

Sea  $X = \{1, 2, 3\}$  y sea  $f : \mathcal{P}(X) \rightarrow \mathcal{P}(X)$  la aplicación definida por  $f(A) = (X \setminus A) \setminus \{2\}$  (por ejemplo,  $f(\{1, 2\}) = (X \setminus \{1, 2\}) \setminus \{2\} = \{3\} \setminus \{2\} = \{3\}$ ).

1. Calcula la imagen de los ocho elementos de  $\mathcal{P}(X)$ .
2. Teniendo en cuenta lo obtenido en 1, justifica si  $f$  es inyectiva y/o sobreyectiva (Razona tu respuesta).
3. Calcula  $f^{-1}(\{\{1\}\})$  y  $f^{-1}(\{\{1, 2\}\})$