

## 2008-04-25

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on osoitettu kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 30, hyväksytty tutkinto edellyttää vähintään 15 pistettä. A-H Sainion kiertopalkintokilpailuun osallistuvien edellytetään ratkaisevan tehtävien 1 - 4 lisäksi myös jokeritehtävän. Jokeritehtävästä ei tule lisäpisteitä. Sijoittajien yhdistäminen, siirtäminen yms. tehdään oheisella plottingkartalla tai vaihtoehtoisesti ruutupaperilla merkintälaskun avulla. Oletetaan, että havainnot on tehty vuonna 2000 ja, ellei muuta osoiteta, ilmastollisissa normaaliolosuhteissa (lämpötila n. + 10°C, ilmanpaine n. 1010mb). Huom. Liitä tutkintopapereihin vastauskansilehti asianmukaisesti täytettynä pyydytyillä henkilötiedoilla, rannikotutkinnon suoritusajankohdalla ja -paikalla sekä tehtävien vastauksilla. Kirjoita myös nimesi koepapereille.

- 1.) (2008) Helmikuun 27. päivänä Atlantilla merkintäpaikan ollessa N 48°10,0' W 030°16,0' mitataan:

Vyöhyke aika	Sekstanttikorkeus	Taivaankappale
18:24:12	51°10,5'	tähti Pollux
18:25:48	48°55,5'	tähti Polaris (Pohjantähti)

I-korjaus on -4,2' ja silmän korkeus 11m. Määritä havaittu paikka! (6p)

- 2.) (2008) Helmikuun 28. päivänä, kun merkintäpaikka on N 46°19,0' W 030°45,0' mitataan kello 14:24:38 auringon alareunan sekstanttikorkeus  $H_i = 28°24,0'$ . Matka jatkuu tosisuuntaan 190° ja 7kn nopeudella. Kello 18:24:50 mitataan tähden Procyon sekstanttikorkeus  $H_i = 35°59,6'$ . Molemmilla havainnoilla kellokorjaus vyöhyke aikaan on  $-5^s$ , i-korjaus -4,6' ja silmän korkeus 11m. Mikä on aluksen paikka jälkimmäisen havainnon hetkellä? (9p)

- 3.a) (2008) Toukokuun 25. päivänä Tynellä valtamerellä Aleuttien eteläpuolella merkintäpaikan ollessa N 47°08,5' E 166°08,0' mitataan tosikeskipäivällä (auringon ylämeridiaaniohitus) sekstanttikorkeus auringon alareunaan  $H_i = 63°36,7'$ . I-korjaus on +3,5' ja silmän korkeus 8m. Määritä havaittu latitudi keskipäivällä! (3p)

- 3.b) Tehtävässä 3.a) havaitun latitudin ja merkintäpaikan longitudin (E 166°08,0') leikkauspisteestä alus jatkaa matkaansa tosisuuntaan 095°. Toukokuun 25. päivänä vyöhyke aikaan 16:25, kun tällä suunnalla on kuljettu 74nm, suunnitaan aurinko kompassisuunnassa 265°. Tarkista eksymä ohjatulle kompassisuunnalle, kun eranto on 3°E! (3p)

- 4.) (2008) Alus on eteläisellä Intian valtamerellä matkalla Australiaan. Joulukuun 12. päivänä iltahämärässä likimääräisen vyöhykeajan ollessa 21:25 ja merkintäpaikan ollessa S 53°10,0' E 092°48,0' mitataan:

<u>Kronometriaika</u>	<u>Sekstanttikorkeus</u>	<u>Taivaankappale</u>
03:24:02	19°45,4'	Planeetta Saturnus
03:25:27	60°36,1'	Tähti ts = 110°

Kronometrikorjaus on +12<sup>s</sup>, i-korjaus -6,5' ja silmän korkeus 10m. Tunnista jälkimmäisenä havaittu tähti ja määritä havaittu paikka! (9p)

### Jokeri

(2008) Tammikuun 19. päivänä UT 15:24:10 Suomenlahdella merkintäpaikan ollessa N 59°54,0' E 024°31,0' mitataan kuun alareunan sekstanttikorkeus  $H_i = 20°05,1'$ . I-korjaus on -6,5', silmän korkeus 6m, lämpötila -14°C ja ilmanpaine 1040mb. Samanaikaisesti suunnitaan merimajakka Helsinki (N 59°56,9' E 024°55,6') tosisuuntimassa 077°. Määritä havaittu paikka!