

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 23.4.2010

Vastaukset

1. Yhdistetty vuorovesi- ja virtalasku on tällä kertaa heti ensimmäisenä. a) Vuorovesivirran suunnaksi tuli 270° , nopeudeksi 3,7 kn. b) Virtalasku edellytti virtakolmion piirtämistaitoa. SVS= 113° ja KS= 110° . c) Perilläoloaika riippuu mittausten tuloksista. Jos matka on 34 M ja NPS 5,8 kn, on ajoaika 352 minuuttia eli 5 h 52 min. Tällöin oltaisiin perillä klo 21.12.
2. Merkintälasku on myös joka tutkinnossa. a) Suunnaksi tulee 067° ja matkaksi sekä laskemalla että taulukko 1:n mukaan 28 M. b) Jos a-kohta tuli oikein, ei kartoille piirtäminen voi olla vaikeata.
3. Eksymä on -5° , siihen asti tehtävä on helppo. Mutta minkä suunnan eksymä tämä on, on jo vaikeampi kysymys. Koska kurssiveneen eksymätaulu koskee pääkompassia, venettä ilmeisesti ohjailtaan pääkompassin avulla. Ohjauskompassillahan ei ole eksymätaulua. Niin ollen tehtävässä mainittu KS= 270° tarkoittaisi pääkompassin suuntaa. Sen mukaan TS= 285° . Jos nyt siirrytään ohjauskompassiin, tulee sen KS:ksi 284° .
Ilmeistä kuitenkin on, että tehtävän laatijat eivät ole asiaa näin tarkkaan pohtineet, vaan tässä ainoassa tehtävässä venettä ohjattaisiinkin ohjauskompassin mukaan, ja sen KS= 270° . Tämä helpottaisi laskua huomattavasti, ja vastaukseksi tulisi KS= 270° eks= -5° MS= 265° .
4. a) Kipparisuuntima. Parilla yksinkertaisella laskutoimituksella saadaan vastaustyyppi, joka mielestäni on paljon koordinaatteja parempi: Helsingin majakasta 5 M ts 172° . b) Juuri kukaan ei ollut keksinyt, miten tehtävä ratkaistaan. Piirretään Porkkalan majakka keskipisteenä ympyrä, jonka säde on 3 M. Tälle ympyrälle piirretään majakan eteläpuolelle a-kohdan havaitusta pisteestä tangenti, jonka suunta on SVS. Tulos on 262° eli kysytyy KS= 245° .
5. Kaksi suuntimaa ja kuljettu matka. Tehtävän laatijoille on ilmeisesti tullut erehdys: merkintäpaikka on ”liian” oikea, ja siitä piirretty kulkusuunta osuu melkein millimetrin tarkkuudella oikeaan havaintopaikkaan. Ratkaisun vaikeampaa osaa eli sijoittajan siirtoa ei tarvita. Vastaus lienee $59^\circ42,3'P$ $025^\circ25,5'I$.
6. a) Tutkalla suoritettu paikanmääritys osoittautui helpoksi. $60^\circ03,7'P$ $025^\circ31,2'I$ tai jotakin sentapaista. b) North up -kuvastabilointia ei juuri huviveneissä käytetä, koska se edellyttäisi, että tutka voitaisiin kytkeä hyrräkompassiin tai muuhun elektroniseen kompassiin. Pohjoinen on tutkan kuvaruudussa ylhäällä. Maisema pysyy paikallaan ja veneen kääntyessä sen suunta muuttuu tutkassa. Tutkasuuntimat voidaan lukea ilman laskutoimitusta suoraan kompassisuuntimina.
7. Vuorovesilaskuista oli nyt ensimmäisen kerran mukana myös veden korkeuden laskeminen. Tehtävästä oli lupailtu helppoa, ja todella helppo se olikin. Lähes poikkeuksetta jokainen oli saanut oikeat vastaukset: a) 5,4 m ja b) 2,3 m.
8. Oikea vastausrivi: väärin-väärin-väärin-oikein. Meri-VHF siis nimenomaan tarvitsee laiteluvan.
9. a) Jos ilmanpaine nousee, meriveden korkeus laskee. Jos ilmanpaine laskee, merivesi nousee. Yhden hehtopascalin muutos tunnissa nostaa tai laskee veden pintaa 1 cm. b) Yllättävän vaikeaksi osoittautui kysymys ennustekartasta. Oppikirjan ikivanhoissa painoksissa oli tarkkaan selitetty sääkarttojen vaihtoehdot, analyysikartta ja ennustekartta, mutta nykyinenkin oppikirja kertoo, että ennustekartta on edellisenä iltapäivänä laadittu 24 tunnin sääennuste, jossa on isobaarit ja rintamat. Sanalliset sääennusteet on laadittu nimenomaan näiden ennustekarttojen pohjalta. c) Myös advektiosumu ei ollut niin itsestään selvä asia kuin olisi voinut kuvitella. Advektiosumua esiintyy alkukesästä, jolloin meri on vielä kylmä. Jos kylmän meren päälle virtaa lämmintä, kosteaa ilmaa, syntyy sumu, joka voi olla tiheä ja jatkua hyvin pitkään. Tällaisen sumun häviäminen vaatii usein täydellisen säätilanmuutoksen.