

Pitanja iz Nacrtne geometrije

a) Metoda ortogonalnog projektovanja na jednu ravan

1. Ugao nagiba prave prema ravni slike, ako su date projekcije i odstojanja dveju njenih tačaka.
2. Odstojanje tačke od ravni slike, ako je dat trag prave kojoj tačka pripada, projekcija tačke i ugao nagiba prave.
3. Određivanje prave veličine duži, ako su date projekcije i odstojanja dveju njenih tačaka.
4. Kotirana projekcija prave.
5. Kotirana projekcija ravni.
6. Kotirana prava u kotiranoj ravni.
7. Konstrukcija traga ravni, ako su date projekcije i odstojanja triju njenih tačaka.
8. Konstrukcija traga ravni ako je data projekcija i odstojanje jedne njene tačke i trag i ugao nagiba jedne prave koja joj pripada.
9. Ugao nagiba ravni ako je dat njen trag, projekcija i odstojanje jedne njene tačke.
10. Odstojanje tačke koja pripada ravni, ako je dat trag i ugao nagiba te ravni i projekcija te tačke.
11. Presek dveju ravni koje su date svojim tragovima i uglovima nagiba.
12. Prodor prave (date projekcijama i odstojanjima dveju svojih tačaka) kroz ravan (datu tragom i uglom nagiba).
13. Normala na ravan koja je data svojim tragom i uglom nagiba kroz tačku datu svojom projekcijom i odstojanjem.
14. Odstojanje tačke (date svojom projekcijom i odstojanjem) od ravni (date svojim tragom i uglom nagiba).

15. Ugao između prave (date projekcijama i odstojanjima dveju tačaka) od ravni (date tragom i uglom nagiba).

16. Odrediti trag i ugao nagiba ravni koja je određena dvema pravama, datim svojim tragovima i uglovima nagiba.

17. Zajednička normala i odstojanje dveju mimoilaznih pravih koje su date svojim projekcijama, tragovima i odstojanjem po jedne tačke.

b) Metoda ortogonalnog projektovanja na dve međusobno ortogonalne ravni

18. Ugao nagiba prave $a(a', a'')$ prema projekcijskim ravnima π_1 i π_2 .

19. Određivanje prave veličine duži koja je zadata svojom prvom i drugom projekcijom.

20. Određivanje druge krajnje tačke duži koja pripada pravoj $p(p', p'')$, a za koju je data jedna njena krajnja tačka $A(A', A'')$ i prava veličina njene dužine d .

21. Date su tačke $A(A', A'')$, $B(B', B'')$ i $C(C', C'')$ koje nisu kolinearne. Odrediti tragove ravni koja je njima određena.

22. Data je jedna prava $p(p', p'')$ i jedna tačka $M(M', M'')$ van nje. Odrediti tragove ravni koja je određena tom tačkom i tom pravom.

23. Date su ravni α i β svojim prvim i drugim tragovima. Odrediti pravu njihovog preseka.

24. Data je ravan α svojim prvim i drugim tragom (a_1, a_2) i prava $p(p', p'')$ koja sa njome nije incidentna. Odrediti prodor prave kroz ravan.

25. Kroz datu tačku $M(M', M'')$, odrediti normalu na datu ravan $\alpha(a_1, a_2)$.

26. Odrediti drugu projekciju tačke M za koju je poznata prva projekcija M' i činjenica da pripada datoj ravni $\alpha(a_1, a_2)$.

27. Ugao između dveju pravih $a(a', a'')$ i $b(b', b'')$ koje se seku.

28. Ugao između prave $p(p', p'')$ i ravni $\alpha(a_1, a_2)$, koje nisu međusobno incidentne.

29. Odrediti tragove ravni koja je određena dvema međusobno paralelnim pravama $p(p', p'')$ i $q(q', q'')$.

30. Odrediti odstojanje date tačke $M(M', M'')$ od ravni $\alpha(a_1, a_2)$.

31. Odrediti zajedničku normalu dveju mimoilaznih pravih $a(a', a'')$ i $b(b', b'')$.

c) Metoda ortogonalnog projektovanja na tri međusobno normalne ravni

Još 14 pitanja identičnih kao u sekciji b), samo u okviru njih treba prikazati i treću projekciju zadatog objekta (objekata).

d) Normalna aksonometrija

46. Trougao tragova

47. Odstojanje početne tačke

48. Obaranje osnih ravni

49. Projekcije prave

50. Projekcije ravni

e) Perspektiva

51. Ravan slike, ravan iščezavanja, oko, glavna taka

52. Trag i nedogled prave

53. Projekcija ravni, tragovi i nedoglednice

54. Prava u ravni

55. Horizont

56. Metod odstojanja