD = BO$ 。 $\angle OBA$ 的均分线交 OA 于点 E ，连结 DE 并延伸交 AC 于点 F ， $\angle AFE = 2\angle EAF$ 。

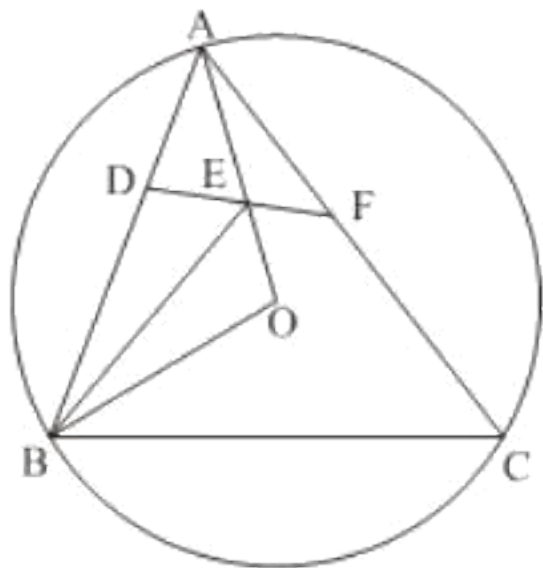


图2

求证：四边形 $DBCF$ 是半对角四边形；

(3)如图 3，在（2）的条件下，过点 D 作 $DG \perp OB$ 于点 H ，交 BC 于点 G 。当 $DH = BG$ 时，求 $\triangle BGH$ 与 $\triangle ABC$ 的面积之比。

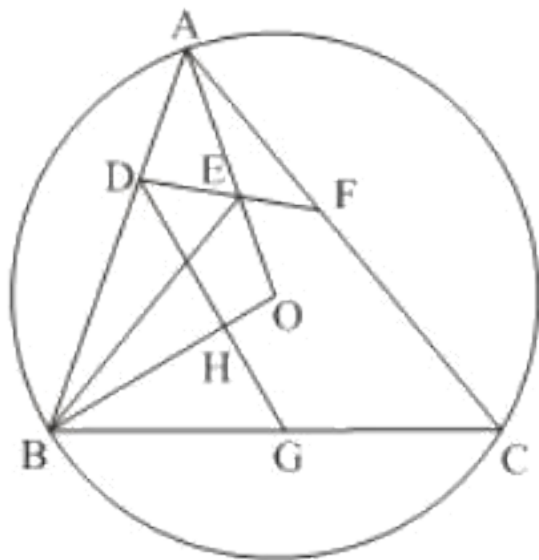


图3

三、压轴题--方程

- 6、（2017·台州）在平面直角坐标系中，借助直角三角板能够找到一元二次方程的实数根，比方对于方程 $x^2 - 5x + 2 = 0$ ，操作步骤是：
- 第一步：依据方程系数特点，确立一对固定点 $A(0, 1)$ ， $B(5, 2)$ ；
- 第二步：在座标平面中挪动一个直角三角板，使一条直角边恒过点 A ，另一条直角边恒过点 B ；
- 第三步：在挪动过程中，当三角板的直角极点落在 x 轴上点 C 处时，点 C 的横坐标 m 即为该方程的一个实数根（如图 1）
- 第四步：调整三角板直角极点的地点，当它落在 y 轴上另一点 D 处时，点 D 的横坐标为 n 即为该方程的

另一个实数根。

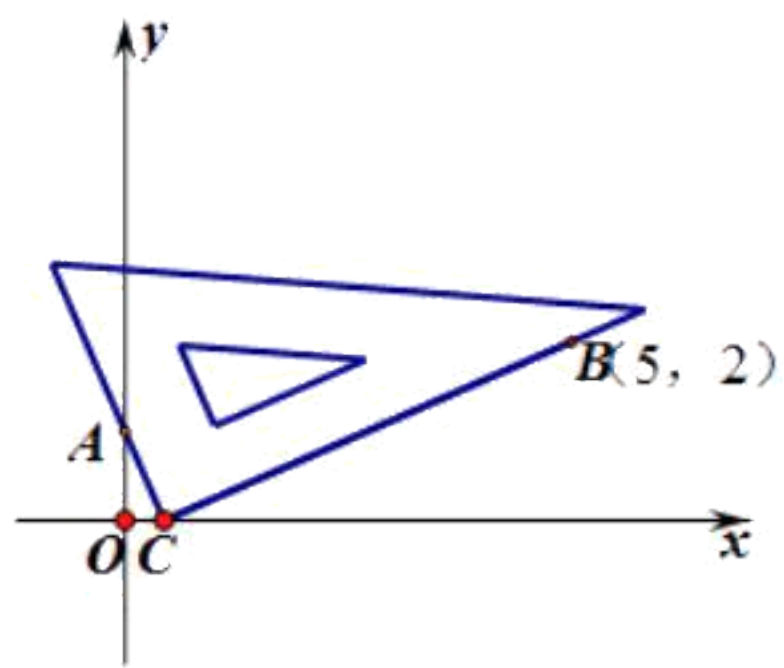


图 1

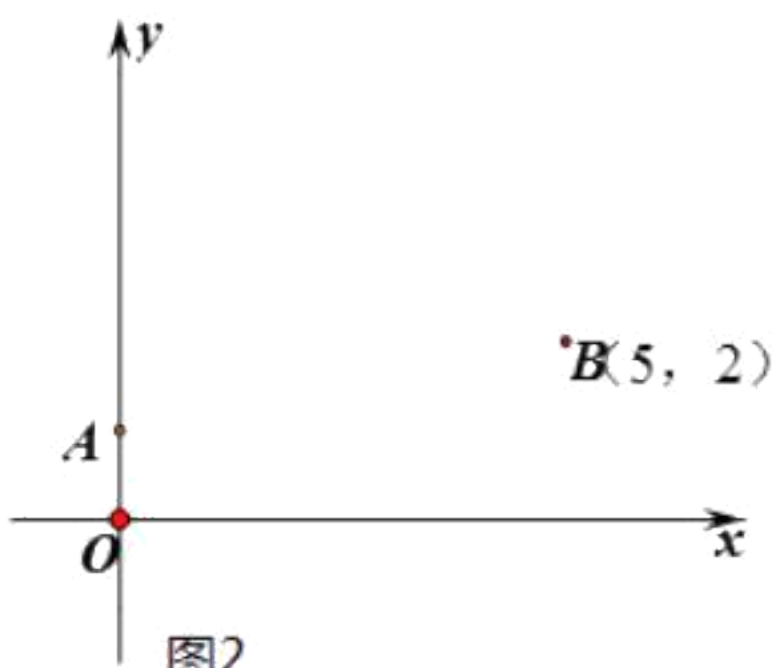


图2

(1)在图 2 中，依照“第四步“的操作方法作出点 D（请保存作出点 D 时直角三角板两条直角边的印迹）

(2)联合图 1，请证明“第三步”操作获得的 m 就是方程的一个实数根；

(3)上述操作的重点是确立两个固定点的地点，若要以此方法找到一元二次方程

$ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0, b^2 - 4ac \geq 0)$ 的实数根，请你直接写出一对固定点的坐标；

(4)实质上，（3）中的固定点有无数对，一般地,当，，，与 a，b，c 之间知足如何的关系时，

点 P（，Q，）就是符合要求的一对固定点？

四、压轴题--一次函数

7、（2017?绍兴）如图 1，已知□ABCD，AB//x 轴，AB=6，点 A 的坐标为（1，-4），点 D 的坐标为（-3,4），点 B 在第四象限，点 P 是□ABCD 边上的一个动点.

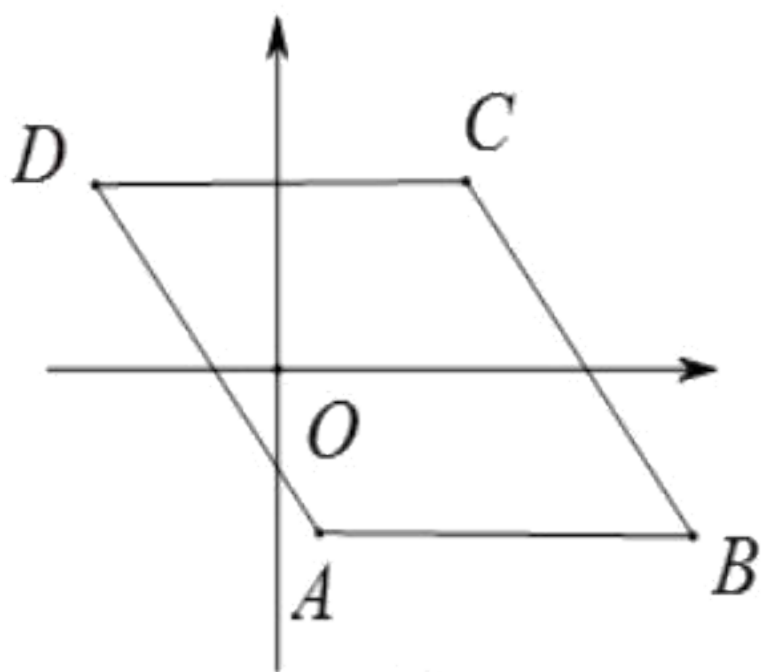


图1

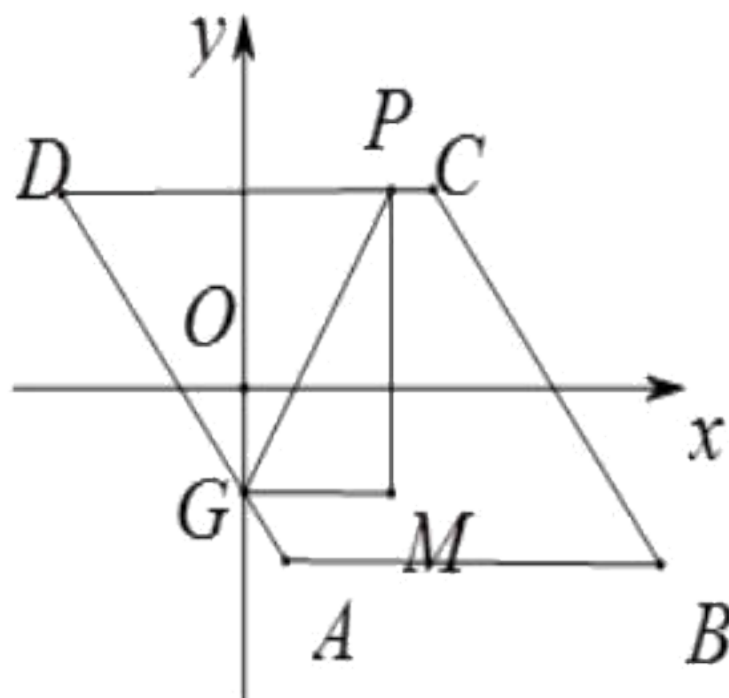


图2

(1)若点 P 在边 BC 上，PD=CD，求点 P 的坐标.

(2)若点 P 在边 AB，AD 上，点 P 对于坐标轴对称的点 Q 落在直线 $y=x-1$ 上，求点 P 的坐标.

(3)若点 P 在边 AB，AD，CD 上，点 G 是 AD 与 y 轴的交点，如图 2，过点 P 作 y 轴的平行线 PM，过点 G 作 x 轴的平行线 GM，它们订交于点 M，将△PGM 沿直线 PG 翻折，当点 M 的对应点落在座标轴上时，求点 P 的坐标（直接写出答案）.

五、压轴题--二次函数

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/858020103004006076>