Analytická geometrie v prostoru

341. Určete velikost úhlu, který svírají přímky *p* a ↔AB:

a) *p*: ; A[-3; 3; 4], B[-1; 7; 0]

b) *p*: ; A[-1; 0; -3], B[5; 0; 0]

342. Je dána přímka , rovina  a rovina .

a) Určete odchylku přímky *p* a roviny δ.

b) Určete odchylku přímky *p* a roviny σ.

c) Určete odchylku rovin δ a σ.

343. Jsou dány přímky *m*, *n*, *p*:



a) Určete vzájemnou polohu přímek *m*, *n*, *p*.

b) Najděte rci roviny δ, která prochází bodem A[1; 1; -1] a je kolmá k přímce *m*.

c) Zjistěte vzájemnou polohu a najděte společné body přímky *p* a roviny δ.

344. Určete vzdálenost bodu A[3; -1; 4] od přímky *p*: *x* = *t*, *y* = 2 + *t*, *z* = 1 – *t*, *t* ∈ R.

345. Jsou dány body A[1; -2; -2], B[2; -1; -1], C[1; -1; -2], M[0; 2; -2]. Určete vzdálenost bodu M od roviny ABC.

346. Je dána rovina  a přímka .

a) Určete vzájemnou polohu a společné body přímky a roviny.

b) Napište rovnici přímky *q*, která je pravoúhlým průmětem přímky *p* do roviny δ.

347. Jsou dány přímky 

 a rovina .

a) Ověřte, že přímky *p*, *q* jsou mimoběžky.

b) Určete příčku těchto mimoběžek, která leží v dané rovině.

348. Jsou dány roviny:



a) Určete průsečnici *p* rovin δ a σ.

b) Zjistěte vzájemnou polohu přímky *p* a roviny ω.

349. Je dán bod M[0; 2; -2] a roviny .

a) Ověřte, že jsou dané roviny rovnoběžné.

b) Určete jejich vzdálenost.

c) Najděte obraz bodu M v souměrnosti podle roviny α.

350. Určete odchylku rovin ABC a DEF:

A[1;-1;1]; B[2;0;1]; C[3;3;-1];

D[-4;1;0]; E[0;0;1]; F[1;3;-2].