

## Maa-6.283 Referenssijärjestelmät

1. Kuinka määritellään Konventionaalinen terrestrinen systeemi (Conventional Terrestrial System, CTS)? Mitkä ovat tärkeimmät syyt, jotka erottavat paikallisen geodeettisen systeemin CTS:stä? (12/02)
2. Mitkä ovat CTS:n parhaat realisaatiot? Millä menetelmillä koordinaatit voidaan määrittää näissä koordinaatistoissa? (12/02)
3. Kuinka määritellään seuraavat suureet:  
Geopotentialiluku  
Geoidin korkeus  
Ortometrinen korkeus  
Normaalikorkeus(12/02)
4. Kuinka GPS-mittausten avulla voidaan määrittää korkeuksia kansallisessa korkeusjärjestelmässä, jonka korkeudet ovat ortometrisiä korkeuksia. (12/02)
5. Alla oleva kuva esittää geodeettisten mittausten laskentamahdollisuuksia. Mitä mahdollisuutta pitäisit parhaana, kun mittaukset on suoritettu GPS-laitteilla ja tavoitteena on saada koordinaatit kartalle.  
Perustelevä valintasi.  
Kuva. Geodeettisten havaintojen laskentamahdollisuudet  
Lyhenteiden selityksiä:  
E3 : 3-ulotteinen suorakulmainen koordinaatisto  
E2: 2-ulotteinen suorakulmainen koordinaatisto  
R2: 2-ulotteinen käyräviivainen koordinaatisto. (12/02)
6. Geodeettinen vertausjärjestelmä eli – vertaussysteemi:
  - systeemin määrittelevät suureet
  - CTS- systeemin orientointi
  - selosta lyhyesti systeemin määrittelyssä tarvittavat koordinaatistot (12/06)
7. WGS84 järjestelmän määrittely ja realisointi. (12/06)
8. European Terrestrial Reference System ETRS
  - sen ylläpito
  - sen ensimmäinen realisaatio. (12/06)
9. Valtakunnallisen geodeettisen järjestelmän perustaminen:
  - selosta erilaiset perustamismenetelmät. (12/06)
10. Korkeusjärjestelmistä:
  - korkeudenmittauksen lähtötasot
  - erilaiset korkeudet
  - miksi tarkkavaaitushavainnot lasketaan geopotentialilukuina. (12/06)

