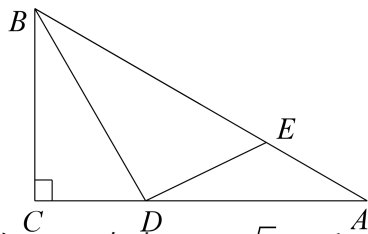


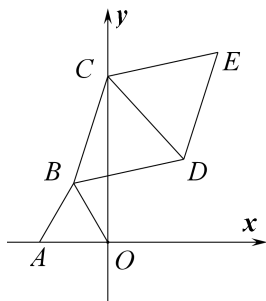
2022 春季数学压轴每日一练（二十四）

2022 省锡中一摸

17. 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $BC = 6$, $\angle ABC$ 的平分线与线段 AC 交于点 D , 且有 $AD = BD$, 点 E 是线段 AB 上的动点 (与 A 、 B 不重合), 连结 DE , 当 $\triangle BDE$ 是等腰三角形时, 则 AE 的长为 ▲ .



18. 如图, 已知点 $A(-2\sqrt{3}, 0)$ 和 y 轴上的动点 $C(0, m)$, 点 B 在第二象限内, $\triangle ABO$ 和 $\triangle DBC$ 都是等边三角形, 点 B 、 C 、 D 按顺时针方向排列. 将 $\triangle CBD$ 沿 CD 翻折得 $\triangle CED$, 当点 C 在 y 轴上运动时, 设点 E 的坐标为 (x, y) , 则 y 与 x 的函数关系式为 ▲ .



28. (本题满分 10 分) 如图, 在矩形纸片 $ABCD$ 中, 已知 $\frac{AB}{BC} = \frac{2}{3}$, 将矩形沿 EF 对折 (点 E 、 F 分别在边 BC 、 AD 上), 使顶点 D 落在 AB 边上的点 P 处.

(1) 若 $AB=4$, $BC=6$,

① 当 $AP=3$ 时, 求 DF 的长;

② 设 $AP=m$, $EQ=y$, 试求 y 与 m 之间函数表达式;

(2) 记四边形 $PQEF$ 的面积为 S , 若 $\frac{AP}{AB} = k$, 试说明当 k 为何值时 S 的值最小?

