

Úlohy o přímkce

- 1) Sestrojte sdružené průměty bodů a určete, ve kterém kvadrantu leží: $A[3; 2; 5]$, $B[-1; 5; -4]$, $C[-5; -3; 4]$, $D[1; -2; -3]$, $P[5; 3; 0]$, $N[-4; 0; -3]$.
- 2) Sestrojte sdružené průměty bodů a určete, ve kterém kvadrantu leží: $A[-2; 6; 3]$, $B[2; -4; 4]$, $C[-1; 3; -4]$, $D[-4; -5; -6]$, $E[5; 2; 2]$, $F[0; 4; 0]$, $G[3; 0; 0]$
- 3) Porovnejte vzdálenosti bodu $A[-1; 4; -2]$ od bodů $E[2; 3; -4]$, $F[1; -2; 1]$, $G[-3; -2; -3]$, $H[-2; 0; 3]$.
- 4) Určete obvod trojúhelníku ABC , $A[-3; 4; 5]$, $B[4; 6; 1]$, $C[2; 3; 0]$.
- 5) Zobrazte přímkou, určete její stopníky a odchylky od průměten:
 - a) $a \leftrightarrow AB$, $A[-5; 8; 1]$, $B[5; 1; 5]$
 - b) $c \leftrightarrow CD$, $C[-3; 6; 1]$, $D[2; 2; 4,5]$
- 6) Zobrazte přímkou, která prochází bodem $M[-2; 3; 4]$ a je:
 - a) rovnoběžná s osou x
 - b) kolmá k půdorysně
 - c) kolmá k nárysň.
- 7) Zobrazte přímkou AB , $A[1; 5; 1]$, $B[1; 1; 4]$. Určete její stopníky a odchylky od půdorysny a nárysny. Zobrazte bod $M[x_M; 3; z_M]$, který na přímkce AB leží.
- 8) Sestrojte stopníky přímkou $m = KL$, $K[-1; 4; 1]$, $L[1; 6; 4]$. Na přímkce m zobrazte body A ($x_A = 0$), B ($y_B = 2$), C ($z_C = 5$).
- 9) Zjistěte půdorysnou a nárysnu odchylkou přímkou $a = AB$, $A[-1; 0; 0]$, $B[4; 4; 2]$.
- 10) Zobrazte přímkou m , která prochází bodem $M[0; 4; 1]$ a je rovnoběžná s přímkou $a \leftrightarrow AB$, $A[6; 6; 0]$, $B[-2; 0; 4]$.
- 11) Zobrazte přímkou $a \leftrightarrow AM$, $A[2; 3; z_A]$, $M[-3; 5; z_M]$, která je různoběžná s přímkami $b \leftrightarrow BK$, $B[0; 1; 0]$, $K[2; 5; 3]$, a $c \leftrightarrow CL$, $C[0; 6; 6]$, $L[-6; 0; 6]$.