

**Analytická geometrie a motivace k soustavám rovnic**

**Úkol 1.1.** Určete a popište množinu všech bodů stejně vzdálených od bodů

$$A = [2, 1, 4] \text{ a } B = [1, 3, 1],$$

t.j. množinu všech bodů  $X \in \mathbb{R}^3$ , pro které platí  $|AX| = |BX|$ . [5 b]

**Úkol 1.2.** Uvažujme rovinu procházející body

$$A = [2, 3, 3], \quad B = [3, 4, 3], \quad C = [1, 3, 2].$$

Najděte bod této roviny, který je nejbližší bodu  $D = [2, 1, 2]$ . [5 b]