



Suomen Navigaatioliitto ry

Rannikkomerenkulkuopin tutkinto 21.4.2017

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 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 _____

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 3.6.2004 klo 06.00. Odotettavissa huomisaamuun asti: Suomenlahti, etelän 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. 3.6.2004 klo 10.30 sijaintisi on 59°28,0'N 023°30,0'E.

Suunnittelet reittisi kohti merimajakkaa Osmussaar.

a) Mikä on vuorovesivirran suunta ja nopeus?

2p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjattava kompassisuunta olettaen, että vuoroveden aiheuttama virta on koko matkan aikana sama? Kaakkoistuulen aiheuttama sorto on 8°. Nopeutesi on 9 solmua.

3p

VASTAUS:

c) Milloin olet 1 meripeninkulman päässä merimajakasta?

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. 4.6.2004 noin kello 11.00 lähestyt Hangon satamaa. Aluksen syväys on 2,3 m. Haluat 0,7 m varmuusrajan. Sataman syvyys on merikartalla 1,0 m. Milloin pääset satamaan?

1p

VASTAUS:

3. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}54,0'N$ $024^{\circ}24,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 200° nopeuden ollessa 8 solmua. Kello 12.50 suunnit pääkompassilla merimajakan Porkkala kompassisuuntimassa 245° ja kello 13.20 suunnit sen kompassisuuntimassa 310° . Mikä on sijaintisi kello 13.20?

2p

VASTAUS:

4. Merkintäpaikkasi on $59^{\circ}43,5'N$ $024^{\circ}40,0'E$. Ohjaat kompassisuuntaan 220° nopeuden ollessa 12 solmua. Kello 14.05 suunnit pääkompassilla merimajakan Tallinnamadal kompassisuuntimassa 088° ja kello 14.30 merimajakan Naissaar N kompassisuuntimassa 158° . Mikä on sijaintisi kello 14.30?

3p

VASTAUS:

5. Merkintäpaikkasi on 59°43,0'N 025°36,5'E. Merimajakka Juminda suunnitaan keulakulmassa 45° vasemmalla kello 12.50 ja suoraan sivulla vasemmalla kello 13.20. Veneen kompassisuunta on 240° ja nopeus 7 solmua. Mikä on sijaintisi kello 13.20?

2p

VASTAUS:

6. Merkintäpaikkasi on 60°01,0'N 025°40,0'E. Ohjaat kompassisuuntaan 310° nopeuden ollessa 6 solmua. Kello 17.20 suunnit merimajakan Porvoon Majakka keulakulmassa 35° oikealla ja klo 17.45 keulakulmassa 70° oikealla.
a) Mikä on sijaintisi klo 17.45?

2p

VASTAUS:

b) Paikasta 60°02,5'N 025°34,0'E ohjaat kompassisuuntaan 210°. Kun olet ajanut 40 min kyseistä suuntaa, suunnit merimajakan Kalbådgrund keulasuuntimassa 205°. Mikä on veneen nopeus?

1p

VASTAUS:

7. Merkintäpaikka on 60°03,5'N 025°18,0'E. Ylittäessäsi 9 m väylän, jonka linjamerkit ovat Söderskärin länsipuolella, suunnit yhdyslinjan varakompassilla kompassisuuntimassa 037°. Varakompassi näyttää kompassisuuntaa 290°. Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle suunnalle?

2p

VASTAUS:

8. Paikasta 59°43,0'N 024°58,0'E olet menossa paikkaan 59°34,5'N 025°03,0'E. Reitin eri osuuksien kompassisuunnat ovat ¹KS = 178°, ²KS = 110° ja ³KS = 186°. Ensimmäinen kääntopiste on, kun keulasuuntima merimajakkaan Keri on 232° ja toinen kääntopiste kun keulasuuntima merimajakkaan Prangli SE on 093° ja merimajakkaan Keri 214°. **Valmistele tutkintokartalle tutkareittisuunnitelmasi, laskemalla tosisuunnat ja suuntimat sekä piirtämällä ne kartalle, piirrä myös VRM sivuutusetäisyydet sopiviin tutkamaaleihin.**

3p

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

- | | Oikein | Väärin | |
|--|--------------------------|--------------------------|----|
| a) Aallon korkeus ilmoitetaan metreinä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1p |
| b) Merenpohjan muoto ei vaikuta aallokon ominaisuuksiin. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1p |
| c) Hyrräkompassi on riippuvainen maan magneettikentästä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1p |
| d) Aluemerimetrit on sisäisiin aluevesiin välittömästi liittyvä vyöhyke. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1p |

10.

a) Miten pohjoisella pallonpuoliskolla tuuli kiertää korkeapaineessa korkean keskustaa?

VASTAUS:

1p

b) Miten merituuli syntyy?

VASTAUS:

1p

c) Miten ilmanpaine vaikuttaa meriveden korkeuteen?

VASTAUS:

1p

d) Miten ilmanpaine käyttäytyy kun kylmä rintama lähestyy?

VASTAUS:

1p