



Suomen Navigaatioliitto ry

Saaristomerenkulkuopin 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 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 _____

Järj. seura _____

Postit. paikka _____

Tilaan DIPLOMIN TODISTUKSEN

Puhelin _____

S-posti: _____

Ennen kuin aloitat, lue tämä johdanto!

Tutkinnossa käytetty moottorivene on 13 metriä pitkä, sen syväys on 1,2 metriä ja korkeus 4 metriä. Veneen varustukseen kuuluu pääkompassin (jonka eksymätaulukko ohessa) lisäksi mm. kiinteä varakompassi ja kaikuluotain. Merikartan mukainen **eranto on 7° E**. **Tehtävät ovat toisistaan irrallisia ja voidaan täten ratkaista halutussa järjestyksessä.**

PÄÄKOMPASSIN EKSYMÄTAULUKKO

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°

1. Kello 13.06 päätät tarkistaa sijaintisi. Suunnit käsisuuntimakompassilla Norruddin merimajakan kompassisuuntimassa 188° ja Norrbådanin tunnusmajakan kompassisuuntimassa 113°.

Mikä on sijaintisi suuntimishetkellä?

3p

VASTAUS:

2. a) Olet lähdössä veneilemään johdantokappaleessa kerrotulla aluksella. Mitä perusvarusteita aluksesta pitää löytyä vesiliikenneasetuksen mukaan?

VASTAUS:

2p

Tehtävä 2b) seuraavalla sivulla.

2. b) Veneessä on kartta, jonka kompassiruuusussa on merkintä: $6^{\circ}15'E$ 2005 ($4'E$). Mikä on eranto 2019 kartan alueella?

1p

VASTAUS:

3. a) Olet määrittänyt paikkasi, joka on 4 M tosisuuntaan 337° Norruddin merimajakasta. Mitkä ovat määrittämäsi paikan koordinaatit?

VASTAUS:

1p

b) Lähdet ajamaan tästä paikasta KS 078° .

Mitkä ovat sijaintipaikkasi koordinaatit, kun Norrbådanin tunnusmajakka on oikeanpuoleisessa keulakulmassa (okk) 90° ?

1p

VASTAUS:

4. Olet 4,5 metrin väylän alkupäässä ($63^{\circ}57,35'N$, $025^{\circ}44,90'E$) ja haluat tarkastaa varakompassin eksymän. Ohjaat tästä paikasta tarkasti kohti Svensksund-Skogböle linjamerkkejä, jolloin varakompassi näyttää 174° .

Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle kompassisuunnalle?

2p

VASTAUS:

5. Olet Mervinniemen koillispuolella olevalla 5,2 metrin väylällä menossa kaakkoon. Kun Viiran merimajakka on suoraan sivulla oikealla, käynnistät sekuntikellon. Ajettuasi 12 min 45 s on punainen valopoiju suoraan sivulla vasemmalla.

Mikä oli nopeutesi?

3p

VASTAUS:

6. a) Milloin alus on meriteiden sääntöjen mukaan kulussa?

VASTAUS:

1,5p

b) Voiko kulussa oleva alus olla pysähtyneenä?

VASTAUS:

0,5p

c) Miten yhteentörmäämisen vaara voidaan todeta meriteiden sääntöjen mukaan?

VASTAUS:

1p

d) Kaksi purjealusta, joilla on tuuli eri puolilta, lähestyy toisiaan niin, että yhteentörmäämisen vaara on olemassa. Kumpi aluksista on väistämisvelvollinen?

VASTAUS:

1p

7. a) Paikasta $63^{\circ}55,6'N$, $025^{\circ}45,2'E$ ajat KS 287° 3,5 M. Mitkä ovat tulopaikan koordinaatit?

VASTAUS:

b) Jos tosisuuntasi on tarkasti lounaaseen, mikä on silloin kompassisuuntasi?

VASTAUS:

1p

1p

8. Olet ankkurissa Lappörenin itäpuolella, paikassa $63^{\circ}53,80'N$, $025^{\circ}38,45'E$. Suunnittele meneväsi Vilniemen satamaan ($63^{\circ}53,5'N$, $025^{\circ}55,8'E$).

Tee maisemanavigointiin perustuva reittisuunnitelma **tutkintokartalle**. Suunnittele reittisi käyttäen hyväksi maisemassa näkyviä kohteita.

Piirrä reittiviiva kartalle ja merkitse:

1. Vaaralliset kohteet
2. Turvarajat (tarvittaessa)
3. Ohjauslinjat
4. Käännöspisteet ja niiden määrittelyyn käytetyt linjat

4p

9. a) Mitkä ovat valaistun karimerkin valotunnus ja heijastimet ylhäältä lukien?

VASTAUS valotunnus:

0,5p

VASTAUS heijastimet:

0,5p

b) Mitä oheinen vesiliikennemerkkiyhdistelmä tarkoittaa?

VASTAUS:



1p

c) Mikä on kalastusta harjoittavan aluksen merkkikuvio?

VASTAUS:

1p

10. Merkitse rastilla onko väittämä oikea vai väärä:

Oikein Väärin

a) Lateraaliviitassa on ainoastaan yksi heijastin.

1p

b) Aluksen on aina käytettävä virallisia väyliä.

1p

c) Uusi ja toimiva karttaplotteri vastaa virallista paperikarttaa.

1p

d) Riittävän ajoissa tehty suunnanmuutos on tehokas keino yhteentörmäyksen ehkäisemiseksi.

1p