

ROVNICE PŘÍMKY V PROSTORU

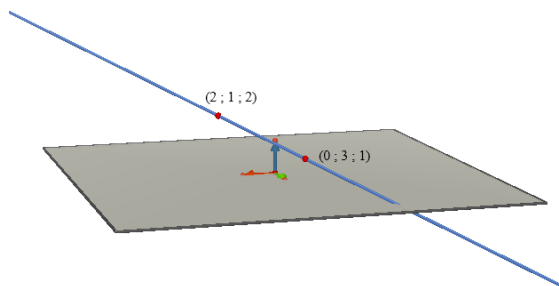
PARAMETRICKÁ ROVNICE PŘÍMKY

Rovnice $X = A + t\vec{u}$, $t \in \mathbb{R}$ se nazývá parametrická rovnice přímky (nebo také parametrické vyjádření přímky) určené bodem A a směrovým vektorem \vec{u} .

Proměnná t se nazývá parametr.

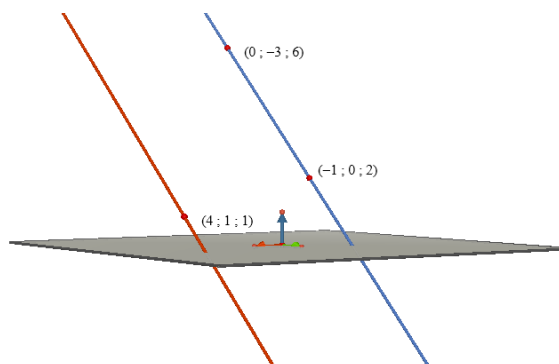
CV 1. Jsou dány body $A[2; 1; 2]$, $B[0; 3; 1]$. vyjádřete rovnici

- a) přímky AB b) polopřímky AB c) úsečky AB**
d) určete souřadnice bodu $E[-4; ?; ?]$ tak, aby ležel na přímce AB
e) Na které části přímky leží bod E ?



OBRÁZEK 1.

CV 2. Jsou dány body $A[-1; 0; 2]$, $B[0; -3; 6]$. Napište rovnici přímky, která je rovnoběžná s přímkou AB a prochází bodem $M[4; 1; 1]$.

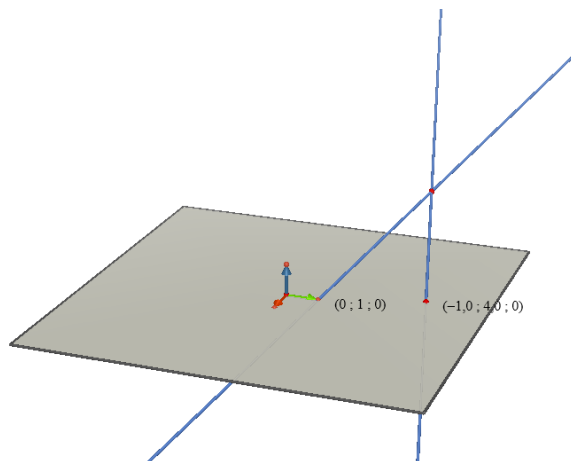


OBRÁZEK 2.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
PRŮSEČÍK DVOU PŘÍMEK

CV 3. určete průsečík přímek a, b

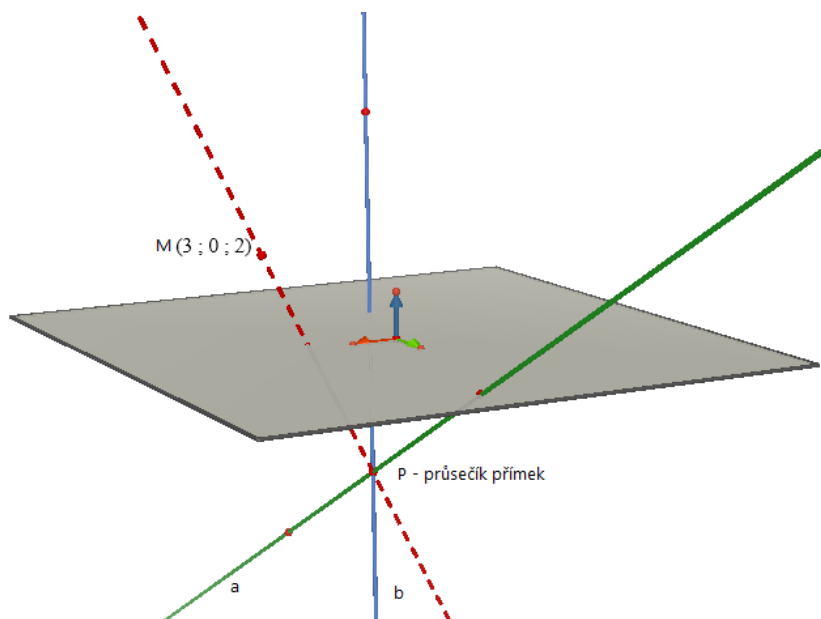
$$a: A[-1; 4; 0], \vec{u} = (4; 1; -2), b: B[0; 1; 0], \vec{v} = (5; -2; -2)$$



OBRÁZEK 3.

CV 4. Je dán bod $M[3; 0; 2]$. Napište rovnici přímky, která prochází bodem M a průsečíkem přímek a, b .

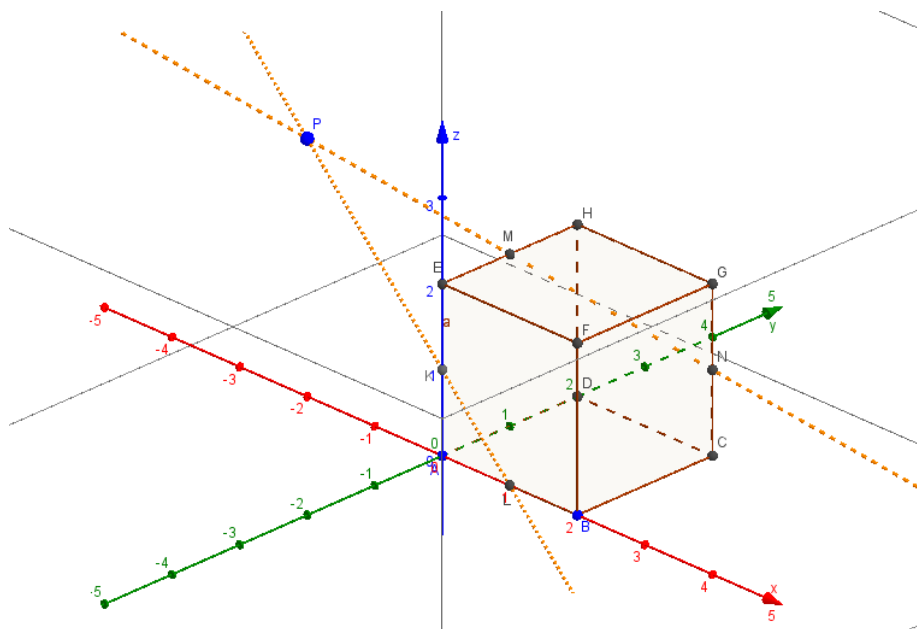
$$a: A[1; 5; 0], B[-1; -7; -6], b: C[-2; -5; 4], D[-4; -9; 11]$$



OBRÁZEK 4.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CV 5. Je dána krychle $ABCDEFGH$ (viz obrázek). Určete průsečík přímek KL , MN (body K , I , M , N jsou vždy středy hran).



OBRÁZEK 5.