**微专题设计2：**

1．在直角坐标系*xOy*中，中心在原点*O*，焦点在*x*轴上的椭圆*C*上的点(2，1)到两焦点的距离之和为4.(1) 求椭圆*C*的方程；(2) 过椭圆*C*的右焦点*F*作直线*l*与椭圆*C*分别交于*A*、*B*两点，其中点*A*在*x*轴下方，且＝3.求过*O*、*A*、*B*三点的圆的方程．

2．如图，在平面直角坐标系*xOy*中，焦点在*x*轴上的椭圆*C*：＋＝1经过点(*b*，2*e*)，其中*e*为椭圆*C*的离心率．过点*T*(1，0)作斜率为*k*(*k*＞0)的直线*l*交椭圆*C*于*A*，*B*两点(*A*在*x*轴下方)．（1）求椭圆*C*的标准方程；（2）记直线*l*与*y*轴的交点为*P*．若＝，求直线*l*的斜率*k*．

*x*

*y*

*O*

*A*

*B*

*P*

*T*

*M*

*N*

**微专题设计1：**

1．在平面直角坐标系*xOy*中，已知椭圆＋＝1(*a*＞*b*＞0)的焦距为2，离心率为，椭圆的右顶点为*A*.(1) 求该椭圆的方程；(2) 过点*D*(，－)作直线*PQ*交椭圆于两个不同点*P*，*Q*，求证：直线*AP*，*AQ*的斜率之和为定值．



2．在平面直角坐标系*xOy*中，已知过点(1，)的椭圆*C*∶＋＝1(*a*＞*b*＞0)的右焦点为*F*(1，0)，过焦点*F*且与*x*轴不重合的直线与椭圆*C*交于*A*，*B*两点，点*B*关于坐标原点的对称点为*P*，直线*PA*，*PB*分别交椭圆*C*的右准线*l*于*M*，*N*两点．

（1）求椭圆*C*的标准方程；（2）记*M*，*N*两点的纵坐标分别为*yM*，*yN*，试问*yM*·*yN*是否为定值？若是，请求出该定值；若不是，请说明理由．

第18题

*x*

*y*

*O*

*F*

*P*

*B*

*A*

*M*

*N*

*l*