检　测　题 答　案

答案：ADCDA　DAABB

解：（Ⅰ）由已知得$1+\frac{p}{2}=2$，所以 $p=2$.

所以抛物线C的方程为$y^2=4x$，焦点F的坐标为$(1,0)$.

（II）设点$A(x_1,y_1)$，$B(x_2,y_2)$，由已知得$Q(-1,-2)$，

由题意直线AB斜率存在且不为0.

设直线AB的方程为$y=k(x+1)-2(k\neq 0)$.

由$\begin{cases} y^2=4x, \\ y=k(x+1)-2 \end{cases}$得$ky^2-4y+4k-8=0$，

则$y_1+y_2=\frac{4}{k},y_1y_2=4-\frac{8}{k}$.

因为点A,B在抛物线C上，所以${y_1}^2=4x_1$，${y_2}^2=4x_2$，

$$k_{PA}=\frac{y_1-2}{x_1-1}=\frac{y_1-2}{\frac{{y_1}^2}{4}-1}=\frac{4}{y_1+2}，\quad k_{PB}=\frac{y_2-2}{x_2-1}=\frac{4}{y_2+2}.$$

因为$PF\perp x$轴，

$$所以|MF|\cdot|NF|=\frac{|PF|}{|k_{PA}|}\cdot\frac{|PF|}{|k_{PB}|}=\frac{4}{|k_{PA}\cdot k_{PB}|}=\frac{|(y_1+2)(y_2+2)|}{4}$$

$$=\frac{|y_1y_2+2(y_1+y_2)+4|}{4}=\frac{\left|4-\frac{8}{k}+\frac{8}{k}+4\right|}{4}=2.$$

所以$|MF|\cdot|NF|$的值为2