



Suomen Navigaatioliitto ry

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 15.12.2017

Yht. pisteet

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on ilmoitettu kunkin tehtävän kohdalla.

Maksimipistemäärä on 30. Hyväksytty tutkinto edellyttää vähintään 15 pistettä. Käytä oheista merikarttaa, otetta vuorovesitaulukoista ja eksymätaulukkoa soveltuvien 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 _____

Järj. 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 19.6.2004 klo 06.00. Odotettavissa huomisaamuun asti: Suomenlahti, etelätuulta 2-5 m/s. Hyvä näkyvyys.

Eranto on 6° E, ellei tehtävässä toisin ilmoiteta.

PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

1. 19.6.2004 klo 08.15 sijaintisi on 59°35,0'N 023°10,0'E.
Suunnittelet jatkavasi matkaa kohti Hankoon vievän 13,0 m väylän alkupäätä (59°42,4'N 023°05,7'E).

a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?

2p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjattava kompassisuunta olettaen, että vuorovesivirran suunta ja nopeus on koko matkan ajan sama? Veneen nopeus on 6 solmua.

2p

VASTAUS:

c) Milloin olet Hankoon vievän 13,0 m väylän alkupäässä?

1p

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. Lähestyt Hangon satamaa 18.7.2004 noin kello 17.00. Aluksesi syväys on 2,3 m. Haluat 1,0 m varmuusrajan. Sataman syvyys on merikartalla 1,3 m.

a) Milloin pääset satamaan?

1p

VASTAUS:

b) Saapuessasi Hangon satamaan joudut ylittämään vedenalaisen esteen. Este on 0,5 m merikartalla ilmoitetun syvyyden 1,3 m yläpuolella. Arvioit, että 0,5 m varmuusraja riittää ylitykseen. Mikä on esteen ylitykseen tarvittava vuoroveden korkeus?

1p

VASTAUS:

3. Paikasta 59°50,0'N 024°41,0'E ohjaat kompassisuuntaan 248°. Ajettuasi kaksi tuntia suunnit Porkkalan merimajakan keulasuuntimassa 112°. Voimistuneen etelätuulen aiheuttama sorto on koko matkan ajan 10°.

a) Mikä on veneesi nopeus?

2p

VASTAUS:

b) Mitä kuljettua suuntaa karttaplotteri näyttää?

VASTAUS:

1p

4. Ylität Porkkalan merimajakan länsipuolella olevan 13,0 m väylän. Suunnit Oxhornenin linjaloistojen muodostaman yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 018°. Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 270°.

a) Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle kompassisuunnalle?

1p

VASTAUS:

b) Miksi tavallinen yksiantenninen GPS -navigaattori ei korvaa magneettikompassia?

VASTAUS:

1p

5. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}50,5'N$ $024^{\circ}47,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 050° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 13.00 suunnit merimajakan Helsinki keulakulmassa 040° vasemmalla ja kello 13.30 suunnit sen kaksinkertaisessa keulakulmassa vasemmalla. Mikä on sijaintisi kello 13.30?

2p

VASTAUS:

6. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}46,0'N$ $025^{\circ}08,5'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 178° nopeuden ollessa 8 solmua. Kello 16.15 suunnit pääkompassilla merimajakan Keri kompassisuuntimassa 223° ja kello 16.45 kompassisuuntimassa 313° . Mikä on sijaintisi kello 16.45?

2p

VASTAUS:

7. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}43,0'N$ $024^{\circ}32,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 218° nopeuden ollessa 12 solmua. Kello 19.00 suunnit pääkompassilla merimajakan Tallinnamadal kompassisuuntimassa 073° ja kello 19.25 merimajakan Naissaar N kompassisuuntimassa 153° . Mikä on sijaintisi kello 19.25?

2p

VASTAUS:

8. Olet Kalbådagrundin merimajakkan länsipuolella 15,3 m väylän alkupäässä ja ohjaat kohti Porvoon majakkaa. Yllättäen näkyvyys katoaa sankan sumun vuoksi.

a) Kuinka tarkistat sijaintisi tutkan avulla?

VASTAUS:

1p

b) Kuinka suoritat tutkan avulla käännöksen kaakkoon vievälle 9,0 m väylälle, jota pitkin aiot jatkaa matkaa? Merkitse suunnitelma tutkintokartalle.

VASTAUS:

2p

c) Kuinka tunnistat Kalbådagrundin ja Porvoon merimajakat tutkan avulla?

VASTAUS:

1p

9. Merkitse rastilla onko väittämä oikea vai väärä:

Oikein Väärin

a) Yläveden korkeus on tulvavuoksen aikana suurempi kuin vajaavuoksen aikana.

1p

b) Lämpimän rintaman lähestyessä ilmanpaine laskee.

1p

c) Advektiosumu syntyy kylmän ilman virratessa lämpimän meren päälle.

1p

d) Kun reittijakojärjestelmän liikennekaistaan saavutaan sivulta, on se tehtävä mahdollisimman pienessä kulmassa yleiseen liikennesuuntaan nähden.

1p

10. a) Miten ilmanpaine esitetään sääkartalla?

VASTAUS:

1p

b) Mainitse neljä tuulen suuntaan ja nopeuteen vaikuttavaa paikallista ilmiötä.

VASTAUS:

2 p

c) Millaisia ovat veneilijän kannalta vaarallisimmat aallot ominaisuuksiltaan?

VASTAUS:

1p