

Oikeasta vastauksesta annettava pistemäärä on ilmoitettu kunkin tehtävän kohdalla. Maksimipistemäärä on 30. Hyväksytty tutkinto edellyttää vähintään 15 pistettä. Käytä merikarttaa (*Carta Marina*) ja eksymätaulukkoa (*sama kuin kurssiveneen eksymätaulu oppikirjassa*) soveltuvin kohdin. Tehtävissä merikartan eranto on **7° I**.

Ennen kuin aloitat, lue tämä johdanto:

Tutkinnon tehtävät liittyvät veneretkeen, jonka teet 12 m moottoriveneellä. Veneen syväys on 1,1 m ja korkeus 4,5 m. Lähtöpaikkasi on $63^{\circ}58,90'P$, $025^{\circ}48,75'I$. Sää on tyyni ja näkyvyys hyvä.

1. Kello 12.05 lähdet paikasta $63^{\circ}58,90'P$, $025^{\circ}48,75'I$ ajamaan 5,2 m:n väylää pitkin. Nopeutesi on 6,5 solmua. Mihin aikaan Viiran merimajakka on suoraan sivulla oikealla? (3 p.)

2a. Ohitettuasi Viiran majakan päätät tarkistaa varakompassin eksymän. Ajat tarkasti kohti Länsiluoto-Kollaa-linjaa ja varakompassi näyttää 114° . Mikä on eksymä tälle suunnalle? (2 p.)

2b. Näet edessä aluksen, joka näyttää viereistä merkkikuviota. Minkälaisesta aluksesta on kysymys? (1 p.)



3a. 5,2 metrin ja 9,0 metrin väylän risteyskohdasta otat KS 30° . Mitkä ovat koordinaattisi, kun oikeanpuoleinen keulakulma on 40° Ulkokallan tunnusmajakkaan? (2 p.)

3b. Mikä on kompassisuunta havaitusta paikasta Hyljekrunnin merimajakkaan? (1 p.)

4. Päätät viedä kalanpyydyksen paikkaan $63^{\circ}58,60'P$ $026^{\circ}01,10'I$. Mitkä ovat käsisuuntimakompassin suuntimat Möylyn sektoriloistoon ja Ulkokallan tunnusmajakkaan? (3 p.)

5a. Tehtävän 4 paikanmäärittämissä pisteissä ajat kohti Laitakaria. Saavuttuasi 9 m väylälle ajat väylää pitkin ulkomerelle. Munan länsireunamerkin ollessa suoraan sivulla oikealla loki näyttää 27,5 mpk. Ajat väylää pitkin, kunnes Ykskiven länsivalojääpoiju on suoraan sivulla oikealla, jolloin loki näyttää 29,4 mpk. Mikä on lokin korjauskerroin? (2 p.)

5b. Munan ja Ykskiven välinen matka kesti 25 minuuttia. Mikä oli nopeutesi? (1 p.)

6. Ykskiven länsijäävalopojun kohdalla päätät kiinnittyä Selkäleton pohjoisrantaan lounaan ajaksi. Piirrä karttaasi suunniteltu reittisi ja merkitse ne linjat, turvarajat ja käännöspisteet, joita käytät hyväksesi päästäksesi turvallisesti perille. (3 p.)

7. Piirrä seuraavat karttamerkit:

a) vedenalainen kivikko (1 p.)

b) karimerkki (1 p.)

c) vasen lateraaliviitta (1 p.)

8a. Mainitse vähintään neljä seikkaa, jotka on otettava huomioon arvioitaessa aluksen turvallista nopeutta. (1,5 p.)

8b. Selitä seuraava loistoluettelon merkintä: LFI (3) 20 s $3 \cdot (2+3) + 5 = 20$ s. (1,5 p.)

9. Merkitse rastilla oikea vaihtoehto:

Mercatorin projektiossa loksodromi on suora (1 p.)

15-vuotias saa kuljettaa rekisteröityä moottoriveneettä (1 p.)

Matala vesi merkitään sinisellä värillä tarkoittaen

alle 10 m vesisyvyyttä merialueella (1 p.)

Oikein

Väärin

10a. Milloin alus on kulussa meriteiden sääntöjen mukaan? (1 p.)

10b. Kaksi purjealusta, joilla on tuuli samalta puolelta, lähestyy toisiaan niin, että yhteentörmäämisen vaara on olemassa. Kumpi väistää? (1 p.)

10c. Mitä tarkoitetaan lyhenteellä VTS? (1 p.)