**Домашнее задание №7.**

*Кольца. Подкольцо. Характеристика кольца.*

**№1.** Образует ли следующее множество числовое кольцо?

$M=\left\{\frac{n}{p^{α}}|n\in Z, α\in N\_{0}\right\}$, $p-$ фиксированное натуральное число.

**№2.** При каких целых значениях $k$ множество матриц

$$M=\left\{\left(\begin{matrix}x&y\\ky&x\end{matrix}\right)|x,y\in Z\right\}$$

является областью целостности? Найти характеристику кольца.