Soluție

1. **a)** Ecuația dreptei A_1A_2 este $2x-y+1=0$

 b) Folosind formula de calcul $S=\frac{1}{2}|\Delta|$ pentru aria triunghiului OA_1A_2 se obține rezultatul $S=\frac{1}{2}$.

 c) Se consideră trei puncte $A_m(m,2m+1); A_p(p,2p+1); A_q(q,2q+1)$, $m,p,q\in\mathbb{N}$, pentru care se verifică condiția de coliniaritate.

2. **a)** Se verifică prin efectuarea înmulțirii $A(a)\cdot A(b)$

 b) Are loc egalitatea $A(a)\cdot A\left(\frac{1}{2}\right)=A\left(\frac{1}{2}\right)\cdot A(a)=A\left(2\cdot a\cdot\frac{1}{2}\right)=A(a)$, deci $A\left(\frac{1}{2}\right)$ este elementul neutru față de operația de înmulțire a matricelor din mulțimea M.

 c) Are loc egalitatea $A(1)\cdot A(x)=A(2x)=A\left(\frac{1}{2}\right)\Rightarrow x=\frac{1}{4}$, deci simetricul matricei $A(1)$ față de înmulțirea matricelor din mulțimea M este $A\left(\frac{1}{4}\right)$.