

Suomen Navigaatioliitto ry



Saaristomerenkulun tutkinto 07.02.2025

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on ilmoitettu kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 60. Hyväksytty tutkinto edellyttää vähintään 30 pistettä. Lisäksi kustakin osiosta tulee saavuttaa tulos, joka on vähintään 40 % osion enimmäispistemäärästä pyöristettynä alaspäin lähimpään 0,5 pisteeseen.

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.**

Ennen kuin aloitat, lue tämä johdanto!

Tutkinnossa käytetty moottorivene on 9 metriä pitkä, sen syväys on 1,2 metriä ja korkeus 4 metriä. Vene on varustettu 200 hevosvoiman moottorilla. Veneen varustukseen kuuluu pääkompassin (jonka eksymätaulukko ohessa) lisäksi käsisuuntimakompassi, satelliittipaikannin ja kaikuluotain. Merikartan mukainen eranto on 10°E. Tehtävät ovat toisistaan irrallisia ja voidaan täten ratkaista halutussa järjestyksessä.

Vastauksissa ilmoitettavat koordinaatit annetaan 0,1' ja kulmat 1° tarkkuudella.

Oppilaan ja seuran tiedot

Oppilaan nimi	Henkilötunnus
Osoite	
Sähköposti	
Puhelin	
Järjestävä seura	Opettaja
Tutkintopaikka	

Opettajan tekemä arvostelu

	Osio A (min 8,0)	Osio B (min 8,0)	Osio C (min 7,0)	Kokonais- tulos
Pisteet				
Hyväksytty (rasti)				
Hylätty (rasti)				

Henkilötietojen käsittely

Oppilaan henkilötiedot talletetaan Suomen Navigaatioliitto ry:n tutkintasuoritusrekisteriin. Henkilötunnus talletetaan henkilöiden yksilöimiseksi Euroopan Unionin yleisen tietosuojasetuksen artiklan 6 alakohtien 1b ja 1f nojalla. Tutkintasuorituslomakkeita ja niiden liitteitä säilytetään yhden vuoden ajan.

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°

Osio A - Kartta, kompassi ja turvalaitteet - 21 p (alin hyväksytty pistemäärä 8,0)

Tehtävä 1

Yht.

Olet Lappörenin lounaispuolella ja ohjaat 3,0 m väylää pitkin idän suuntaan seuraten Stångklubb-Skomakaren-linjaa.

a) Mikä on tosisuuntasi?

2 p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjaamasi kompassisuunta?

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 2

Yht.

3 p

Olet paikassa 63°55,6'N 025°36,4'E. Missä kompassisuuntimassa havaitset käsisuuntimakompassilla Norrbådanin tunnusmajakan?

VASTAUS:

Tehtävä 3

Yht.

Eranto

a) Merikartan kompassiruuusussa on merkintä 7°30' E 2017 (10' E). Paljonko eranto on vuonna 2025?

2 p

VASTAUS:

b) Mitkä kaksi asiaa vaikuttavat erannon suuruuteen?

1 p

VASTAUS:

Tehtävä 4

Yht.

Olet paikassa $63^{\circ}52,7'N$ $025^{\circ}37,8'E$ ja ajat 3,5 M tosisuuntaan 011° .

a) Mitkä ovat tulopaikkasi koordinaatit?

2 p

VASTAUS:

b) Mikä on ohjaamasi kompassisuunta?

2 p

VASTAUS:

c) Mikä on ajoaika jos nopeutesi on 8 kn?

2 p

VASTAUS:

d) Onko sinun turvallista jatkaa matkaasi samaan suuntaan kompassilla ohjaten? Perustele vastauksesi.

1 p

VASTAUS:

Tehtävä 5

Yht.

4 p

Tunnista seuraavat turvalaitteet:



VASTAUS:



VASTAUS:



VASTAUS:

Mille puolelle
yllä oleva merkki
jätetään?
Perustele
vastauksesi.

VASTAUS:

Osio B - Reitinsuunnittelu ja vesillä liikkuminen - 21 p (alin hyväksytty pistemäärä 8,0)

Tehtävä 6

Yht.

Ohjaat idän suuntaan 3,0 m väylää pitkin Lappörenin kaakkoispuolella.

a) Mistä tiedät milloin kääntyä pois Ljusskär-Skogböle-linjalta?

2 p

VASTAUS:

b) Haluat varmistaa käännoispisteen suuntimalla Norrudin merimajakan käsisuuntimakompassilla. Mikä on kompassisuuntima, kun olet käännoispisteessä?

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 7

Yht.

Klo 13.25 olet Lappörenin lounaispuolella 3,0 m väylän alussa ja väylän sivulla oleva karimerkki on suoraan sivulla. Jatkat matkaa 3,0 m ja 4,5 m väyliä pitkin.

a) Mikä on kuljettu matka, kun tunnusmajakkka Norrbådan on suoraan sivulla?

3 p

VASTAUS:

b) Milloin Norrbådan on suoraan sivulla, jos keskinopeutesi on 7 kn?

2 p

VASTAUS:

c) Mitkä ovat koordinaattisi, kun Norrbådan on suoraan sivulla?

1 p

VASTAUS:

Tehtävä 8

Yht.

3 p

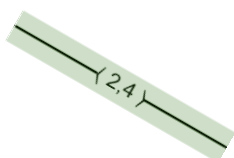
Tunnista seuraavat karttamerkit:



VASTAUS:



VASTAUS:



VASTAUS:

Tehtävä 9

8 p

Yht.

Olet mökilläsi paikassa $63^{\circ}50,8'N$, $025^{\circ}46,6' E$ ja haluat näyttää seurueellesi ympäröivää saaristoa ajamalla myötäpäivään Lappörenin ja Ölandin ympäri, palaten lopuksi lähtöpaikkaan. Tuuli on heikko ja aurinko paistaa.

1. Suunnittele turvallinen ja asianmukainen reitti. Piirrä se selkeästi tutkintokarttaan.
2. Merkitse karttaan oleelliset kohteet: reitin tuntumassa olevat vaarapaikat ja kohteet, joiden avulla navigoit.
3. Piirrä tarvittaessa turvarajoja, ohjaamista tukevia yhdyslinjoja ja käännöspisteitä.
4. Osoita merkinnöin tai selostuksen avulla, miten tiedät olevasi reittisi käännöspisteissä.
5. Jos hyödynnät kompassia, esitä kompassisuunnat ja -suuntimat sekä kompassilaskut.
6. Jos hyödynnät kaikuluotainta, osoita kartalla kyseiset syvyyspisteet.
7. Kompassilaskut ja muut huomiot voit esittää tiiviissä muodossa erillisellä paperilla.

Osio C - Vesiteiden pelisäännöt - 18 p (alin hyväksytty pistemäärä 7,0)

Tehtävä 10

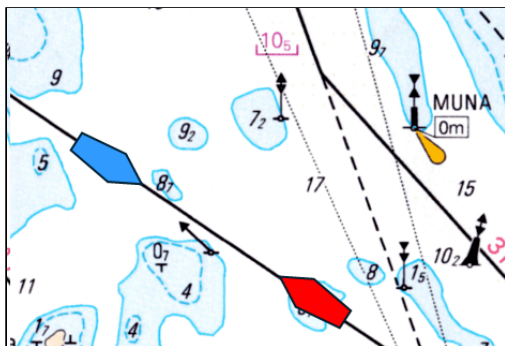
Yht.

Ajat oheisen kuvan mukaisesti väylää pitkin luoteeseen. Huomaat, että toinen moottorivene on tulossa vastaan vastakkaisesta suunnasta ja saatatte olla törmäyskurssilla.

a) Kumpi veneistä on väistämisvelvollinen ja miksi?

2 p

VASTAUS:



b) Miten väistäminen tulee suorittaa?

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 11

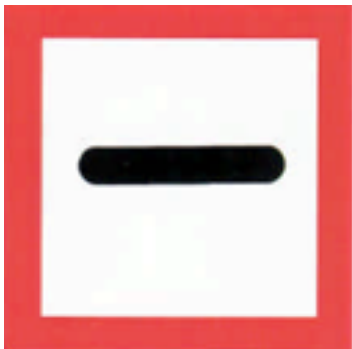
Yht.



a) Mitä ylempi vesiliikennemerkki tarkoittaa?

2 p

VASTAUS:



b) Mitä alempi vesiliikennemerkki tarkoittaa?

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 12

Yht.

Vastaa merkkikuvioita koskeviin kysymyksiin.

a) Näet edessäsi purjeveneen, jolla on purjeet ylhäällä ja mastossa on hyvin näkyvillä musta kartio kärki alaspäin. Mitä se tarkoittaa?

2 p

VASTAUS:

b) Näet väylän lähellä veneen, joka on nostanut mustan pallon mastoon. Mitä se tarkoittaa?

1 p

VASTAUS:

c) Edessäsi on alus, jonka mastossa on kaksi mustaa palloa päällekkäin. Mitä se tarkoittaa?

1 p

VASTAUS:

Tehtävä 13**3 p**

Yht.

Mainitse kolme asiaa, jotka meriteiden sääntöjen mukaan pitää ottaa huomioon arvioitaessa turvallista nopeutta.

VASTAUS:**Tehtävä 14****Oikein Väärin 3 p**

Yht.

Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikein ja mitkä väärin. Merkitse rasti oikeaan ruutuun.

a) Liikuttaessa veneellä tähystyksen pitää olla jatkuvaa ja perustua sekä näkö- että kuulohavaintoihin.

☐☐

b) Päälikkö voidaan tuomita vesiliikennejuopumuksesta, vaikka ruorimiehen veressä ei olisi alkoholia.

☐☐

c) Septisäiliön saa tyhjentää mereen ulkosaaristossa.

☐☐

d) Suoja-alueita koskevat määräykset eivät koske Suomen kansalaisia.

☐☐

e) Johdannossa ilmoitetussa veneessä kuljettajan on oltava 18 vuotta täyttänyt henkilö.

☐☐

f) Myrskyn raja säätiedotuksessa on 21 m/s.

☐☐