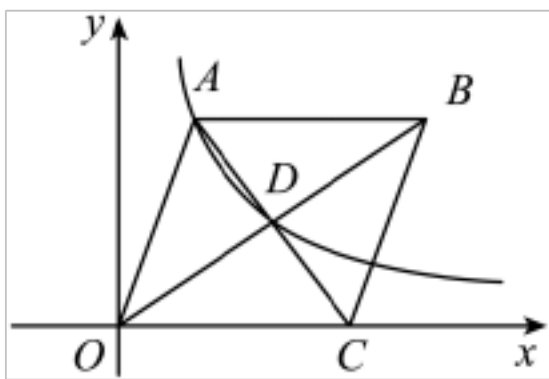


## 专题 26.16 反比例函数与几何综合专题（培优篇）

### （专项练习）

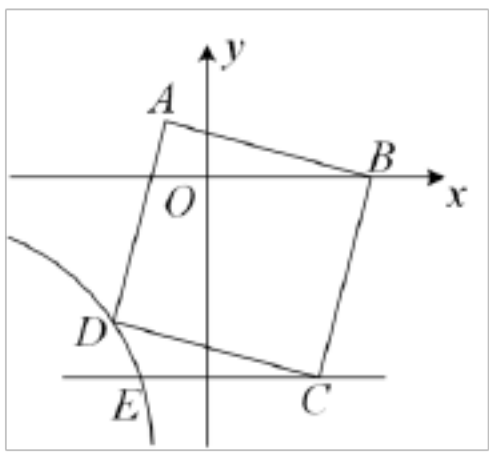
一、单选题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 如图，点  $O$  为坐标原点，菱形  $OABC$  的边  $OC$  在  $x$  轴的正半轴上，对角线  $AC$ 、 $BD$  交于点  $D$ ，反比例函数  $y = \frac{k}{x} (x > 0)$  的图象经过点  $A$  和点  $D$ ，若菱形  $OABC$  的面积为  $3\sqrt{2}$ ，则点  $A$  的坐标为（ ）



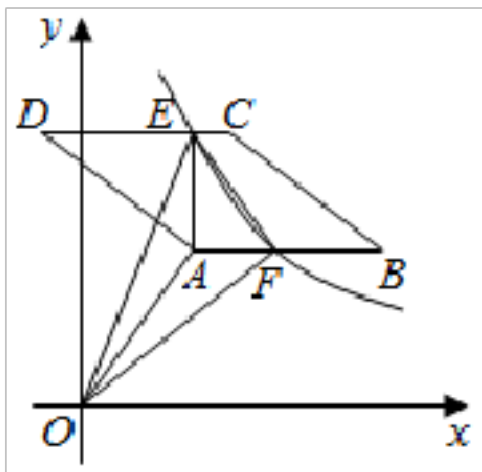
- A.  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, 2\right)$       B.  $(1, \sqrt{2})$       C.  $\left(\frac{3}{4}, \sqrt{2}\right)$       D.  $\left(1, \frac{3\sqrt{2}}{4}\right)$

2. 如图，在平面直角坐标系中，正方形  $ABCD$  的顶点  $A$  的坐标为  $(-1, 2)$ ，点  $B$  在  $x$  轴正半轴上，点  $D$  在第三象限的双曲线  $y = \frac{15}{x}$  上，过点  $C$  作  $CE \parallel x$  轴交双曲线于点  $E$ ，则  $CE$  的长为（ ）



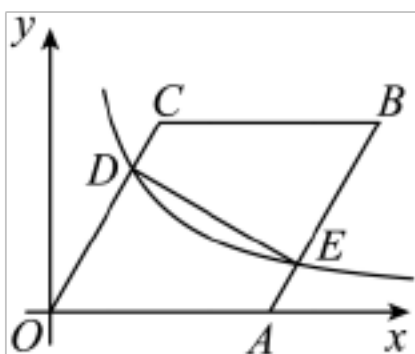
- A.  $\frac{24}{5}$       B.  $\frac{23}{6}$       C.  $\frac{43}{7}$       D.  $\frac{21}{4}$

3. 如图，在平面直角坐标系中，菱形  $ABCD$  的顶点  $D$  在第二象限，其余顶点都在第一象限， $AB \parallel x$  轴， $AO \perp AD$ ， $AO = AD$ 。过点  $A$  作  $AE \perp CD$ ，垂足为  $E$ ， $DE = 4CE$ 。反比例函数  $y = \frac{k}{x} (x > 0)$  的图象经过点  $E$ ，与边  $AB$  交于点  $F$ ，连接  $OE$ ， $OF$ ， $EF$ 。若  $S_{\triangle EOF} = \frac{11}{8}$ ，则  $k$  的值为（ ）



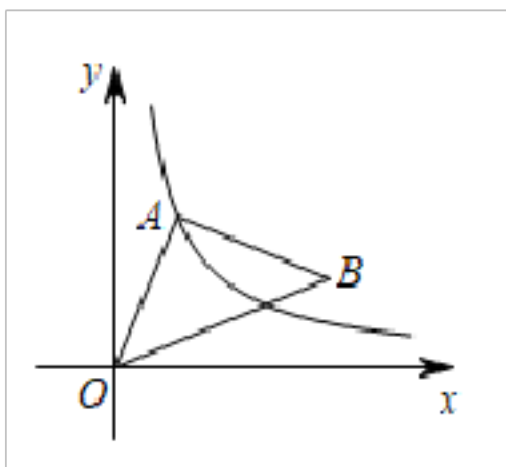
- A.  $\frac{7}{3}$       B.  $\frac{11}{4}$       C. 7      D.  $\frac{21}{2}$

4. 已知：如图，在菱形  $OABC$  中， $OC=8$ ， $\angle AOC=60^\circ$ ， $OA$  落在  $x$  轴正半轴上，点  $D$  是  $OC$  边上的一点（不与端点  $O$ ， $C$  重合），过点  $D$  作  $DE \parallel AB$  于点  $E$ ，若点  $D$ ， $E$  都在反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ) 图象上，则  $k$  的值为 ( )



- A. 16      B.  $9\sqrt{3}$       C. 9      D.  $8\sqrt{3}$

5. 如图，点  $A$  在反比例函数  $y = \frac{2}{x}$  ( $x > 0$ ) 的图像上，以  $OA$  为一边作等腰直角三角形  $OAB$ ，其中  $\angle OAB = 90^\circ$ ， $AO = AB$ ，则线段  $OB$  长的最小值是 ( )



- A. 1      B.  $\sqrt{2}$       C.  $2\sqrt{2}$       D. 4

6. 如图，在平面直角坐标系中，菱形  $ABCD$  位于第一象限，且对角线  $AC$ 、 $BD$  所在的直线与坐标轴垂直，点  $A$  的坐标为  $(1,4)$ ，点  $D$  的坐标为  $(2,1)$ 。若双曲线  $y = \frac{k}{x}$  与菱形  $ABCD$  有公共点，则  $k$  的取值范围为 ( )

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/236241123233010040>