

INŽENJERSKA GEODEZIJA 1

SPISAK ISPITNIH PITANJA

1. Definicija inženjerske geodezije. Geodetski radovi u inženjerstvu.
2. Faze inženjerskog procesa.
3. Generalni, idejni, glavni i projekat izvedenog objekta.
4. Geodetski radovi u toku izgradnje i eksploatacije objekata.
5. Geodetske mreže objekata. Namena i karakteristike geodetskih mreža objekata.
6. Definicija geodetske mreže. Datum i defekt geodetske mreže.
7. Podela geodetskih mreža objekata. Modeli geodetskih mreža. Primeri geodetskih mreža za različite vrste inženjerskih objekata.
8. Uspostavljanje geodetskih mreža objekata (detaljno objasniti faze u postupku uspostavljanja geodetskih mreža).
9. Geodetske podloge za projektovanje.
10. Projekat i realizacija projekta prikupljanja geoprostornih podataka i izrada geodetskih podloga.
11. Eksproprijacija zemljišta za potrebe izgradnje objekata.
12. Projekat i realizacija projekta eksproprijacije zemljišta.
13. Aproksimacija objekta geometrijskim elementima. Povezivanje objekta sa geodetskom mrežom objekta. Analitička razrada geometrije objekta.
14. Opšti slučaj računanja koordinata/kota tačaka. Računanje koordinata tačaka na pravoj liniji, na produžetku prave linije, na linijama upravnim na definisani pravac.
15. Računanje koordinata tačke na preseku dva pravca. Računanje koordinata tačke na preseku dve linije. Računanje koordinata tačaka u preseku prave linije i kružnice.
16. Računanje koordinata tačaka na preseku dve kružnice. Računanje koordinata tačaka na temenima građevinskog bloka.
17. Trasa saobraćajnica. Trasiranje saobraćajnica.
18. Horizontalna kružna krivina. Karakteristike horizontalne kružne krivine. Određivanje elemenata i koordinata glavnih tačaka horizontalne kružne krivine. Određivanje koordinata detaljnih tačaka kružne krivine.
19. Prelazne krivine. Izvođenje jednačine prelazne krivine. Tipovi prelaznih krivina i njihove karakteristike.
20. Jednačina i elementi klotoide. Određivanje elemenata i pravougljih koordinata detaljnih tačaka klotoide. Primena klotoide.

21. Simetrična prelazna krivina oblika klotoide. Određivanje elemenata i koordinata glavnih i detaljnih tačaka simetrične prelazne krivine oblika klotoide.
22. Jednačina i elementi kubne parabole. Određivanje elemenata i pravougljih koordinata detaljnih tačaka kubne parabole. Primena kubne parabole.
23. Simetrična prelazna krivina oblika kubne parabole. Određivanje elemenata i koordinata glavnih i detaljnih tačaka simetrične prelazne krivine oblika kubne parabole.
24. Složene krivine. Kontrakrivine sa prelaznim krivinama i bez prelaznih krivina. Serpentine.
25. Niveleta. Određivanja visina tačaka na liniji projektovanog nagiba. Vertikalne krivine. Tipovi, oblici i osobine vertikalnih krivina. Određivanje skretnog ugla vertikalne krivine.
26. Vertikalna kružna krivina. Određivanje elemenata i visina glavnih i detaljnih tačaka vertikalne krivine kružnog oblika.
27. Vertikalna krivina u obliku parabole sa simetričnim i asimetričnim tangentama. Određivanje visina tačaka vertikalne krivine u obliku parabole sa simetričnim i asimetričnim tangentama.
28. Računanje površina. Računanje površina pomoću figura jednostavnih geometrijskih oblika (Trapezoidno pravilo, Simpsonovo pravilo, Heronov obrazac). Računanje površina iz koordinata graničnih tačaka.
29. Proračun tačnosti određivanja površina.
30. Računanje zapremine. Računanje zapremine pomoću prizmoidalne jednačine, poprečnih profila i izohipsi.
31. Računanje zapremine pomoću mreže pravilnih geometrijskih figura. Određivanje zapremine na osnovu digitalnih modela terena.
32. Proračun tačnosti određivanja zapremine.
33. Geodetske metode za položajno obeležavanje. Kontrola obeležavanja.
34. Geodetske metode za visinsko obeležavanje. Kontrola obeležavanja.
35. Projekat i realizacija projekta obeležavanja geometrije objekta.
36. Geodetski radovi kod montažne gradnje objekata.
37. Projekat i realizacija projekta geodetske kontrole geometrije konstruktivnih elemenata.
38. Geodetsko osmatranje objekata.
39. Projekat i realizacija projekta geodetskog osmatranja objekata.
40. Geodetska kontrola geometrije objekata u toku eksploatacije.
41. Projekat i realizacija projekta geodetske kontrole geometrije objekta.
42. Oblikovanje građevinskog zemljišta projektovanim površima.
43. Projekat i realizacija projekta oblikovanja građevinskog zemljišta projektovanim površima.

44. Geodetsko snimanje izvedenog stanja objekta.
45. Projekat i realizacija projekta geodetskog snimanja izvedenog stanja objekta.
46. Organizacija geodetskih radova.