

Test de seminar Geometrie II - Seminarul 6
V1

Nume și prenume: _____

Grupa: _____

- 1.** În spațiul afin \mathbb{R}^3 , fie planul $\pi : y = 7$ și dreapta $d = \{(1 + t, 2 + t, 3 + t) \mid t \in \mathbb{R}\}$. Dați exemplu de aplicație afină $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ astfel încât $f(\pi) = d$. Justificați răspunsul. **(1p)**

- 2.** Fie $\mathcal{A}_1, \mathcal{A}_2$ spații afine, $f : \mathcal{A}_1 \rightarrow \mathcal{A}_2$ o aplicație afină și $\mathcal{B} \subset \mathcal{A}_2$ un subspațiu afin. Presupunând că $f^{-1}(\mathcal{B}) \neq \emptyset$, demonstrați că este subspațiu afin al lui \mathcal{A}_1 , apoi enunțați și justificați pe scurt o formulă pentru $\dim f^{-1}(\mathcal{B})$. **(1p)**