



## Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 11.12.2009

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 <input type="checkbox"/> TODISTUS <input type="checkbox"/>
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. Länsituuli on kohtalainen ja näkyvyys hyvä, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta. Tehtävissä merikartan **eranto on 6°I**, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta.

1. Sijaintisi on 2 M suoraan länteen merimajakasta Tallinnamadal. Otat suunnan kohti Helsingin merimajakana itäpuolella olevaa 11,0 m väylän alkua.

a) Mikä on kompassisuuntasi, kun länsituulen aiheuttama sorto on 8°?

b) Mikä on ajoaikasi GOFREP linjalle, kun nopeutesi on 11 kn? Vaatiiko linjan ylitys sinulta toimenpiteitä?

KS= \_\_\_\_\_

Aika= \_\_\_\_\_

Toimenpiteitä? \_\_\_\_\_

2p

1p

2. Merkintäpaikkasi on 60°01.5'P 025°20,0'I. Havaitset Söderskärin tunnusmajakan 45° keulasta vasemmalle. Nopeutesi on 10 kn ja KS=055°. Puoli tuntia myöhemmin on sama tunnusmajakka suoraan sivulla vasemmalla.

a) Mikä on sijaintisi toisen suuntiman hetkellä?

Lat \_\_\_\_\_ Lon \_\_\_\_\_

b) a-kohdan toisen suuntiman hetkellä havaitset tutkalla (head up) voimakkaan kaiun keulasuuntimassa 064° etäisyydellä 4,7M. Mistä on kysymys ja miksi kaiku on niin voimakas?

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. Ylittäessäsi Porvoon Majakan ja Larsskärin muodostaman linjan suunnit sen ohjauskompassilla kompassisuuntimassa  $018^\circ$ . Ohjauskompassi näyttää  $KS=134^\circ$ .

a) Mikä on ohjauskompassin eksymä tälle suunnalle?

2p

b) Mitä tarkoittaa karttamerkki paikassa  $60^\circ00,2'P$   $025^\circ32,0'I$  ja vaatiiko se sinulta toimenpiteitä?

1p

4. Sinulla on Porvoon majakka ja Larsskär linjassa takana. Kalbådagrundin merimajakan ollessa suoraan sivulla vasemmalla otat suunnan kohti Kerin merimajakan itäpuolella olevan väylän alkupistettä.

a) Mikä on kompassisuuntasi, kun länsituulen aiheuttama sorto suunnanmuutoksen jälkeen on  $12^\circ$ ?

1,5p

b) Mikä on tutkalla (head up) mitattu suuntima Kerin merimajakkaan, kun saavut väylän alkupisteeseen?

1,5p

5. Merkintäpaikan ollessa  $59^\circ40,0'P$   $025^\circ04,0'I$  suunnit pääkompassilla merimajakan Prangli NW kompassisuuntimassa  $232^\circ$ . Nopeutesi on 10 kn ja  $KS=261^\circ$ . Tunnin ajon jälkeen suunnit merimajakan Tallinnamadal kompassisuuntimassa  $287^\circ$ . Mikä on havaittu paikka toisen suuntiman hetkellä?

3p

6. Lähdet paikasta  $59^\circ42,0'P$   $024^\circ32,5'I$  kohti Osmussaaren koillispuolella olevan väylän alkupistettä (kartan toisella puolella). Laske merkintälaskulla

a) kompassisuunta ja b) ajoaika, kun nopeus on 12 kn!

2p

1p

7. Olet 2. heinäkuuta 2004 klo 11.00 paikassa 59°23,0'P 023°08,5'I. Otat suunnan kohti Bengtskärin merimajakkaa.

a) Milloin olet 2 M etäisyydellä Bengtskärin merimajakasta, kun nopeutesi lokin mukaan on 12 kn? Vuoroveden aiheuttaman virran oletetaan olevan koko matkan aikana vakio.

3p

b) Mikä on kompassisuunta Bengtskärin merimajakalle?

2p

8. Merkitse rastilla oikea vaihtoehto

oikein väärin

a) Suomi kuuluu länsituulivyöhykkeeseen

1p

b) Rajatarkastuksia voidaan kohdentaa Schengen maiden sisäiseen liikenteeseen

1p

c) Puola kuuluu Schengenin sopimuksen piiriin

1p

d) EPIRP -häätäpoiju ei vaadi radiolupaa

1p

9a) Selitä, miten tutkalla mitataan etäisyyksiä?

1p

b) Mitä tarkoittaa viereinen merkki sääkartassa?



1p

c) Millä edellytyksellä toimintakuntoinen GPS- navigaattori voi näyttää luotettavan suunnan?

1p