

1. Determinar x para que $\text{Re}(z)=\text{Im}(z)$ con $z=\frac{x+2i}{4-3i}$
2. Demostrar: $\forall z \in \mathbb{C} \quad z * \bar{z} = |z|^2$ (Para todo z perteneciente a enteros,
 $z * \bar{z} = |z|^2$)
3. Dado $A=\{a,b,c,d\}$ y la relacion $R=\{(a,a),(a,c),(c,a),(b,b),(c,c)\}$, decidir y justificar si R cumple con las propiedades
4. Dado $A=\{(3,17),(12,8),(32,16),(8,1),(20,24)\}$, dar por extension R definida como $((x,y),(z,w)) \in R \Leftrightarrow \text{mcd}(x,y) = \text{mcd}(z,w)$
5. Demostrar que si $(a,b)=d$, $a|c$ y $b|c$ entonces $ab|cd$.
6. Dado m como un numero impar, probar que
7. Dado $m \in \mathbb{Z}$, probar que la suma entre elementos \mathbb{Z}_m (Clases de equivalencia modulo m) es conmutativa.

Construir la tabla de suma de enteros modulo 3.