



Suomen Navigaatioliitto ry

Saaristomerenkulun mallitutkinto 22.04.2023 - Koulutustarkoituksiin

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on ilmoitettu kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 60. Hyväksytyt tutkinto edellyttää vähintään 30 pistettä. Hyväksyntä edellyttää lisäksi, että kustakin osiosta on saavutettu vähintään 40 prosenttia osion maksimipistemäärästä.

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!

Tutkinrossa käytetty moottorivene on 9 metriä pitkä, sen syväys on 1,2 metriä ja korkeus 4 metriä. Veneen varustukseen kuuluu pääkompassin (jonka eksymätaulukko ohessa) lisäksi myös kiinteä varakompassi, käsisuuntimakompassi, GPS-paikannin 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	_____		

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.

Opettajan tekemä arvostelu

	Osio A	Osio B	Osio C	Kokonais- tulos
Pisteet				
Hyväksytty (rasti)				
Hylätty (rasti)				

Tutkintoveneen 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 - 22 p (alin hyväksytty pistemäärä 8,5)

Tehtävä 1

Yht.

Olet paikassa $63^{\circ}55,5'N$ $25^{\circ}35,9'E$ ja ajat 2,7 M kompassisuuntaan 059° .

a) Mitkä ovat tulopaikkasi koordinaatit?

2 p

VASTAUS:

b) Missä kompassisuuntimassa näet käsisuuntimakompassilla Norrbådanin tunnusmajakan?

2 p

VASTAUS:

c) Kuinka pitkä matka on 4,5 metrin väylälle jatkaessasi matkaa samaan suuntaan?

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 2

2 p

Ajat tosisuuntaan 025° . Mikä on tosisuuntima kohteeseen, joka on suoraan sivulla vasemmalla?

VASTAUS:

Tehtävä 3

2 p

Käsilläsi on merikartta, jonka kompassiruusuksessa on merkintä:

$8^{\circ}30'E$ 2008 ($9'E$)

Kuinka suuri eranto asteen tarkkuudella vallitsee alueella vuonna 2023?

VASTAUS:

Tehtävä 4

Yht.

Vain yksi väittämistä a-d on oikein. Merkitse se rastilla oikeaan ruutuun. Kustakin oikeasta vastauksesta 2 pistettä.

a b c d 6 p

1)

- a) Länsiviitta on väriltään kelta-musta-keltainen ja se tulee etelän suuntaan ajettaessa ohittaa oikealta puolelta.
- b) Länsiviitta on väriltään kelta-musta-keltainen ja se tulee etelän suuntaan ajettaessa ohittaa vasemmalta puolelta.
- c) Länsiviitta on väriltään musta-kelta-musta ja se tulee etelän suuntaan ajettaessa ohittaa oikealta puolelta.
- d) Länsiviitta on väriltään musta-kelta-musta ja se tulee etelän suuntaan ajettaessa ohittaa vasemmalta puolelta.

2)

Reunamerkin karttamerkissä "20m" tarkoittaa

- a) Reunamerkin korkeus on 20 metriä.
- b) Reunamerkin kohdalla veden syvyys on 20 metriä.
- c) Väylän reuna sijaitsee 20 metrin etäisyydellä reunamerkistä.
- d) Reunamerkki näkyy 20 meripeninkulman etäisyydelle hyvien olosuhteiden vallitessa

3)

- a) Veneen eksymä vaikuttaa GPS-laitteen näyttämään.
- b) Sähköisen ja paperisen kartan karttamerkit ovat aina samanlaiset.
- c) Koska sähköistä karttaa voidaan zoomata, se on aina paperista karttaa tarkempi.
- d) GPS-laite näyttää suunnan ja nopeuden oikein vain liikuttaessa.

Tehtävä 5

Yht.

Ajat 3,0 metrin väylää Svensksundin läpi kohti Långön linjamerkkejä.

a) Käännyt 4,5 metrin väylälle kohti luodetta. Mikä on ajamasi kompassisuunta kohta käännöksen jälkeen?

2 p**VASTAUS:**

b) Montako astetta vasemmalle tai oikealle ajamasi kompassisuunta muuttui käännöksessä?

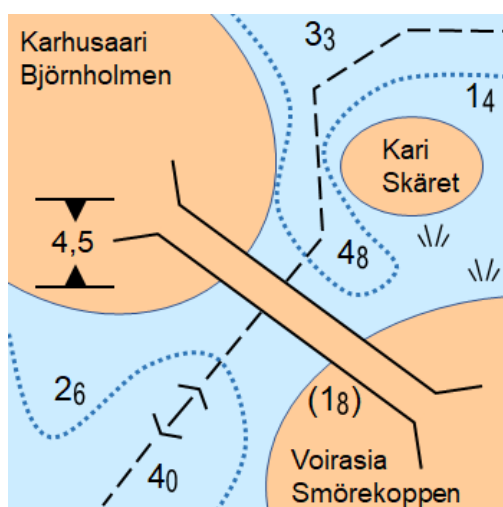
2 p**VASTAUS:**

c) Muutat mielesi ja käännyt väylällä takaisin. Mikä on nyt kompassisuuntasi ajaessasi kohti Gammelbyn linjamerkkejä?

2 p**VASTAUS:****Osio B - Reitinsuunnittelu ja vesillä liikkuminen - 20 p (alin hyväksytty pistemäärä 8)****Tehtävä 6**

Yht.

Merikartassa on esitetty kapeikko:



a) Meriveden korkeudeksi kartan kuvaamalla alueella on ilmoitettu +0,60 metriä. Millaisella veneellä on mahdollista kulkea tästä kapeikosta?

3 p**VASTAUS:**

b) Miksi Karin ja Voirasian välistä ajaminen ei ehkä ole järkevä valinta?

1 p**VASTAUS:**

Tehtävä 7

Yht.

Olet tutustumassa Mervinniemen edustan merialueeseen ja sijaintisi klo 14.50 on 5,2 metrin väylän mutkassa Viiran pohjoispuolella. Ajat 5,2 metrin väylää kaakon suuntaan. Punaisen jääpoijun lähetyvillä päätät kääntyä ja käydäkin tutustumassa Ykskiven itäpuolella olevaan jääpoijuun. Saavut sen luokse klo 15.35.

a) Kuinka pitkä on ajamasi matka väylän mutkasta Ykskiven jääpoijun ja sen vieressä olevan viitan väliin?

2 p

VASTAUS:

b) Mikä on ollut keskinopeutesi?

2 p

VASTAUS:**Tehtävä 8**

Yht.

4 p

Olet lähdessä perheesi kanssa piknikille kunnan virkistysalueen saareen. Kotisatamastasi sinne on 15 meripeninkulman matka. Rantautumisoperaatioihin, grillaamiseen ja yhdessäoloon perillä haluat varata yhteensä kolme tuntia aikaa. Haluat palata kotisatamaan viimeistään puoli tuntia ennen auringon laskua, joka tapahtuu klo 20.30. Ajat keskimäärin 8,5 solmua, joka on veneesi taloudellinen nopeus. Mihin aikaan lähdön kotisatamasta pitää viimeistään tapahtua?

VASTAUS:

Tehtävä 9

8 p

Yht.

Olet ollut kalastamassa Möylyn eteläpuoleisen matalikon lounaisreunalla ja päätät siirtyä paistamaan saaliisi Ormskärin saaren luoteisosassa olevaan lahdelmaan (63°51,3'N, 25°43,9'E). Teet hyvän merimiestavan mukaisesti reittisuunnitelman ennen lähtöä.

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. Kompassilaskut ja muut huomiot voit esittää tiiviissä muodossa erillisellä paperilla.

Osio C - Vesiteiden pelisäännöt - 18 p (alin hyväksytyt pistemäärä 7)

Tehtävä 10

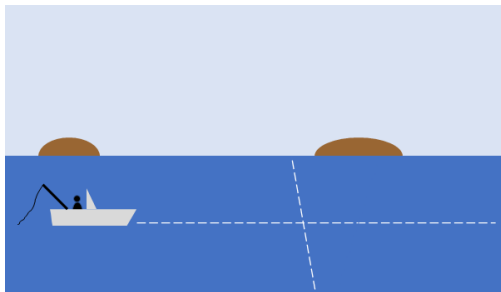
Yht.

Ajaessasi eteläkaakon suuntaan Lappörenin itäpuolella lähestyy 3,0 metrin väylää pitkin Svensksundin suunnasta moottorivene, jossa ilmeisesti harjoitetaan vetouistelua. Vene on kanssasi mahdollisesti törmäyskurssilla

a) Kumpi veneistä on väistämisvelvollinen?

2 p

VASTAUS:



b) Perustele kantasi.

2 p

VASTAUS:

Tehtävä 11

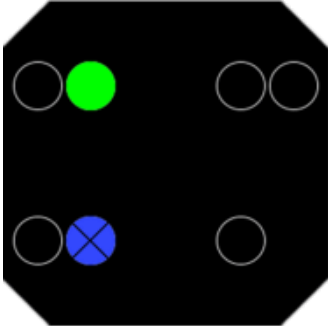
2 p

Yht.

Avattavan sillan tai kanavasulun kohdalla saatat nähdä seuraavanlaisen liikennevalon, jossa vihreä valo palaa ja sininen tai violetti valo vilkkuu:

Millaisesta tilanteesta on kyse?

VASTAUS:



Tehtävä 12

2 p

Yht.

Havaitset seuraavan vesiliikennemerkkin: Mitä vesiliikennemerkki tarkoittaa ja miten sinun tulee toimia?



VASTAUS:

Tehtävä 13

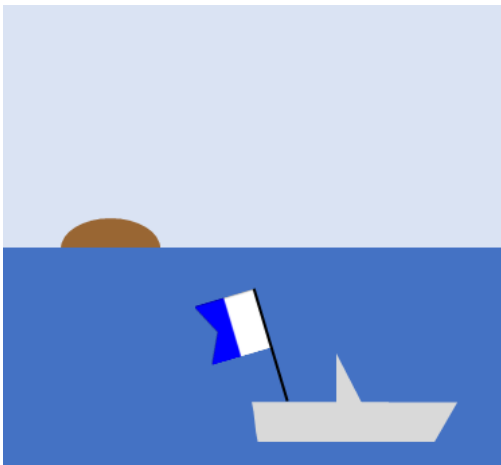
2 p

Yht.

Havaitset paikallaan seisovan aluksen, joka näkyvällä paikalla näyttää viestilippua.

a) Millaisesta tilanteesta on kyse?

VASTAUS:



b) Kuinka toimit tilanteessa?

VASTAUS:

2 p

Yht.

Tehtävä 14

Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikein ja mitkä väärin. Merkitse rasti oikeaan ruutuun. Kustakin oikeasta vastauksesta 1,5 pistettä.

Oikein Väärin **6 p**

Yht.

a) Rekisteröitävän moottorikäyttöisen vesikulkuneuvon luovuttaminen alle 15-vuotiaan käyttöön on rangaistava teko.

b) Kelluvaan viittaan saa tilapäisesti kiinnittyä kalastusta varten.

c) Veneilijällä on velvollisuus tehdä ilmoitus liikenne- ja viestintävirastolle, jos hän havaitsee turvalaitteen vahingoittuneen, siirtyneen tai kadonneen.

d) Tullilla on valtuudet pysäyttää huvivene varusteiden ja päällikön ajokunnon tarkastusta varten.