21. 对于一个函数$f(x)$和一个点$M(a,b)$，令$s(x)=(x-a)^2+(f(x)-b)^2$，若$P(x_0,f(x_0))$是$s(x)$取到最小值的点，则称P是M在$f(x)$的“最近点”.

（1）对于$f(x)=\frac{1}{x}(x>0)$，求证：对于点$M(0,0)$，存在点P，使得点P是M在$f(x)$的“最近点”；

（2）对于$f(x)=e^x,M(1,0)$，请判断是否存在一个点P，它是M在$f(x)$的“最近点”，且直线MP与$y=f(x)$在点P处的切线垂直；

（3）已知$y=f(x)$在定义域R上存在导函数$f'(x)$，且函数 $g(x)$ 在定义域R上恒正，设点$M_1(t-1,f(t)-g(t))$，$M_2(t+1,f(t)+g(t))$. 若对任意的$t\in R$，存在点P同时是M_1,M_2在$f(x)$的“最近点”，试判断$f(x)$的单调性.