



# Suomen Navigaatioliitto ry

## Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 12.4.2019

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.**

Kaikkien laskutoimitusten 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.

Säätiedotus: Suomenlahti, kaakkoistuulta 0-5 m/s. Hyvä näkyvyys.

**Eranto on 6°E.**

### PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

**1.** Lähestyt Hangon kantasatamaa 19.8.2004 klo 05.00. Venesi syväys on 1,7 m. Haluat 0,7 m varmuusrajan. Sataman syvyys merikartalla on 0,4 m.

**a)** Mikä on satamaan pääsemiseksi tarvittava vuoroveden korkeus?

1 p

**VASTAUS:**

**b)** Mihin kellonaikaan aikaisintaan pääset satamaan?

1 p

**VASTAUS:**

**c)** Mikä on veden syvyys satamassa samana päivänä klo 14.29?

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°

Mitä antamillises tiedolle tapahtuu? Tutkinnon vastaanottava jäsenseura, sen valtuuttaman henkilön toimesta, tallentaa tutkinnon osallistuneen nimen ja henkilötunnuksen yhteenvetolomakkeeseen siinä muodossa kun ne on tutkintolomakkeeseen merkitty. Yhteenvetolomake yhdistää tutkintolomakkeiden kanssa toimitetaan Navigaatioliiton. Navigaatioliitto arkistoi yhteenvetolomakkeet hävitettään tietoturvallisesti n. vuoden kuluttua tutkinnosta.

2. 20.8.2004 klo 19.00 sijaintisi on  $59^{\circ}40,0'N$ ,  $023^{\circ}30,0'E$ . Mikä on merikartan perusteella alueella vaikuttavan vuorovesivirran suunta ja nopeus?

3 p

**VASTAUS:**

3. Sijaintisi on  $59^{\circ}32,0'N$ ,  $023^{\circ}19,0'E$ . Suunnittelet jatkavasi matkaa kuuden solmun nopeudella kohti Hankoon vievän 13,0 m väylän alkupäätä ( $59^{\circ}42,4'N$   $023^{\circ}05,7'E$ ). Koko matkan ajan veneeseesi vaikuttaa virta, jonka suunta on  $270^{\circ}$  ja nopeus 4 kn.

a) Mitä kompassisuuntaa sinun tulee ohjata päästäksesi Hankoon vievän väylän alkupäähän?

2 p

**VASTAUS:**

b) Mikä on nopeutesi pohjan suhteen?

1 p

**VASTAUS:**

4. Sijaintipaikastasi  $59^{\circ}43,0'N$   $022^{\circ}37,5'E$  ohjaat kompassisuuntaan  $209^{\circ}$  ja voimistuneen kaakkoistuulen aiheuttama sorto on koko matkan ajan  $10^{\circ}$ .

a) Mikä on suuntasasi veden suhteen?

**VASTAUS:**

b) Millä etäisyydellä sivuutat Bengtskärin merimajakan?

1 p

**VASTAUS:**

c) Missä keulakulmassa majakka on sivuutushetkellä?

1 p

**VASTAUS:**

1 p

5. Ylität Porkkalan merimajakan länsipuolella olevan 13,0 m väylän. Suunnit Oxhorneyin linjaloistojen muodostaman yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 033°.

Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 140°.

a) Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle kompassisuunnalle?

2 p

**VASTAUS:**

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

1 p

**VASTAUS:**

6. Merkintäpaikkasi on 59°40,0'N 025°19,5'E. Ohjaat kompassisuuntaan 060° ja nopeutesi on 8 solmua. Kello 14.00 suunnit Jumindan merimajakan keulakulmassa 045° oikealla ja kello 14.30 suunnit sen keulakulmassa 090° oikealla. Mikä on sijaintisi kello 14.30?

3 p

**VASTAUS:**

7. Merkintäpaikkasi on 59°53,0'N 024°35,0'E. Ohjaat kompassisuuntaan 226° ja nopeutesi on 6 solmua. Kello 15.00 suunnit pääkompassilla Porkkalan merimajakan kompassisuuntimassa 266° ja kello 16.00 saman merimajakan kompassisuuntimassa 001°. Mikä on sijaintisi kello 16.00?

3 p

**VASTAUS:**

**8.**

**a)** Missä tilanteissa magneettikompassi ja paperinen merikartta ovat parempia kuin karttaplotteri ja elektroninen merikartta?

**VASTAUS:**

**1 p**

**b)** Miten mittaat tutkalla etäisyyden ja suuntiman kohteeseen?

**VASTAUS:**

**1 p**

**c)** Mitä tarkoitetaan aluksen radioasemalla?

**VASTAUS:**

**1 p**

**9.** Merkitse rastilla onko väittämä oikea vai väärä:

Oikein    Väärin

**a)** Lämmin rintama syntyy, kun lämmin ilmassa liikkuu ja kohoaa kylmemmän ilman päälle.

**1 p**

**b)** Merialueilla annetaan kovan tuulen varoitus, kun tuulen nopeus on 11–13 m/s.

**1 p**

**c)** Pitkäkestoinen ja tiheä advektiosumu voi syntyä, kun lämmintä ja kosteaa ilmaa virtaa kylmän meren päälle.

**1 p**

**d)** Suomen aluevesiin kuuluvat sisäiset aluevedet ja aluemi.

**1 p**

**e)** Suomen aluevesillä suomalaisen huviveneen on käytettävä kansallislippua.

**1 p**

**f)** Rajatarkastustoimenpiteitä ei voida missään tapauksessa kohdistaa toisesta Schengen-maasta suoraan Suomeen saapuviin huviveneisiin.

**1 p**