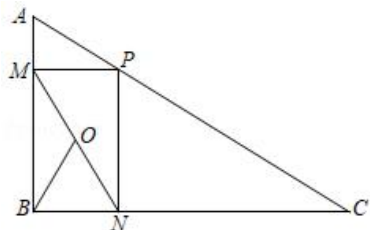


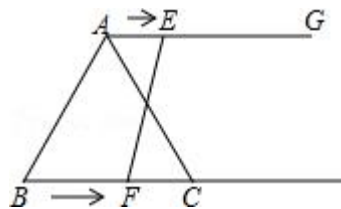
2022 春季初二下数学压轴每日一练（二）

2021 青云中学3月月考卷

1. 如图，点 P 是 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中斜边 AC （不与 A, C 重合）上一动点，分别作 $PM \perp AB$ 点 M ，作 $PN \perp BC$ 于点 N ，点 O 是 MN 的中点，若 $AB=6$ ， $BC=8$ ，当点 P 在 AC 上运动时，则 BO 的最小值是 _____.



2. 如图，在等边三角形 ABC 中， $BC=6\text{cm}$ ，射线 $AG \parallel BC$ ，点 E 从点 A 出发沿射线 AG 以 1cm/s 的速度运动，点 F 从点 B 出发沿射线 BC 以 2cm/s 的速度运动．如果点 E, F 同时出发，设运动时间为 t (s) 当 $t =$ _____ s 时，以 A, C, E, F 为顶点四边形是平行四边形．

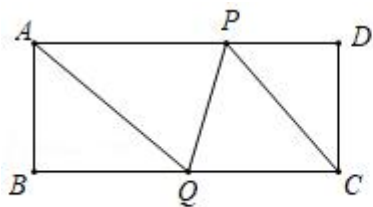


2021 新区实验3月月考卷

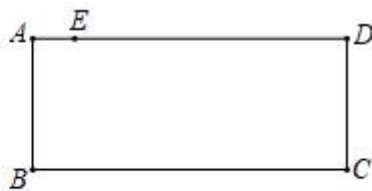
3. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB=4\text{cm}$ ， $BC=11\text{cm}$ ，点 P 从点 D 出发向终点 A 运动；同时点 Q 从点 B 出发向终点 C 运动．当 P, Q 两点其中有一点到达终点时，另一点随之停止，点 P, Q 的速度分别为 1cm/s ， 2cm/s ，连接 PQ, AQ, CP ．设点 P, Q 运动的时间为 t (s) ．

(1) 如图 (1)，当 t 为何值时，四边形 $ABQP$ 是矩形？

(2) 如图 (2)，若点 E 为边 AD 上一点，当 $AE=3\text{cm}$ 时，四边形 $EQCP$ 可能为菱形吗？若能，请求出 t 的值；若不能，请说明理由．



图(1)



图(2)

4. 如图，在平面直角坐标系中，四边形 $OABC$ 是矩形，点 A, C 的坐标分别为 $(6, 0), (0, 2)$. 点 D 是线段 BC 上的一个动点（点 D 与点 B, C 不重合），直线 $l: y = \frac{x}{k} + 5$ 过点 D 并与折线 $O-A-B$ 交于点 E ，设 $\triangle ODE$ 的面积为 S ，回答下列问题：

(1) 当直线 l 过点 A 时，求 k 的值 .

(2) 如图 2，当点 E 在线段 OA 上时，矩形 $OABC$ 关于直线 DE 对称的图形为矩形 $O'A'B'C'$ ，线段 $C'B'$ 与线段 OA 交于点 H ，线段 $O'A'$ 与线段 CB 交于点 G ，得到菱形 $DHEG$. 求菱形 $DHEG$ 面积的最大值 .

(3) 在点 D 运动的过程中，直接写出 S 与 k 的函数关系式；并求出当 k 为何值时，(2) 中菱形 $DHEG$ 的面积与 S 相等 .

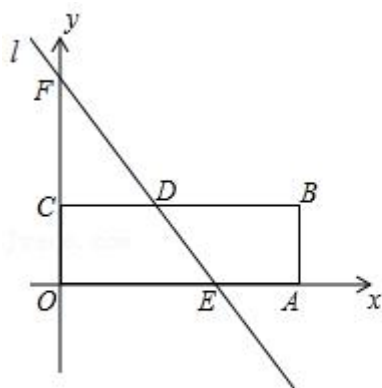


图1

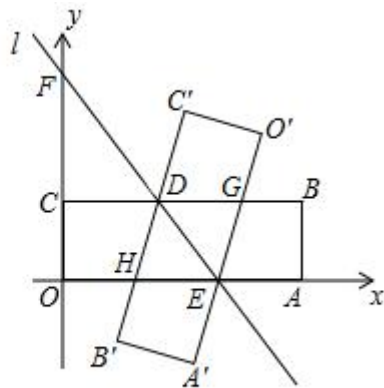


图2