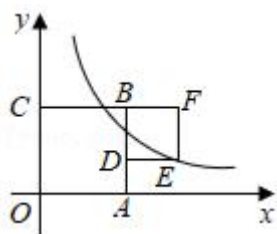


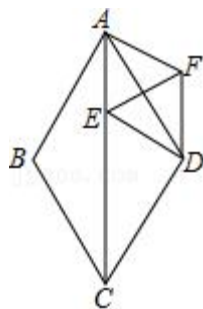
2022 春季初二下数学压轴每日一练（十五）

1. 已知平面直角坐标系中，点 A 、 B 在动直线 $y = mx - 3m + 4$ (m 为常数且 $m \neq \frac{4}{3}$) 上， $AB = 5$ ，点 C 是平面内一点，以点 O 、 A 、 B 、 C 为顶点的平行四边形面积的最大值是 ()
- A. 24 B. 25 C. 26 D. 30

2. 如图，四边形 $OABC$ 和四边形 $BDEF$ 都是正方形，反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 在第一象限的图象经过点 E ，若两正方形的面积差为 12，则 k 的值为 ()



- A. 12 B. 6 C. -12 D. 8
3. 如图，在菱形 $ABCD$ 中， $\angle ABC = 120^\circ$ ， $AB = 6\sqrt{3}$ ，点 E 在 AC 上，以 AD 为对角线的所有平行四边形 $AEDF$ 中， EF 最小的值是_____.



4. 如图，平行四边形 $ABCD$ 的对角线 AC ， BD 交于点 O ， AE 平分 $\angle BAD$ ，交 BC 于点 E ，且 $\angle ADC = 60^\circ$.

(1) 求证： $AB = AE$;

(2) 若 $\frac{AB}{BC} = m$ ($0 < m < 1$)， $AC = 4\sqrt{3}$ ，连接 OE ;

①若 $m = \frac{1}{2}$ ，求平行四边形 $ABCD$ 的面积;

②设 $\frac{S_{\text{四边形}OECD}}{S_{\triangle AOD}} = k$ ，试求 k 与 m 满足的关系.

