

MA1 - příklady z analytické geometrie

1. Určete bod(y), který leží na přímce AB a je od A vzdálen $5\times$ více než B .
2. Určete bod B souměrně sdružený s A podle středu S .
3. Určete střed úsečky AB .
4. Určete, zda bod B leží na přímce p dané bodem A a vektorem u .
5. Určete, zda bod B leží v rovině dané bodem A a vektory u a v .
6. Určete průnik přímky a roviny.
7. Určete obecnou rovnici roviny dané bodem A a vektory u a v .
8. Určete obecnou rovnici roviny dané body A , B a C .
9. Určete parametrickou rovnici roviny, jejíž obecnou rovnici znáte.
10. Určete obecnou rovnici roviny kolmé k vektoru v a procházející bodem A .
11. Určete parametrickou rovnici přímky procházející bodem A a kolmé k rovině s obecnou rovnicí $ax + by + cz + d = 0$.
12. Určete normálový vektor roviny zadané bodem A a vektory u a v .
13. Určete průnik dvou rovin.
14. Určete obsah prostorového trojúhelníka ABC .
15. Určete příčku mimoběžek procházející bodem A .
16. Určete příčku mimoběžek rovnoběžnou s vektorem v .
17. Určete vzdálenost mimoběžek.
18. Určete objem čtyřstěnu $ABCD$.
19. Určete vzdálenost bodu od roviny.
20. Určete vzdálenost bodu od přímky.
21. Určete vzdálenost dvou rovin.
22. Určete úhel vektorů u a v .
23. Určete úhel přímk p a q .
24. Určete úhel rovin ρ a σ .
25. Určete úhel přímky a roviny.
26. Určete rovinu(y) σ , která je od roviny ρ vzdálena 7.
27. Určete bod B souměrně sdružený s A podle roviny ρ .
28. Určete bod B souměrně sdružený s A podle přímky p .