

Soluție

1.
 - a) Se obține rezultatul $\det A(4) = 6$.
 - b) Din condiția de existență a matricei inverse $\det A(a) \neq 0$ rezultă $(a-2)(a-1) \neq 0$. Deci matricea $A(a)$ este inversabilă pentru orice număr $a \in \mathbb{R} \setminus \{1, 2\}$.
 - c) Soluția sistemului este tripletul $(1, 0, 0)$ oricare ar fi numărul $a \in \mathbb{R} \setminus \{1, 2\}$.

2.
 - a) Din relațiile lui Viete rezultă $a = 2$.
 - b) Se obține $a = 2$.
 - c) Rădăcinile raționale posibile sunt printre divizorii termenului liber. Se obțin valorile $a = -2$ sau $a = -5$.