

### Soluție

**1.a)**  $A_M(1,1)$

**1.b)**  $y' = 2x'$

**1.c)**  $x'_1 = ax_1 + by_1, y'_1 = cx_1 + dy_1; x'_2 = ax_2 + by_2, y'_2 = cx_2 + dy_2; x'_3 = ax_3 + by_3, y'_3 = cx_3 + dy_3$

Se utilizează proprietăți ale determinantilor.

**2.a)**  $\det(X + X^t) = bcd - bcd = 0$

**2.b)**  $b = c = d = \hat{0}, a^2 = a \Rightarrow 2 \text{ soluții}$

**2.c)**  $\det X = a^3 \neq \hat{0}$  pentru  $a = \hat{1}$ . Cum  $b, c, d \in \mathbb{Z}_2$  sunt arbitrare, rezultă 8 soluții.