



Suomen Navigaatioliitto ry

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 9.12.2016

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. **Vastaukset tulee merkitä myös tähän tutkintolomakkeeseen.**

Kaikki laskutoimitukset tulee näkyä tällä tutkintolomakkeella tai erillisellä paperiarkilla, joka liitetään tähän lomakkeeseen. **Vastauksia ilman laskutoimituksia ei hyväksytä.**

Oppilaan nimi _____ Opettaja _____

Hetu _____ Tutk. paikka _____

Osoite _____ Jär. seura _____

Postit. paikka _____ Tilaan DIPLOMIN TODISTUKSEN

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 (Head up). Sää tiedotus merenkulkijoille 28.8.2004 klo 06.00. Odotettavissa huomisaamuun asti: Suomenlahti, etelän ja lännen 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. 28.8.2004 klo 19.25 sijaintisi on 59°35,7'N 022°45,2'E.

Suunnittelet reittisi kohti merimajakkaa Bengtskär.

a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?

2 p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjattava kompassisuunta olettaen, että vuoroveden aiheuttama virta on koko matkan aikana sama? Lounaistuulen aiheuttama sorto on 5°. Nopeutesi on 8 solmua.

3 p

VASTAUS:

c) Milloin olet 1 meripeninkulman päässä merimajakasta?

1 p

VASTAUS:

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. 28.8.2004 noin kello 13.00 lähestyt Hangon satamaa. Aluksen syväys on 2,2 m. Haluat 0,6 m varmuusrajan. Sataman syvyys on merikartalla 1,0 m. Milloin pääset satamaan?

1 p

VASTAUS:

3. Merkintäpaikkasi on 59°50,5'N 024°28,0'E. Merimajakka Porkkala suunnitaan keulakulmassa 45° oikealla kello 12.50 ja suoraan sivulla oikealla kello 13.20. Veneen kompassisuunta on 240° ja nopeus 8 solmua. Mikä on sijaintisi kello 13.20?

2 p

VASTAUS:

4. Merkintäpaikkasi on 59°38,5'N 024°27,0'E. Ohjaat kompassisuuntaan 050° nopeuden ollessa 8 solmua. Kello 16.00 suunnit pääkompassilla merimajakan Naissaar N kompassisuuntimassa 155° ja kello 16.30 merimajakan Tallinnamadal kompassisuuntimassa 075°. Mikä on sijaintisi kello 16.30?

3 p

VASTAUS:

5. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}43,5'N$ $024^{\circ}54,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 060° nopeuden ollessa 10 solmua. Kello 18.05 suunnit pääkompassilla merimajakan Keri kompassisuuntimassa 125° ja kello 18.35 kompassisuuntimassa 190° . Mikä on sijaintisi kello 18.35?

2 p

VASTAUS:

6. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}55,0'N$ $025^{\circ}32,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 330° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 19.20 suunnit merimajakan Kalbådagrund keulakulmassa 43° oikealla ja klo 19.45 keulakulmassa 86° oikealla.
a) Mikä on sijaintisi klo 19.45?

2 p

VASTAUS:

b) Jatkat havaitusta paikasta kompassisuuntaan 270° . Kun olet ajanut 55 min kyseistä suuntaa, suunnit merimajakan Helsinki keulasuuntimassa 318° . Mikä on veneen nopeus?

1 p

VASTAUS:

7. Merkintäpaikka on $60^{\circ}03,5'N$ $025^{\circ}18,0'E$. Ylittäessäsi 9,0 m väylän, jonka linjamerkit ovat Söderskärin länsipuolella, suunnit yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 029° . Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 280° . Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle suunnalle?

2 p

VASTAUS:

8. Merimajakkan Prangli SE itäpuolella ajat väylää pitkin, tosisuunta on 009°. Tarkoituksesi on ajaa merimajakkan Keri eteläpuolelta tutustumaan merimajakkaan Tallinnamadal. Joudut paksuun sumuun ja näkyvyys katoaa kokonaan. Sinulla on tätä tilannetta varten valmiiksi suunniteltu tutkanavigoinnin reittisuunnitelma.

a) Näkyvyyden kadotessa olet väylällä ja kompassisuuntasi on 004°, tutkahavaintojen mukaan merimajakka Prangli SE on keulasuuntimassa 261° ja etäisyys majakalle on 0,7 M. Piirrä tutkintokartalle yllä mainittu reittisuunnitelmasi, tästä paikasta merimajakkaan Tallinnamadal, kaikkine merkintöineen.

2 p

b) Mainitse neljä tärkeää seikkaa mitä pitää huomioida tutkareittisuunnittelussa.

VASTAUS:

1 p

c) Kerro lyhyesti tutkamajakkan toimintaperiaate.

VASTAUS:

1 p

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

	Oikein	Väärin	
a) Aluemerimeri on sisäisiin aluevesiin välittömästi liittyvä vyöhyke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 p
b) Meri- VHF- radiota ei tarvitse merkitä aluksen radiolupaun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 p
c) Tutkan lähettämä pulssi heijastuu paremmin kuperasta pinnasta kuin tasopinnasta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 p
d) GPS-navigaattori ei voi toimia magneettikompassin korvikkeena.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 p

10. a) Sää tiedotuksissa ilmoitetaan, että merkitsevä aallonkorkeus Pohjoisella Itämerellä on 2,5 m. Miten korkea voi silloin korkein yksittäinen aalto olla?

VASTAUS:

1 p

b) Aalloilla on kolme keskeistä ominaisuutta, mitkä ne ovat?

VASTAUS:

1 p

c) Milloin kovan tuulen varoitus annetaan, merellä ja Saimaalla?

VASTAUS:

1 p