

Úvod do programů DGS a CAS

Příklad 1

„Výšky v trojúhelníku se protínají v jednom bodě.“ Dokažte toto tvrzení.

Příklad 2

V rovině jsou dány dva různé body A, B (volte např. $A = [-5, 0]$, $B = [5, 0]$). Určete množinu (její podobu, nejlépe analytické vyjádření) všech bodů X z dané roviny, pro které platí

$$\frac{|AX|}{|BX|} = k,$$

kde $|AX|$, $|BX|$ jsou vzdálenosti bodu X od bodu A , resp. B a k je reálná konstanta (volte např. $k = 2$).

DOMÁCÍ ÚKOL 1:

Uvažujte body A, B z předchozího příkladu a pokuste se určit množiny všech bodů X v rovině, které vyhovují následujícím podmínkám pro vzdálenosti $|AX|$ a $|BX|$:

a) $|AX| \cdot |BX| = k,$

b) $|AX| + |BX| = k,$

kde k je opět reálná konstanta.