第39课时 新定义问题专题复习（2）拓展任务答案

解：（1）① ．



图1

② *BC*关于△*ABC*的内半圆，如图1，

*BC*关于△*ABC*的内半圆半径为1．

（2）过点*E*作*EF*⊥*OE*，与直线交于点*F*，设点*M*是*OE*上的动点，

i）当点*P*在线段*OF*上运动时（*P*不与*O*重合），*OE*关于△*OEP*的内半圆是以*M*为圆心，分别与*OP*，*PE*相切的半圆，如图2．

∴ 当 ≤*R*≤1时，*t* 的取值范围是≤*t*≤3．



图2 图3

ii）当点*P*在*OF*的延长线上运动时，*OE*关于△*OEP*的内半圆是以*M*为圆心，经过点*E*且与*OP*相切的半圆，如图3．

∴ 当 *R*=1 时，*t*的取值范围是 *t* ≥3．

iii)当点*P* 在*OF*的反向延长上运动时（*P*不与*O*重合），*OE*关于△*OEP*的内半圆是以*M*为圆心，经过点*O*且与*EP*相切的半圆，如图4.

∴ 当≤*R*＜1时，*t*的取值范围是*t* ≤．



图4

综上，点*P*在直线上运动时（*P*不与*O*重合），当≤*R*≤1时，*t*的取值范围是 *t* ≤ 或*t* ≥ ．