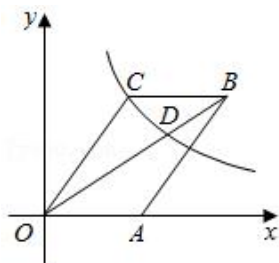


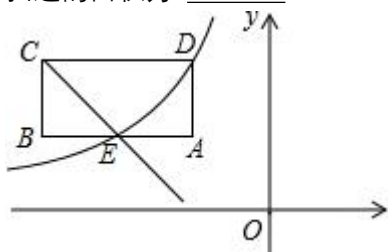
2022 春季初二下数学压轴每日一练（十七）

1. 如图， $\square OABC$ 的顶点 A 在 x 轴的正半轴上，点 $D(4, 3)$ 在对角线 OB 上，反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k > 0, x > 0)$ 的图象经过 C, D 两点．已知 $\square OABC$ 的面积是 $\frac{28}{3}$ ，则点 B 的坐标为 ()



- A. $(5, \frac{15}{4})$ B. $(6, \frac{9}{2})$ C. $(\frac{16}{3}, 4)$ D. $(\frac{28}{5}, \frac{21}{5})$
2. 在平面直角坐标系中，已知点 $A(3, -1)$ ，点 $B(1, 2)$ ，连接 AB ，将线段 AB 绕点 A 顺时针旋转 45° 后并延长至点 C ，使得 $AC = \sqrt{2}AB$ ，若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 经过 AC 的中点，则 k 的值为 ()
- A. $\frac{7}{2}$ B. $\frac{21}{4}$ C. $\frac{7}{4}$ D. $\frac{21}{2}$

3. 如图，在矩形 $ABCD$ 中，点 $A(-1, 1)$ ， $B(-3, 1)$ ， $C(-3, 2)$ ，反比例函数 $y = \frac{m}{x} (x < 0)$ 的图象经过点 D ，且与 AB 相交于点 E ．将矩形 $ABCD$ 沿射线 CE 平移，使得点 C 与点 E 重合，则线段 BD 扫过的面积为 _____．



4. 如图，在平面直角坐标系中，一次函数 $y = x + b$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象交于 B ，与 x 轴交于 A ，与 y 轴交于 C 。

(1) 若点 $B(2, 6)$ 时，

① 求一次函数和反比例函数的解析式；

② 在 y 轴上取一点 P ，当 $\triangle BCP$ 的面积为 3 时，求点 P 的坐标；

(2) 过点 B 作 $BD \perp x$ 轴于点 D ，点 E 为 AB 中点，线段 DE 交 y 轴于点 F ，连接 AF 。若 $\triangle AFD$ 的面积为 $\frac{13}{2}$ ，则 k 的值为 _____。

