**第20课时 几何综合题（2）拓展任务**

2018年海淀一模第27题

如图，已知∠*AOB*=60°，点*P*为射线*OA*上的一个动点，过点*P*作*PE**OB*，交*OB*于点*E*，点*D*在∠*AOB*内，且满足∠*DPA*=∠*OPE*，*DP*+*PE*=6.

（1）当*DP=PE*时，求*DE*的长；

（2）在点*P*的运动过程中，请判断是否存在一个定点*M*，使得的值不变？并证明你的判断.

