

Test de seminar Geometrie II - Seminarul 12
V2

Nume și prenume: _____

Grupa: _____

- 1.** În $\mathbb{P}^3\mathbb{R}$, fie punctele $A = [1 : -1 : 0 : 4]$ și $B = [0 : 1 : 2 : 3]$. Dați exemplu de puncte $C, D \in \mathbb{P}^3\mathbb{R}$ astfel încât A, B, C coliniare și $D \notin AB$. **(1p)**

- 2.** Fie \mathcal{P} un spațiu proiectiv de dimensiune $n \geq 1$ și $d, \mathcal{H} \subset \mathcal{P}$ o dreaptă proiectivă, respectiv un hiperplan proiectiv.
- a) Demonstrați că $d \cap \mathcal{H} \neq \emptyset$ în cazul $\mathcal{P} = \mathbb{P}^n K$, pentru un corp K .
- b) Puteți demonstra enunțul punctului precedent pentru orice spațiu proiectiv \mathcal{P} ?

(1p)