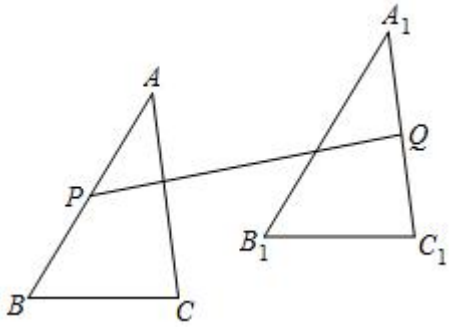
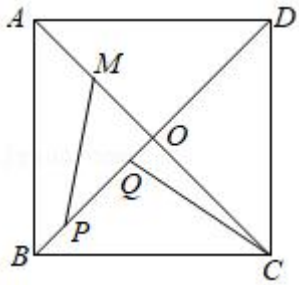
2022 春季初二下数学压轴每日一练（二十七）

1．如图，在△ABC 中，$BC=3$，将△ABC 平移 4 个单位长度得到△$A_1B_1C_1$，点 P、Q 分别是 AB、A_1C_1 的中点，PQ 的最小值等于 _____ ．



2．如图，在正方形 $ABCD$ 中，$AB=4$，AC 与 BD 相交于点 O，M 是 AO 的中点，P，Q 为对角线 BD 上的两点，若 $PQ=\sqrt{2}$，则 $PM+CQ$ 的最小值为 _____ ．



3．如图，正方形 $ABCD$ 的顶点 C 处有一等腰 Rt△CEP，其中∠$PEC=90°$，连接 AP，BE ．

（1）若点 E 在 BC 上时，如图 1，线段 AP 和 BE 之间的数量关系是 _____；

（2）若将图 1 中的△PEC 顺时针旋转至 P 点落在 CD 上，如图 2，则（1）中的结论是否仍然成立？若成立，请证明；若不成立，请说明理由 ．

（3）在图 2 的基础上，延长 AP，BE 交于 F 点，如图 3，若 $DP=PC=2$，求 BF 的长 ．

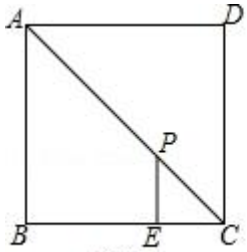


图1

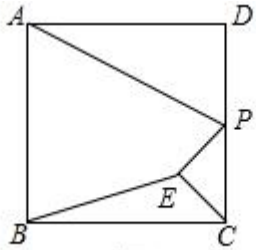


图2

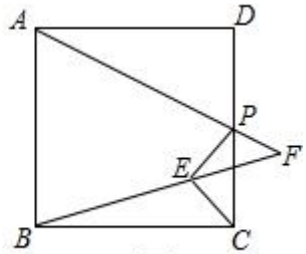


图3