

ANALYTICKÁ GEOMETRIE LINEÁRNÍCH ÚTVARŮ

VÝSLEDKY a NÁVODY

- (1) Přímky a, b jsou rovnoběžné totožné pro $p = -1$, rovnoběžné různé pro $p = 1$, různoběžné pro $p \in \mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$.
- (2) Množinou těžišť je přímka $t: y = \frac{4}{3}$ vyjma bodu $\left[\frac{17}{3}; \frac{4}{3}\right]$.
- (3) Vzdálenost přímek je $2\sqrt{2}$.
- (4) Bod odrazu má souřadnice $[-1; 6]$.
- (5) Úloha má dvě řešení: $X_1[5,5; 0]$, $X_2[2,5; 0]$.
- (6) Úloha má dvě řešení: $p_1: 4x - 3y + 12 = 0$, $p_2: 16x - 3y - 24 = 0$.
- (7) Množinou středů úseček AB je přímka $s: 2x - 2y + 3 = 0$.
- (8) $A[4; 12]$, $C[-8; -12]$, $D[-8; 3]$ (body A, C lze zaměnit).
- (9) Obsah trojúhelníku je 1 (j^2).
- (10) Návod: Je třeba ověřit, že:
 - a) přímky AB, CD jsou rovnoběžné (tj. vektory $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CD}$ jsou svým násobkem),
 - b) úsečky AD, BC mají stejnou délku,
 - c) přímky AD, BC nejsou rovnoběžné (tj. vektory $\overrightarrow{AD}, \overrightarrow{BC}$ nejsou svým násobkem), nebo úsečky AB, CD mají různou délku (abychom ukázali, že se nejedná o rovnoběžník).