

**Soluție**

1. a) Se verifică prin calcul direct.

b) Se obține  $A^2 + B^2 = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

c) Se obține  $(A^2)^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

2. a) Se obține  $\sqrt{2} \circ (\sqrt{2}) = 40$

b) Se verifică prin calcul direct.

c) Ecuația se scrie în forma  $(x+7)^3 - 7 = x$  și se obțin soluțiile  $x_1 = -8$ ,  $x_2 = -7$ ,  $x_3 = -6$ .