



Suomen Navigaatioliitto ry

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 11.12.2015

Yht. pisteet

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

Oppilaan nimi _____ Opettaja _____
Hetu _____ Tutk. paikka _____
Osoite _____ Jär. seura _____
Postit. paikka _____ DIPLOMI TODISTUS
Puhelin _____ S-posti _____

SAARISTOTUTKINNON SUORITUS (paikka, kuukausi ja vuosi) _____

Ennen kuin aloitat, lue tämä johdanto!

Tutkinto tehdään 12 m pituisella merikelpoisella moottoriveneellä, jossa on varusteina mm. pääkompassi, kiinteä varakompassi, Meri-VHF, GPS, karttaplotteri ja tutka. Sää tiedotus merenkulkijoille 15.6.2004 klo 12.50. Odotettavissa huomisaamuun asti: Suomenlahti, pohjoisen ja idän välistä tuulta 2-5 m/s. Hyvä näkyvyys. Eranto on **6° E**, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta. Koordinaatit on tässä tutkinnossa annettu englanninkielisinä. N=North=P=Pohjoinen. E=East=I=Itäinen.

PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

1. 15.6.2004 klo 18.50 sijaintisi on 59°25,5'N 023°07,5'E.
Suunnittelet reittisi kohti merimajakkaa Osmussaar.
a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?

2 p

b) Mikä on ohjattava kompassisuunta olettaen, että vuoroveden aiheuttama virta on koko matkan aikana sama? Koillistuulen aiheuttama sorto on 7°. Nopeutesi on 7 solmua.

3 p

c) Milloin olet 2 meripeninkulman päässä merimajakasta?

1 p

2. 16.6.2004 noin kello 06.30 lähestyt Hangon satamaa. Aluksen syväys on 2,2 m. Haluat 1,0 m varmuusrajan. Sataman syvyys on merikartalla 1,2 m. Milloin pääset satamaan?

1 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°

3. a) Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}56,0'N$ $025^{\circ}27,5'E$. Merimajakka Kalbådagrund suunnitaan keulakulmassa 45° oikealla kello 11.50 ja suoraan sivulla oikealla kello 12.20. Veneen kompassisuunta on 350° ja nopeus 6 solmua. Mikä on sijaintisi kello 12.20?

2 p

b) Merkintäpaikkasi on $60^{\circ}00,0'N$ $025^{\circ}04,7'E$. Ylittäessäsi 11 m väylää, jonka linjaloistot ovat Eestiluodon länsipuolella, suunnit sen yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 017° . Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 120° . Mikä on varakompassin eksymä tälle suunnalle?

1 p

4. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}57,0'N$ $025^{\circ}09,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 230° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 14.45 suunnit merimajakan Helsinki keulakulmassa 35° oikealla ja kello 15.15 suunnit sen kaksinkertaisessa keulakulmassa oikealla. Mikä on sijaintisi kello 15.15?

3 p

5. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}42,0'N$ $025^{\circ}31,5'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 260° nopeuden ollessa 12 solmua. Kello 16.30 suunnit pääkompassilla merimajakan Juminda kompassisuuntimassa 151° ja klo 17.00 merimajakan Keri kompassisuuntimassa 236° . Mikä on sijaintisi klo 17.00?

3 p

6. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}48,5'N$ $024^{\circ}17,9'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 050° nopeuden ollessa 8 solmua. Kello 18.00 suunnit pääkompassilla merimajakan Porkkala kompassisuuntimassa 340° ja kello 18.30 suunnit sen kompassisuuntimassa 265° . Mikä on sijaintisi kello 18.30?

2 p



7. Merkintäpaikka on $60^{\circ}03,5'N$ $025^{\circ}27,0'E$. Suunnit pääkompassilla merimajakat Kalbådagrund kompassisuuntimassa 130° ja Porvoon Majakka kompassisuuntimassa 040° . Ohjaat kompassisuuntaan 049° . Määritä havaittu paikka!

2 p



8. Yön pimeydessä sään ollessa lähes tyyni on sijaintisi $60^{\circ}03,0'N$ $025^{\circ}03,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaa 093° . Tarkoituksesi on ajaa 9 m väylälle ja jatkaa matkaa väylää pitkin Ytter Tjärhälleniin saakka.

a) Tee merikartalle tutkanavigointia varten reitin etukäteissuunnittelu, navigoidessasi käytät tutkan VRM ja EBL.

1 p

b) Miten määrittelet käänöspisteet ja miten teet kulkusuunnantarkistuksen?

1 p

c) Mitkä ovat käänöspisteiden koordinaatit?

1 p

9. Ilmoita rasti ruutuun menetelmällä, mikä seuraavista väitteistä on oikein, mikä väärin.

- | | Oikein | Väärin | |
|--|--------------------------|--------------------------|-----|
| a) Merenpohjan muoto ei vaikuta aallokon ominaisuuksiin. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 p |
| b) Sadekuurot ja lumisade näkyvät hyvin tutkakuvassa. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 p |
| c) Aallon korkeus ilmoitetaan metreinä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 p |
| d) Hyrräkompassi on riippuvainen maan magneettikentästä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 p |

10.

a) Miten advektiosumu syntyy?

1 p

b) Selitä lyhyesti mitä tarkoitetaan aluksen radioasemalla.

1 p

c) Miten merituuli syntyy?

1 p