

**Hranatá tělesa**

Pracovní list

Všechny úlohy je možné řešit v Mongeově i kótovaném promítání.

1. pravidelný čtyřboký hranol ABCDA´B´C´D´ s podstavou v rovině kolmé k nárysně,

v = 8, S[3, 3.5, 3], A[1, 2.5, 0.5]

2. pravidelný šestiboký hranol ABCDEFA´B´C´D´E´F´ s podstavou v rovině α,

B´ leží v nárysně

α (3.5, 7, ∞), A[2, ?, 1.5], B[2.5, ? , 4.5]

3. pravidelný šestiboký hranol ABCDEFA´B´C´D´E´F´ s podstavou v rovině α, S je střed podstavy ABCDEF

α (5, 6.5, 5), A[1, 2, ?], S[-1.5, 4 , ?], v = 5

4. kolmý trojboký hranol ABCA´B´C´, jehož boční stěna je čtverec

A[-3, 6, 1], B[2, 1, 2], C[-1, 2, 6]

5. pravidelný šestiboký hranol ABCDEFA´B´C´D´E´F´ s výškou v, KN je jeho osa

v = 6, A[0, 2, 3.5], K[1, 6, 8], N[-6.5, 0, 2]

6. krychle ABCDEFGH

A[3, 2, 7], B[-2, 0, 5], C[?, ?, 0]

7. pravidelný čtyřstěn ABCD, stěna ABC leží v rovině α

α (-3, 6, 3), A[0, 3, ?], B[ 4, 7.5, ?]

8. pravidelný osmistěn ABCDEF, úhlopříčka EF leží na přímce MP

A[0.5, 4, 1.5], M[3, 7.5, 7.5], P[-7, 3, 0]

9. pravidelný čtyřboký jehlan ABCDV s podstavou v rovině kolmé k nárysně

v = 8, S[2, 4, 3], A[0, 2.5, 1]

10. pravidelný šestiboký jehlan ABCDEFV s podstavou v rovině α

α (4, 4, 5), A[1, 2, ?], V[ 4.5, 8.5, 8]

11. pravidelný čtyřboký jehlan ABCDV s podstavou v rovině α, jedna jeho boční stěna je rovnoběžná s přímkou MP

α(-3,2.5, -5), V[3, 0, 7.5], M[3, 7, 5], P[0, 9, 0]

12. pravidelný pětiboký jehlan ABCDEV, střed podstavy S leží na přímce VH

V[-4, 1, 8], H[6, 11, 0.5], A[-2, 7, 2]

Zdroj úloh:

Maňásková, E.: *Sbírka úloh z deskriptivní geometrie*. 1.vydání. Praha: Prometheus, 2001.

ISBN 80-7196-160-4