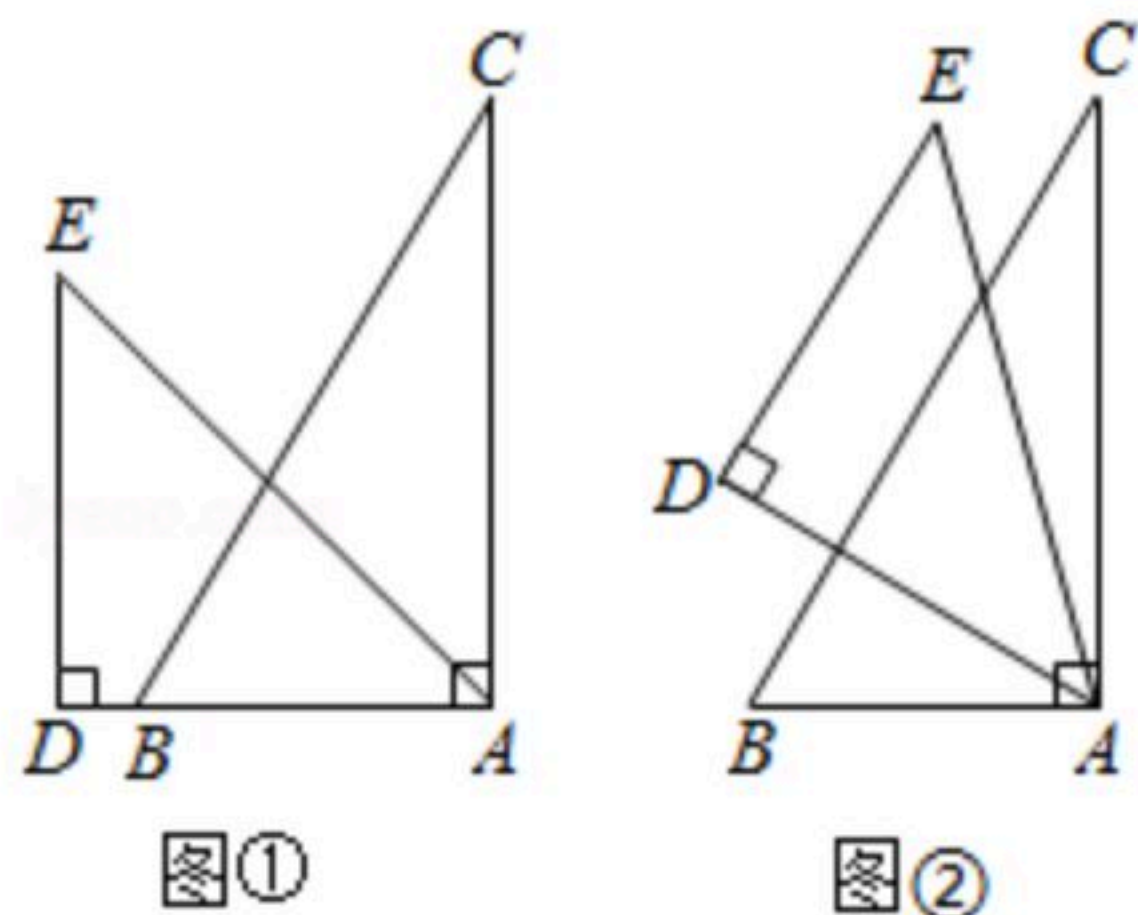


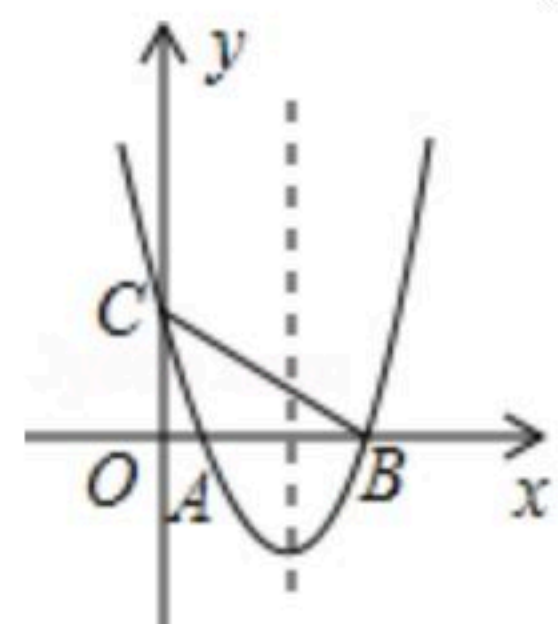


扫码查看解析



- 图①
- A. 15° B. 30° C. 45° D. 60°

9. 如图，抛物线 $y=x^2+bx+c$ 与 x 轴交于 A, B 两点，与 y 轴交于 C 点，若 $\angle OBC=45^\circ$ ，则下列各式成立的是()



- A. $b+c-1=0$ B. $b+c+1=0$ C. $b-c+1=0$ D. $b-c-1=0$

10. 已知二次函数 $y=ax^2-bx-2(a \neq 0)$ 的图象的顶点在第四象限，且过点 $(-1, 0)$ ，当 $a-b$ 为整数时， ab 的值为()

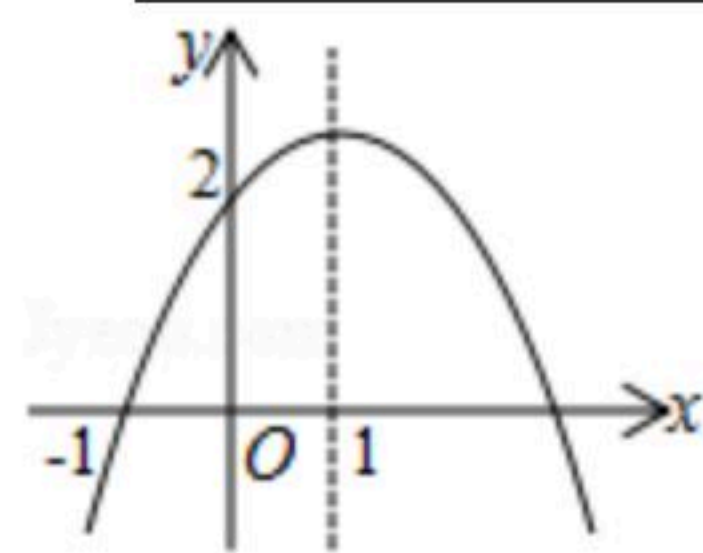
- A. $\frac{3}{4}$ 或 1 B. $\frac{1}{4}$ 或 1 C. $\frac{3}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{3}{4}$

二、填空题 (每小题3分, 共18分)

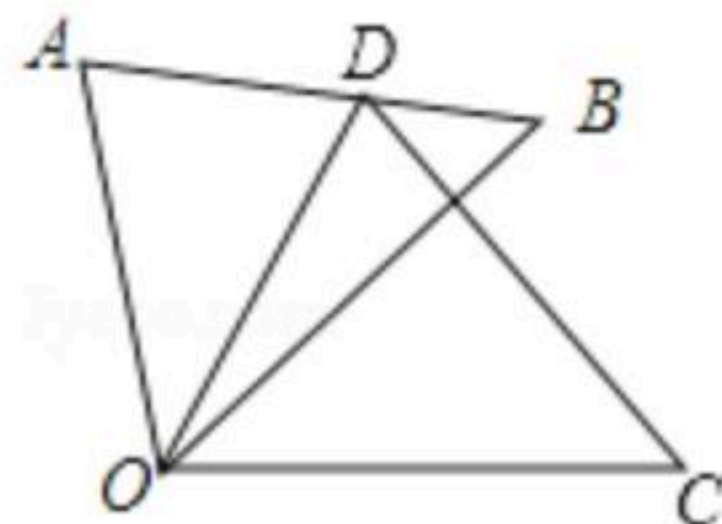
11. 若方程 $(m-2)x^{m^2-2}+2x-1=0$ 是关于 x 的一元二次方程，则 m 的值是_____.

12. 某工厂七月份出口创汇200万美元，因受国际大环境的严重影响，出口创汇出现连续下滑，至九月份时出口创汇下降到只有98万美元，设该厂平均每月下降的百分率是 x ，则所列方程是_____。(可不必化成一般形式!)

13. 抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 的部分图象如图所示，则当 $y>0$ 时， x 的取值范围是_____



14. 如图， $\triangle ODC$ 是由 $\triangle OAB$ 绕点 O 顺时针旋转 40° 后得到的图形，若点 D 恰好落在 AB 上，且 $\angle AOC=105^\circ$ ，则 $\angle C$ 的度数是_____.

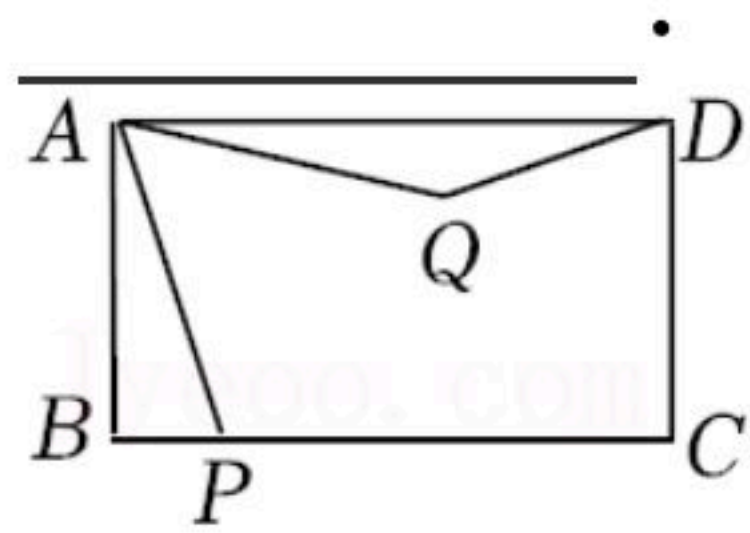


15. 已知 $(x^2+y^2+1)(x^2+y^2-3)=5$ ，则 x^2+y^2 的值等于_____.



扫码查看解析

16. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB=4$ ， $BC=4\sqrt{3}$ ，点 P 在线段 BC 上运动(含 B 、 C 两点)，连接 AP ，以点 A 为中心，将线段 AP 逆时针旋转 60° 到 AQ ，连接 DQ ，则线段 DQ 的最小值为



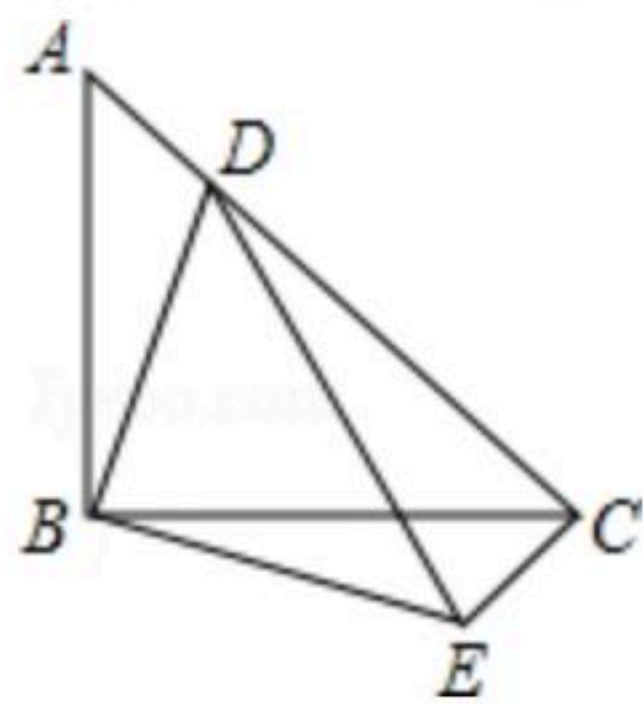
三、解答题：

17. 解方程： $3x(x-2)=2(x-2)$

18. 已知抛物线的顶点坐标是 $(-1, -4)$ ，与 y 轴的交点是 $(0, -3)$ ，求这个二次函数的解析式。

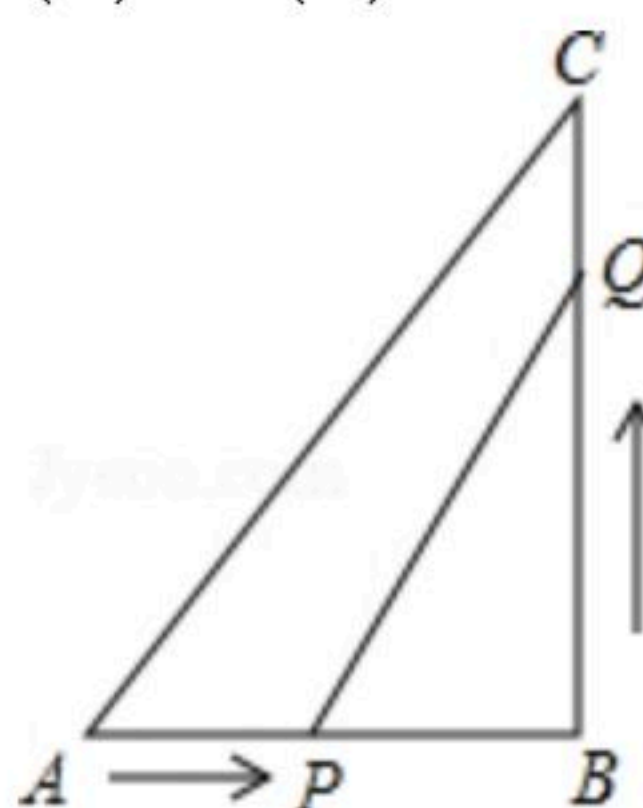
19. 如图，等腰直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ，点 D 在 AC 上，将 $\triangle ABD$ 绕顶点 B 沿顺时针方向旋转 90° 后得到 $\triangle CBE$ 。

- (1)求 $\angle DCE$ 的度数；
(2)当 $AB=4$ ， $AD=\sqrt{2}$ 时，求 DE 的长。



20. 已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=90^\circ$ ， $AB=5\text{cm}$ ， $BC=7\text{cm}$ 。点 P 从点 A 开始沿 AB 边向点 B 以 1cm/s 的速度移动，点 Q 从点 B 开始沿 BC 边向点 C 以 2cm/s 的速度移动。

- (1)如果 P ， Q 分别从 A ， B 同时出发，那么几秒后， $\triangle PBQ$ 的面积等于 6cm^2 ？
(2)在(1)中， $\triangle PQB$ 的面积能否等于 8cm^2 ？说明理由。



21. 如图，一农户要建一个矩形猪舍，猪舍的一边利用长为 12m 的住房墙，另外三边用 25m 长的建筑材料围成，为方便进出，在垂直于住房墙的一边留一个 1m 宽的门，所围矩形猪舍的长、宽分别为多少时，猪舍面积为 80m^2 ？



扫码查看解析



22. 已知关于 x 的一元二次方程 $x^2+(2m+2)x+m^2-4=0$ 有两个不相等的实数根.

(1)求 m 的取值范围;

(2)若 m 为负整数,且该方程的两个根都是整数,求 m 的值.

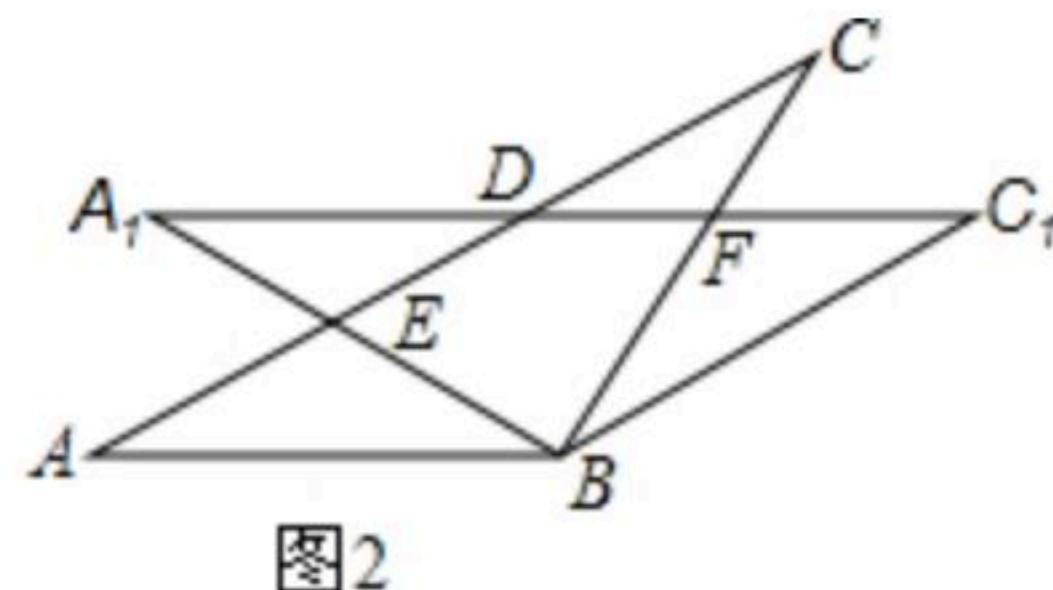
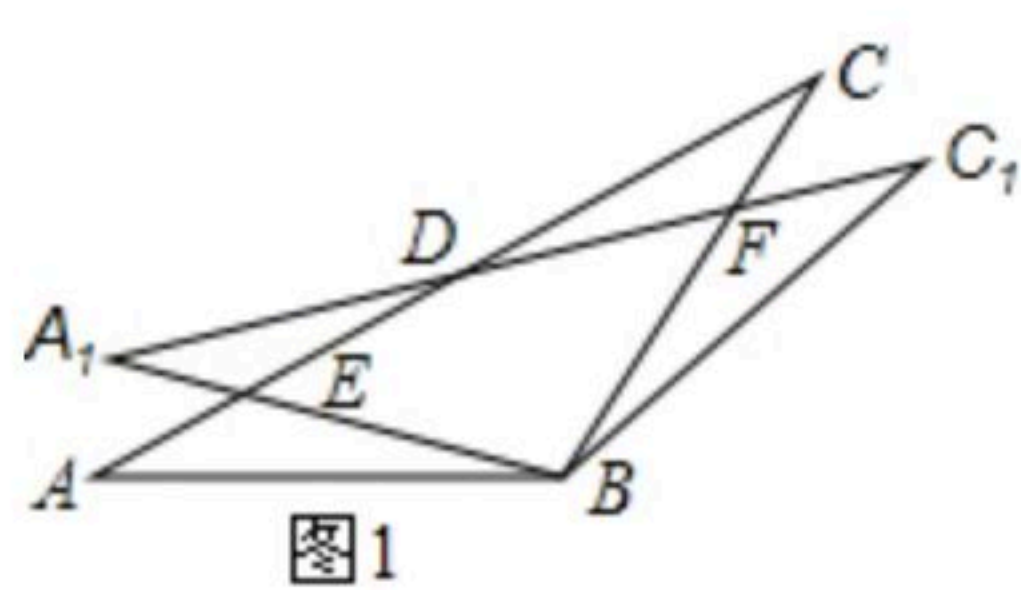
23. 某商品的进价为每件40元,现在的售价为每件60元,每星期可卖出300件.市场调查反映:如果调查价格,每涨价1元,每星期要少卖出10件;每降价1元,每星期可多卖出20件.

(1)直接写出每周售出商品的利润 y (单位:元)与每件降价 x (单位:元)之间的函数关系式,直接写出自变量 x 的取值范围;

(2)涨价多少元时,每周售出商品的利润为2250元;

(3)直接写出使每周售出商品利润最大的商品的售价.

24. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=BC=2$, $\angle ABC=120^\circ$,将 $\triangle ABC$ 绕点 B 顺时针旋转角 $\alpha(0^\circ<\alpha<90^\circ)$ 得 $\triangle A_1BC_1$, A_1B 交 AC 于点 E , A_1C_1 分别交 AC 、 BC 于 D 、 F 两点.



(1)如图1,观察并猜想,在旋转过程中,线段 EA_1 与 FC 有怎样的数量关系?并证明你的结论;

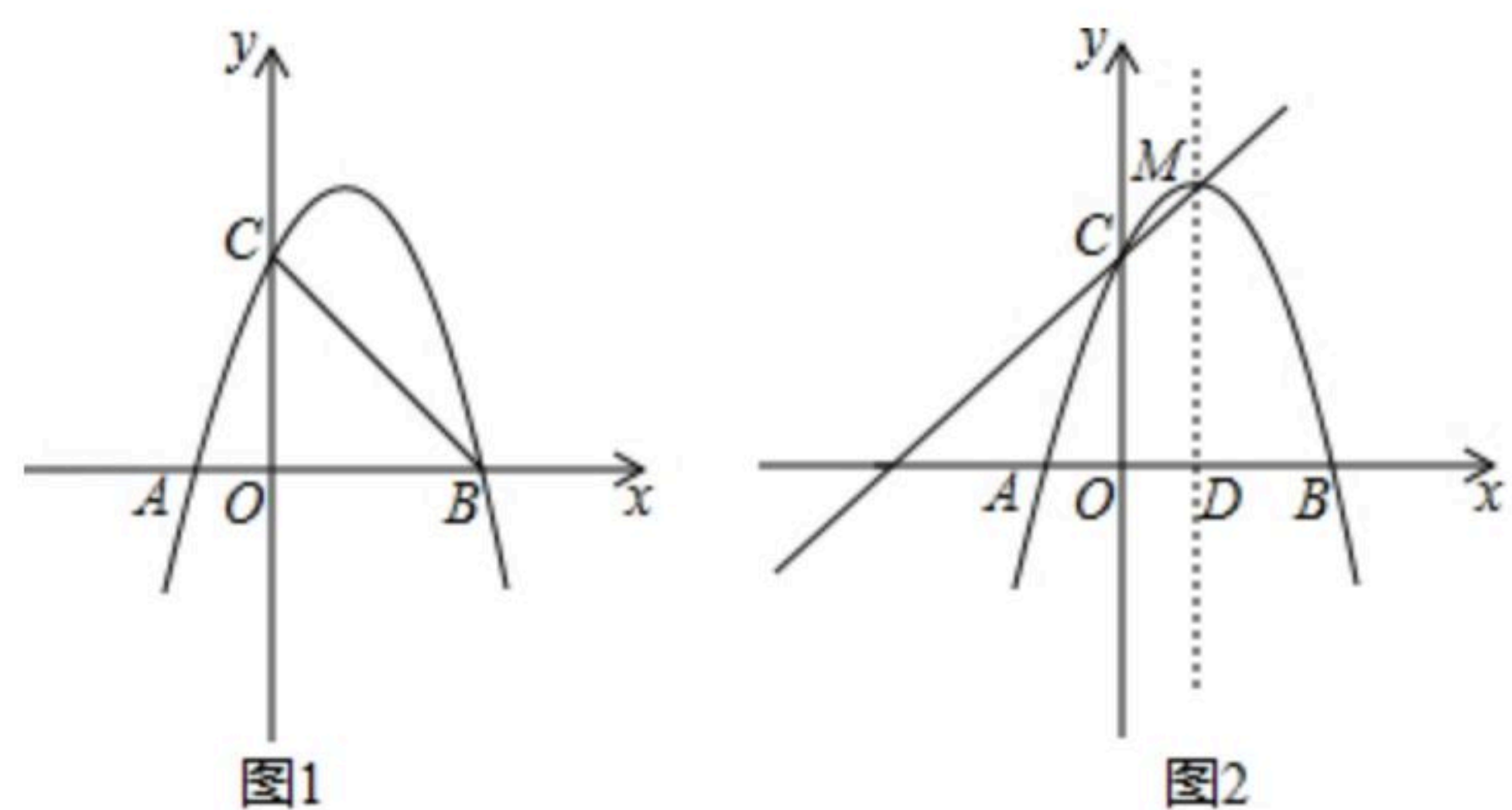
(2)如图2,当 $\alpha=30^\circ$ 时,试判断四边形 BC_1DA 的形状,并说明理由;

(3)在(2)的情况下,求 ED 的长.

25. 如图1,抛物线 $y=-x^2+bx+c$ 与 x 轴交于 A 、 B 两点,与 y 轴交于点 C ,已知点 B 坐标为 $(3, 0)$,点 C 坐标为 $(0, 3)$.



扫码查看解析



- (1) 求抛物线的表达式；
- (2) 点 P 为直线 BC 上方抛物线上的一个动点，当 $\triangle PBC$ 的面积最大时，求点 P 的坐标；
- (3) 如图2，点 M 为该抛物线的顶点，直线 $MD \perp x$ 轴于点 D ，在直线 MD 上是否存在点 N ，使点 N 到直线 MC 的距离等于点 N 到点 A 的距离？若存在，求出点 N 的坐标；若不存在，请说明理由。



扫码查看解析