

Deskriptivní geometrie I – vzorové příklady k písemné zkoušce

V Mongeově promítání sestrojte sdružené obrazy kružnice ležící v dané rovině ρ , je-li dán její střed S a poloměr r ; $\rho = (6; 6; 5)$, $S = [0; 3; ?]$, $r = 2,5$ cm.

V Mongeově promítání sestrojte sdružené průměty průsečíku přímky AB s rovinou $\rho(-4; 4; 5)$, $A=[2; 1; 0]$, $B=[-5; 4; 8]$.

V Mongeově promítání sestrojte stopy roviny $\rho = (ABC)$; $A = [-3; 4; 4]$, $B = [-1; 9; 0]$, $C = [3; 1; 3]$.

V Mongeově promítání určete vzdálenost bodu $V=[5; 7; 7]$ od roviny $\rho = (5; 4; 6)$.

V kótovaném promítání jsou dány body $A=[2; 5; 4]$, $B=[4; -4; -2]$, $C=[-5; 1; 3]$. Sestrojte stopu roviny $\rho = ABC$ a určete odchylku roviny ρ od průmětny. Úhel odchylky stačí sestrojit, není třeba ho měřit.

V kótovaném promítání sestrojte průsečík přímky $p=PQ$ s rovinou $\rho = ABC$; $P=[-1; 3; -2]$, $Q=[0; -2; 4]$, $A=[-4; 1; 4]$, $B=[5; 2; 2]$, $C=[2,5; -2; 1]$.

V kótovaném promítání zobrazte přímku p , která je určena body A, B ; $A[-2; 3; -4]$, $B[3; -1; 2]$. Určete její průsečík s průmětnou a její odchylku od průmětny.