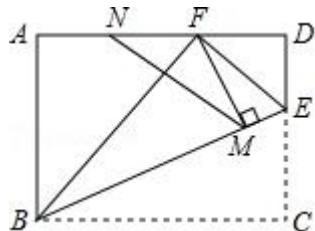


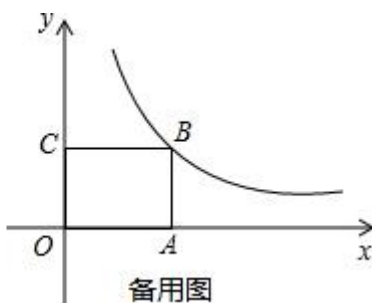
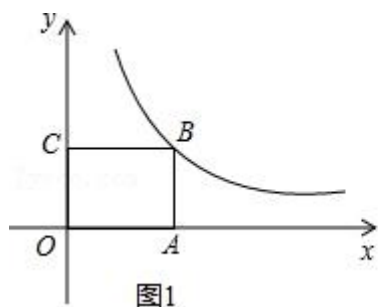
2022 春季初二下数学压轴每日一练（三十三）

2022 省锡中期中

1. 如图，矩形纸片 $ABCD$ ， $AB = 6\text{cm}$ ， $BC = 8\text{cm}$ ， E 为边 CD 上一点．将 $\triangle BCE$ 沿 BE 所在的直线折叠，点 C 恰好落在 AD 边上的点 F 处，过点 F 作 $FM \perp BE$ ，垂足为点 M ，取 AF 的中点 N ，连接 MN ，则 $MN = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$ ．



2. 如图 1，矩形 $OABC$ 的顶点 A 、 C 分别在 x 、 y 轴的正半轴上，点 B 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$) 的第一象限内的图象上， $OA = 4$ ， $OC = 3$ ，动点 P 在 y 轴的右侧，且满足 $S_{\triangle PCO} = \frac{3}{8}S_{\text{矩形} OABC}$ ．
- (1) 若点 P 在这个反比例函数的图象上，求点 P 的坐标；
 - (2) 连接 PO 、 PC ，求 $PO + PC$ 的最小值；
 - (3) 若点 Q 是平面内一点，使得以 B 、 C 、 P 、 Q 为顶点的四边形是菱形，请你直接写出满足条件的所有点 Q 的坐标．



3. 如图，我们把对角线互相垂直的四边形叫做垂美四边形。（如图 1）

（1）概念理解：在平行四边形，矩形，菱形，正方形中，一定是垂美四边形的是 _____；

（2）性质证明：如图 1，四边形 $ABCD$ 是垂美四边形，求证： $AB^2 + CD^2 = AD^2 + BC^2$ ；

（3）问题解决：如图 2，分别以 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的直角边 AC 和斜边 AB 为边向外作正方形 $ACFG$ 和正方形 $ABDE$ ，联结 CE ， BG ， GE ，已知 $AC = 4$ ， $AB = 5$ ，求 GE 的长。

