



Suomen Navigaatioliitto ry

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 20.4.2018

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 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 29.8.2004 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. 29.8.2004 klo 08.00 sijaintisi on 59°37,0'N 023°20,0'E.
Suunnittelet matkaasi kohti Jussarön merimajakkaa (59°47,41'N 023°32,98'E).

a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?

2 p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjattava kompassisuunta olettaen, että vuorovesivirran suunta ja nopeus on koko matkan ajan sama? Veneen nopeus on 8 solmua.

2 p

VASTAUS:

c) Milloin olet 1 M päässä Jussarön 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. Lähestyt Hangon satamaa 27.8.2004 klo 23.00. Aluksen syväys on 2 m. Haluat 1,2 m varmuusrajan. Sataman syvyys on merikartalla 1,0 m.

a) Milloin pääset satamaan?

1 p

VASTAUS:

b) Suunnittelet jatkavasi matkaa heti aamunkoitteessa. Milloin sinun on viimeistään lähdettävä, jotta veden syvyys olisi vielä riittävä?

1 p

VASTAUS:

3. Sijaintipaikkasi on $59^{\circ}42,0'N$ $022^{\circ}40,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 226° . Voimistuneen etelätuulen aiheuttama sorto on koko matkan ajan 15° .

a) Millä etäisyydellä sivuutat Bengtskärin merimajakkan?

2 p

VASTAUS:

b) Missä keulakulmassa majakka on sivuutushetkellä?

1 p

VASTAUS:

4. Ylität 9,0 m väylän, jonka linjamerkit ovat Söderskärin länsipuolella ja suunnit yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 039° . Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 130° .

a) Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle kompassisuunnalle?

1 p

VASTAUS:

b) Perustuuko fluxgatekompassin toiminta maan magneettikenttään?

VASTAUS:

1 p

5. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}47,2'N$ $024^{\circ}03,7'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 062° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 14.30 suunnit Porkkalan merimajakan keulakulmassa 045° vasemmalla ja kello 15.00 suunnit sen suoraan sivulla vasemmalla. Mikä on sijaintisi kello 15.00?

2 p

VASTAUS:

6. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}43,0'N$ $025^{\circ}38,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 231° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 16.00 suunnit pääkompassilla Jumindan merimajakan kompassisuuntimassa 191° ja kello 17.00 kompassisuuntimassa 093° . Mikä on sijaintisi kello 17.00?

2 p

VASTAUS:

7. Merkintäpaikkasi on $60^{\circ}03,0'N$ $025^{\circ}28,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 178° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 10.00 suunnit pääkompassilla Porvoon merimajakan kompassisuuntimassa 037° ja kello 10.20 Kalbådagrundin merimajakan kompassisuuntimassa 104° . Mikä on sijaintisi kello 10.20?

2 p

VASTAUS:

8. Yöllä sijaintisi on 59°47,2'N 024°03,7'E. Tarkoituksesi on ajaa tutkan (Head up) avulla väyliä pitkin paikkaan 59°56,2'N 024°19,7'E.

a) Piirrä tutkanavigointia varten **reittisuunnitelma tutkintokartalle.**

2 p

b) Mitä tarkoittaa Oxhornenin alemman linjataulun karttamerkin yhteydessä oleva teksti Racon (O)?

VASTAUS:

1 p

c) Kumpi on tarkempi, tutkalla mitattu etäisyys vai suuntima?

VASTAUS:

1 p

9. Merkitse rastilla onko väittämä oikea vai väärä:

	Oikein	Väärin	
a) Voimakkaat ukkoskuurot ja puuskaiset tuulet liittyvät yleensä lämpimään rintamaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1p
b) Kovan tuulen varoitus annetaan, kun 10 minuutin keskituulen nopeus 10 metrin korkeudessa maanpinnasta on 14–20 m/s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1p
c) Tuulen synnyttämät, lähellä olevat jyrkät aallot häiritsevät tutkakuvaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1p
d) Rajatarkastustoimenpiteitä ei voida missään tapauksessa kohdistaa toisesta Schengen maasta suoraan Suomeen saapuviin huviveneisiin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1p

10. a) Mikä sumutyyppejä voi olla hyvin tiheä ja jatkua pitkään?

VASTAUS:

1 p

b) Mikä on GMDSS?

VASTAUS:

1 p

c) Mikä tai mitkä seuraavista aluksen laitteista ovat luvanvaraisia? Rengasta kunkin laitteen kohdalla kyllä tai ei vaihtoehto. **Perustele vastauksesi.**

AIS-vastaanotin kyllä ei (0,5 p)

Tutka kyllä ei (0,5 p)

VHF kyllä ei (0,5 p)

2 p

Perustelu: (0,5 p)