



# Suomen Navigaatioliitto ry

## Saaristomerenkulkuopin tutkinto 12.12.2008

Yht.pisteet

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on ilmoitettu kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 30. Hyväksytyt tutkinto edellyttää vähintään 15 pistettä. Käytä oheista merikarttaa ja eksymätaulukkoa soveltuvin kohdin.

Oppilaan nimi \_\_\_\_\_ Opettaja \_\_\_\_\_  
Hetu \_\_\_\_\_ Tutk. paikka \_\_\_\_\_  
Osoite \_\_\_\_\_ Järj. seura \_\_\_\_\_  
Postit.paikka \_\_\_\_\_ DIPLOMI  TODISTUS   
Puhelin \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

### Ennen kuin aloitat, lue tämä johdanto:

Tutkinnon tehtävät 1 – 8 liittyvät kesäiseen venematkaan, jonka teet 12 metrin pituisella moottoriveneellä. Veneen syväys on 1,2 metriä ja korkeus 3,4 metriä. Veneen varustukseen kuuluu pääkompassin (jonka eksymätaulukko ohessa) lisäksi myös kiinteä varakompassi. Lähtöpaikkana on Pulterin saaren pohjoiskärki (63°54,5'P, 025°54,0'I). Matka päättyy Bomarsundin venesatamaan (63°53,2'P, 025°49,0'I) Sää on tyyni, näkyvyys on kohtalainen ja veden korkeus on normaali. Tehtävissä merikartan **eranto on 7° I**

### PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

1. Päätät venematkan alkajaisiksi käydä tutustumassa Möylyn sektoriloistoon. Piirrä kartalle suunniteltu reittisi Pulterin pohjoiskärjestä Möylyn saarelle (63°57,9'P, 025°56,7'I) ja merkitse ne linjat, turvarajat ja käännpisteet, joita käytät hyväksesi navigoinnissa. Merkitse vinoristillä (×) ne vaarakohteet, jotka navigoidessa on otettava huomioon

3 p



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

2. Möylystä siirryt sen länsipuolella olevalle Ykskivi jääpoijulle, josta otat suunnan kohti paikassa  $63^{\circ}56,5'P$   $025^{\circ}54,2'I$  olevaa valojääpoijua.

a) Mikä on ohjattava kompassisuunta?

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

2 p

b) Millainen väritys ja heijastintunnus on Ykskiven valojääpoijussa?

---

---

1 p

3. Saavuttuasi Viiran ohikulkevalle 5,2 metrin väylälle jatkat matkaasi sitä pitkin luoteeseen. Väylän mutkassa olevan lateraaliwiitan kohdalta otat suunnan kohti länttä. Jonkin matkaa kuljettuasi päätät tarkistaa veneesi varakompassin eksymän. Ajat tarkasti kohti Norrbådanin tunnusmajakan ja Norruddin merimajakkan muodostamaan linjaa. Varakompassi näyttää suunnaksi  $215^{\circ}$ . Mikä on varakompassin eksymä tälle suunnalle?

eks = \_\_\_\_\_

3 p

4. Jatkat matkaasi edellistehtävän eksymän tarkistuksen jälkeen kohti länttä. Jonkin ajan kuluttua päätät tarkistaa sijaintisi. Teet sen käsisuuntimakompassilla. Ilmoita sijaintisi, kun ks Norrbådanin tunnusmajakkaan on  $94^{\circ}$  ja ks Norruddin merimajakkaan on  $147^{\circ}$ .

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

3 p

5. Jatkat matkaasi etelän suuntaan ohjaten kompassisuuntaa  $KS = 180^\circ$ . Ystäväsi odottelee sinua Lappörenin saarella Norruiddin merimajakakan tuntumassa. Ystävälläsi on suuntimakompassilla varustettu kiikari. Missä kompassisuuntimassa ystäväsi näkee veneesi silloin kun vasemman puoleinen keulakulma veneestäsi Norruiddin merimajakkaan  $= 54^\circ$ .

ks = \_\_\_\_\_

3 p

6. Käytyäsi tapaamassa ystävääsi Norruiddin merimajakalla ohjaillet veneesi takaisin merelle. Ajettuasi noin meripeninkulman verran lännen suuntaan saat kiikarisi näkökenttään paikassa  $63^\circ 51,2' P$ ,  $025^\circ 36,4' I$  olevan merimerkin. Väistääkseeni Hällstenin ja Kopparstenarnan kivikot otat suunnan kohti tuota merimerkkiä.

a) Mikä on tuo merimerkki ja minkälainen on sen väritys ja heijastintunnus?

\_\_\_\_\_

b) Saavut tuon merimerkin varovasti sivuutettuasi sen eteläpuolella olevalle 3,0 metrin väylälle, jota lähdet navigoimaan idän suuntaan. Näkyvyys on tilapäisesti huonontunut niin, että vastaan tuleva alus on sytyttänyt valot. Vihreän ja punaisen sivuvalon lisäksi näet kolme pystysuoraan päällekkäin olevaa valkoista valoa sekä niiden vieressä kolme niin ikään pystysuoraan päällekkäin olevaa valoa, joista keskimäinen on valkoinen ja ylin ja alin punaisia. Minkälaisesta aluksesta on kysymys?

\_\_\_\_\_

1,5 p

1,5 p

7. Jatkat matkaasi 3,0 metrin väylää pitkin. Klo 14.15 on linjamerkki Skomakaren suoraan sivulla oikealla. Klo 14.45 saavut 4,5 metrin väylän (Fagerö – Gammelby) risteykseen. Paljonko on nopeutesi ollut?

Nopeus = \_\_\_\_\_

3 p

8. a) Venematkasi viimeisellä etapilla edellisen tehtävän risteyksestä Bomarsundin venesatamaan näet paikallaan olevan isohkon moottoriveneen, joka näyttää oheisen kuvion



mukaista sinivalkoista lippua, kooltaan noin 1 m x 1 m. Mitä tuo lippu tarkoittaa? Mitä toimenpiteitä tuon moottoriveneen ohittaminen edellyttää sinulta?

1,5 p

---

---

b) Lähestyessäsi Bomarsundin venesatamaa näet Långön rannassa oheisen vesiliikennemerkkin. Mitä merkki tarkoittaa?



1,5 p

9. a) Mitä tarkoitetaan lyhenteellä VTS?

---

---

1 p

b) Mainitse vähintään neljä veneilykäyttöön soveltuvaa hätämerkkiä

---

---

1 p

c) Millainen äänimerkki on veden halki liikkuvan konealuksen annettava, kun näkyvyys on rajoitettu?

---

1 p

10. Merkitse rastilla oikea vaihtoehto:

oikein väärin

- länsiviitan valotunnus on VQ (9) 10s

 

1 p

1 p

- Mercatorin projektiossa loksodromi on suora

 

1 p

- Merenkululaitos on johtava pelastusviranomainen