



## Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 23.04.2010

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 30. Hyväksytty tutkinto edellyttää vähintään 15 pistettä. Käytä oheista merikarttaa, otetta vuorovesitaulukoista ja eksymätaulukkoa soveltuvin kohdin.

Oppilaan nimi \_\_\_\_\_ Opettaja \_\_\_\_\_

Hetu \_\_\_\_\_ Tutk. paikka \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_ Järj. seura \_\_\_\_\_

Postit.paikka \_\_\_\_\_ DIPLOMI  TODISTUS

Puhelin \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

SAARISTOTUTKINNON SUORITUS (paikka, kuukausi ja vuosi) \_\_\_\_\_

Harjoitus tehdään 13 m pituisella merikelpoisella moottoriveneellä, jossa on varusteina mm. pääkompassi, kiinteä ohjauskompassi, Meri- VHF ja tutka. Etelätuuli on kohtalainen ja näkyvyys hyvä, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta. Tehtävissä merikartan **eranto on 6°I**, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta.

1. 19.6.2004 klo 15.20 sijaintisi on 59°39,0'P 022°29,0'I. Suunnittelet jatkavasi matkaasi 9 solmun nopeudella kohti Osmussaaren pohjoiskärjessä sijaitsevaa merimajakkaa.
- a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?
- b) Mikä on kompassisuuntasi olettaen, että vuoroveden aiheuttama virta on koko matkan sama? Nopeutesi on 9 solmua.
- c) Milloin olet perillä?

2p

3p

1p

2. Lähdet ajamaan paikasta 59°26,0'P 023°20,0'I paikkaan 59°37,0'P 024°11,0'I
- a) Laske merkintälaskulla suunta ja matka.
- b) Piirrä reitti kartoille.

2p

1p

### PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

KS	eks	MS
0	-1	359
10	-1	9
20	0	20
30	+1	31
40	+2	42
50	+4	54
60	+4	64
70	+3	73
80	+2	82
90	0	90
100	-1	99
110	-3	107
120	-4	116
130	-6	124
140	-7	133
150	-8	142
160	-8	152
170	-6	164
180	-4	176
190	-3	187
200	-1	199
210	0	210
220	+1	221
230	+3	233
240	+5	245
250	+6	256
260	+8	268
270	+9	279
280	+8	288
290	+6	296
300	+4	304
310	+3	313
320	+2	322
330	+1	331
340	0	340
350	-1	349
360	-1	359

3. Merkintäpaikkasi on  $60^{\circ}04,5'P$   $025^{\circ}28,0'I$ . Ylittäessäsi Sitterskärin ja Barkholmin muodostaman linjan suunnit sen ohjauskompassilla kompassisuuntimassa  $039^{\circ}$ . Kompassisuuntasi on  $270^{\circ}$ .

Mikä on ohjauskompassin eksymä tälle suunnalle?

2p

4. a) Olet Helsingin merimajakan kaakkoispuolella. Klo 15.50 on oikean puoleinen keulakulma kyseiseen majakkaan  $45^{\circ}$  ja kello 16.20 majakka on suoraan oikealla. Kompassisuuntasi on  $250^{\circ}$  ja nopeutesi 10 solmua. Mikä on sijaintisi klo 16.20?

2p

b) Päätät jatkaa matkaasi Porkkalan majakan etelä puolelta niin, että majakka jää kolmen meripeninkulman päähän oikealle. Mikä on kompassisuuntasi, kun etelätuulen aiheuttama sorto on  $6^{\circ}$ ?

1p

5. Merkintäpaikkasi on  $59^{\circ}45,5' P$   $025^{\circ}05,0' I$ . Kello 11.10 suunnit Kerin merimajakan pääkompassilla kompassisuuntimassa  $211^{\circ}$  ja kello 12.10 suunnit Jumindan merimajakan kompassisuuntimassa  $139^{\circ}$ . Kompassisuuntasi on  $100^{\circ}$  ja nopeutesi 10 solmua. Mikä on sijaintisi kello 12.10?

3p

6. a) Päätät tarkistaa sijaintisi tutkalla ja mittaat tutkaetäisyydet Porvoon majakkaan 3M, Kalbådagrundin merimajakkaan 5M ja Söderskärin tunnusmajakkaan 4,5M. Mikä on sijaintisi?

2p

b) Mitä tarkoittaa tutkassa North UP kuvastabilointi?

1p

7. a) Mikä on veden syvyys Hangon satamassa 3.6.2004 kello 13.29, kun merikartan ilmoittama syvyys on 2,1 metriä?

2p

b) Paljonko on varavettä, jos aluksen syväys on 3,1 metriä?

1p

8. Merkitse rastilla oikea vaihtoehto

oikein      väärin

- GPS -navigaattori voi korvata magneetikompassin

1p

- Huvialuksessa elektroniset merikartat voivat korvata kokonaan paperiset merikartat

1p

- Meri-VHF ei tarvitse laitelupaa

1p

- Aluemi on sisäisiin aluevesiin välittömästi liittyvä vyöhyke

1p

9.

a) Miten ilmanpaineen muutokset vaikuttavat meriveden korkeuteen?

1p

b) Mikä on ennustekartta?

1p

c) Mitä tarkoittaa advektiosumu?

1p