Soluție

1. **a)** Se verifică prin calcul direct.
   b) Se obține $\det(A)=0$
   c) Avem $\det\left(B(a)\right)=1-4a$, $a\in\mathbb{R}\setminus\left\{\frac{1}{4}\right\}$, deci $\det(B)\neq 0\Rightarrow\exists\left(B(a)\right)^{-1}$.
2. **a)** Egalând coeficienții termenilor asemenea se obțin valorile $a=\hat{2}$ şi $b=\hat{2}$.
   b) Se obține $f(\hat{0})+f(\hat{1})+f(\hat{2})+f(\hat{3})+f(\hat{4})=\hat{0}$
   c) Se rezolvă ecuația $\hat{2}x^2+\hat{2}x=\hat{0}$ în $\mathbb{Z}_5$ și se obțin soluțiile $x_1=\hat{0}$ şi $x_2=\hat{4}$.