



# Suomen Navigaatioliitto ry

## Saaristomerenkulkuopin tutkinto 24.4.2009

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:

Tehtävissä 1 – 6 tarkoitettu vene on 13 metriä pitkä, sen syväys on 1,2 metriä ja korkeus 3,4 metriä. Veneen varustukseen kuuluu pääkompassin (jonka eksymätaulukko ohessa) lisäksi myös kiinteä varakompassi. Tehtävissä merikartan **eranto on 7° I**

### PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

1. Vene lähtee klo 10.55 paikassa 63°51,2'P, 025°36,4'I olevalta karimerkiltä ohjaten kompassisuuntaa KS = 009°. Mihin aikaan on Norrbådanin tunnusmajakka suoraan sivulla oikealla, jos veneen nopeus on 8 solmua?

klo \_\_\_\_\_

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. Vene on Ölandin saaren pohjoispuolisella vesialueella ja sitä ohjataan kohti Viiran merimajakkaa. Ohjattu kompassisuunta  $KS = 081^\circ$ . Mikä on veneen sijainti, kun oikean puoleinen keulakulma Norrbådanin tunnusmajakkaan on  $123^\circ$ ?

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

3 p

3. a) Veneellä ajetaan Ölandin saaren itäpuolella kulkevaa väylää pitkin etelän suuntaan. Kun ollaan tarkasti Skogbölessä sijaitsevien linjamerkkien mukaisella linjalla, näyttää varakompassi lukemaa  $KS = 175^\circ$ . Mikä on sen eksymä tuolloin?

varakompassin eksymä = \_\_\_\_\_

2 p

b) Millainen väritys ja heijastintunnus on paikassa  $63^\circ54,35'P$ ,  $025^\circ45,10'I$  olevassa merimerkissä?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 p

4. Veneen sijainti määritetään käyttämällä käsisuuntimakompassia. Kompassisuuntima merimajakka Viiraan on  $294^\circ$  ja kompassisuuntima Möylyn sektoriloistoon on  $024^\circ$ . Ilmoita veneen sijainti tosisuuntimana ja etäisyytenä Laitakarin sektoriloistosta.

ts = \_\_\_\_\_, etäisyys = \_\_\_\_\_

3 p

5. Vene on 9 m väylällä Munan reunamerkin (63°56,3'P 025°56,8'I) kohdalla, josta se jatkaa matkaa Kaksosten salmeen (63°54,5'P, 025°53,3'I) ankkuriin. Piirrä reitti kartalle. Ympyröi ne merimerkit ja muut kohteet sekä merkitse ne linjat, turvarajat ja käännöspisteet, joita tulee käyttää hyväksi navigoinnissa. Merkitse lisäksi vinoristillä (×) ne vaarakohteet, jotka navigoidessa on otettava huomioon.

---

---

---

---

---

---

3 p

6. a) Miten aluksen tulee Meriteiden sääntöjen mukaan ilmoittaa olevansa ankkuroituna?

---

---

1 p

b) Venettä lähestyy vasemmalta purjevene, purjeet ylhäällä. Keulapurjetta vasten on näkyvissä myös musta tasakylkinen kolmio, jonka kärki osoittaa alaspäin. Kumpi veneistä on väistämisvelvollinen? Perustele vastauksesi!

---

1 p

c) Auringon laskettua vene saavuttaa alusta, joka näyttää seuraavia valoja: Mikä alus on kyseessä?

---

---



1 p

7. a) Halutaan määrittää veneen nopeus. Lokilukema on mittauksen alkupisteen kohdalla 121,0 mpk ja loppupisteen kohdalla 132,8 mpk. Mittauspisteiden välisen matkan ajamiseen kuluu aikaa 50 minuuttia. Paljonko on veneen todellinen nopeus, jos lokin korjauskerroin on 1,1?

Veneen todellinen nopeus = \_\_\_\_\_

2 p

b) Veneen ohjattu tosisuunta on suoraan luoteeseen. Suoraan sivulla oikealla havaitaan majakka. Missä tosisuuntimassa majakassa oleva katsoja näkee veneen?

ts = \_\_\_\_\_

1 p

8. a) Mikä on voimassa olevan vesiliikenneasetuksen mukaan liikkeellä olevan moottoriveneen tai yli 5 m pituisen purjeveneen perusvarustus:

---

---

---

---

---

2 p

b) Mikä on rekisteröidyn moottoriveneen kuljettajan alaikäraja?

---

1 p

9. a) Mitä tarkoittaa oheinen vesiliikennemerkki?



---

1 p

b) Millainen on länsiviitan väritys ja heijastintunnus?

---

---

1 p

c) Millainen on länsipojjun valotunnus?

---

1 p

10. Merkitse rastilla oikea vaihtoehto:

oikein väärin

- loki on aluksen varustukseen kuuluva laite, jolla voidaan mitata aluksen nopeutta ja kuljettua matkaa

 

1 p

- WGS-84 on merikartoissakin käytetty koordinaattijärjestelmä

 

1 p

- vesiliikennejuoppoustuomio voidaan antaa vain silloin, kun veren alkoholipitoisuus on vähintään 1,0 promillea

 

1 p