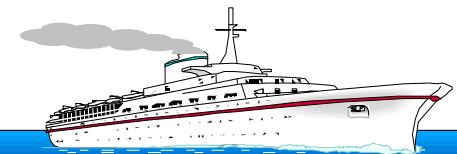
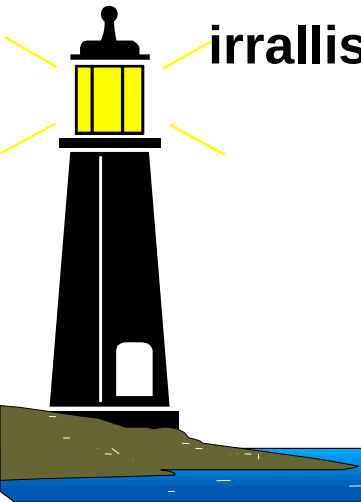




Suomen Navigaatioliitto
Finlands Navigationsförbund rf

Saaristomerenkulkuopin tutkinnon 13.12.2019 tehtävien ratkaisut

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





1. Kello 11.15 olet 3,0 metrin väylällä. Skomakaren linjamerkki on suoraan sivulla oikealla. Ajat väyliä pitkin 6,5 solmun nopeudella. Milloin Norrbådanin tunnusmajakka on suoraan sivulla vasemmalla? (3p)

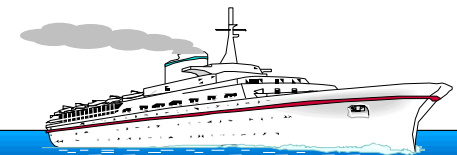
Aika = Matka / Nopeus

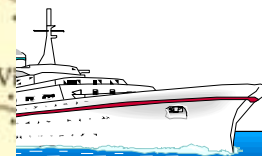
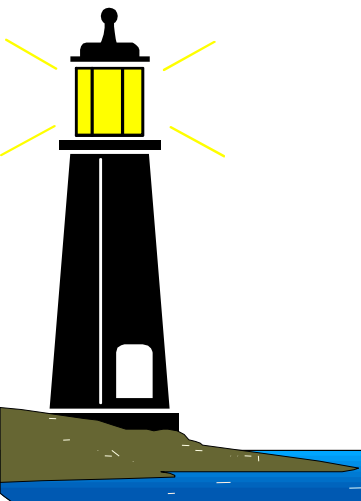
Aika = 5,8M / 6,5kn = 53min 32s

=> 11.15 + 53min 32s = 12.08.32 ≈ 12.09



Vastaus: Norrbådanin tunnusmajakka on suoraan sivulla vasemmalla kello 12.09







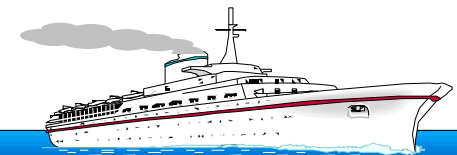
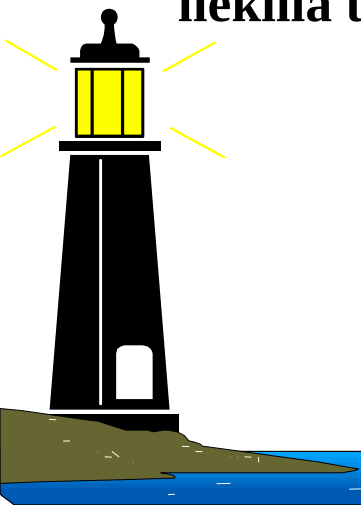
2. Mitkä ovat pakolliset perusvarusteet johdantokappaleessa kerrotussa aluksessa vesiliikenneasetuksen mukaan? (2p)

1. Hyväksytty, kokoluokaltaan ja kantavuudeltaan henkilölle sopiva, pelastusliivi / kelluntapukine/ pelastuspuku

2. Tyhjennyspumppu tai muu väline veden poistamiseen

3. Aivot tai mela taikka ankkuri köysineen

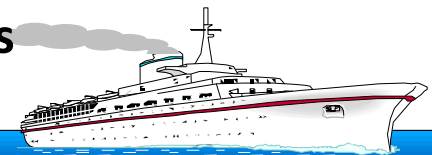
4. Asianmukaisesti tarkastettu käsisammutin, jos vesikulkuneuvossa on liekillä toimiva polttolaite, sisäkone tai yli 25 kilowatin perämoottori





3. Luettele 4 kansainvälistä hätämerkkiä. (2p)

- Tykinlaukaus tai muu pamaus 1 minuutin väliajoin
- Keskeytymätön ääni jollain äänimerkinantolaitteella
- Yksitellen lyhyin väliajoin ammutut raketit tai pommit, jotka sinkoavat punaisia tähtiä
- Millä tahansa viestitysmenetelmällä annettu merkkiryhmä ●●● - - - ●●●(SOS)
- Radiopuhelimella annettu viesti, joka muodostuu puhutusta sanasta MAY DAY(MEDEE)
- Hätämerkki N C Kansainvälisen viestityskirjan mukaan
- Merkki, joka muodostaa nelikulmainen lippu ja sen ylä- tai alapuolella oleva pallo tai muu sen kaltainen esine
- Tulen liekit aluksessa
- Laskuvarjoraketti tai käsisoihdu, joka näyttää punaista valoa
- Savumerkki, joka kehittää oranssin väristä savua
- Sivuille ojennettujen käsivarsien verkkainen ja jatkuva nostaminen ja laskeminen
- Digitaalisella selektiivikutsulla (DSC) annettu hälytys



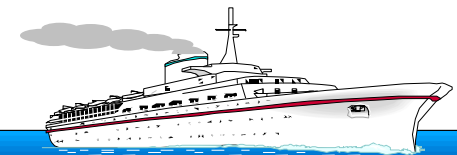


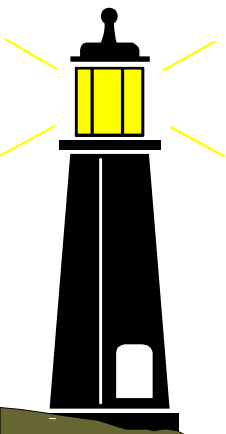
4. Haluat tarkastaa varakompassin eksymän. Ajat tarkasti 3,0 metrin väylää kohti Långön saarta, ja varakompassi näyttää 049°. Mikä on varakompassin eksymä ohjatulle kompassisuunnalle? (2p)

KS	049°
eks	???
MS	045°
er	-(+)7°
TS	052° (Mitattu kartalta)

eks = MS - KS → 045° - 049° = -004°

VASTAUS: Eksymä kompassisuunnalle 049° on -4°







5. a) Kaksi konealusta kohtaavat keulat vastakkain, ja on olemassa yhteentörmäyksen vaara. Kumpi aluksista on väistämisvelvollinen? (1p)

VASTAUS:

Molemmat alukset väistämisvelvollisia, väistävät kulkusuuntaansa nähden oikealle

b) Kaksi purjealusta, joilla on tuuli samalla puolella, kohtaavat niin, että on olemassa yhteentörmäyksen vaara. Kumpi aluksista on väistämisvelvollinen? (1p)

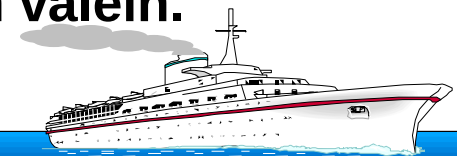
VASTAUS:

Se aluksista, joka on tuulen puolella

c) Minkä äänimerkin antaa kulussa oleva konealus, joka liikkuu veden halki näkyvyyden ollessa rajoitettu? (1p)

VASTAUS:

Yhden pitkän äänimerkin enintään 2 min välein.





6. Kello 14.09 olet Ölandin pohjoispuolella ja päätät määrittää paikkasi. Suunnit käsisuuntimakompassilla Viiran merimajakan ks= 092° ja Norrbådanin tunnusmajakan ks= 177°. Mikä on paikkasi kello 14.09? (2p)

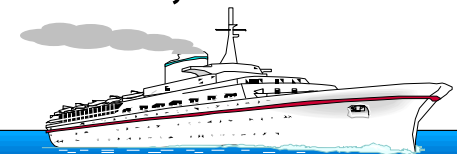
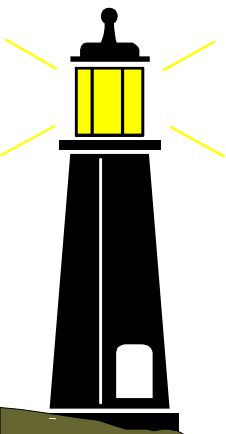
VIIRA:

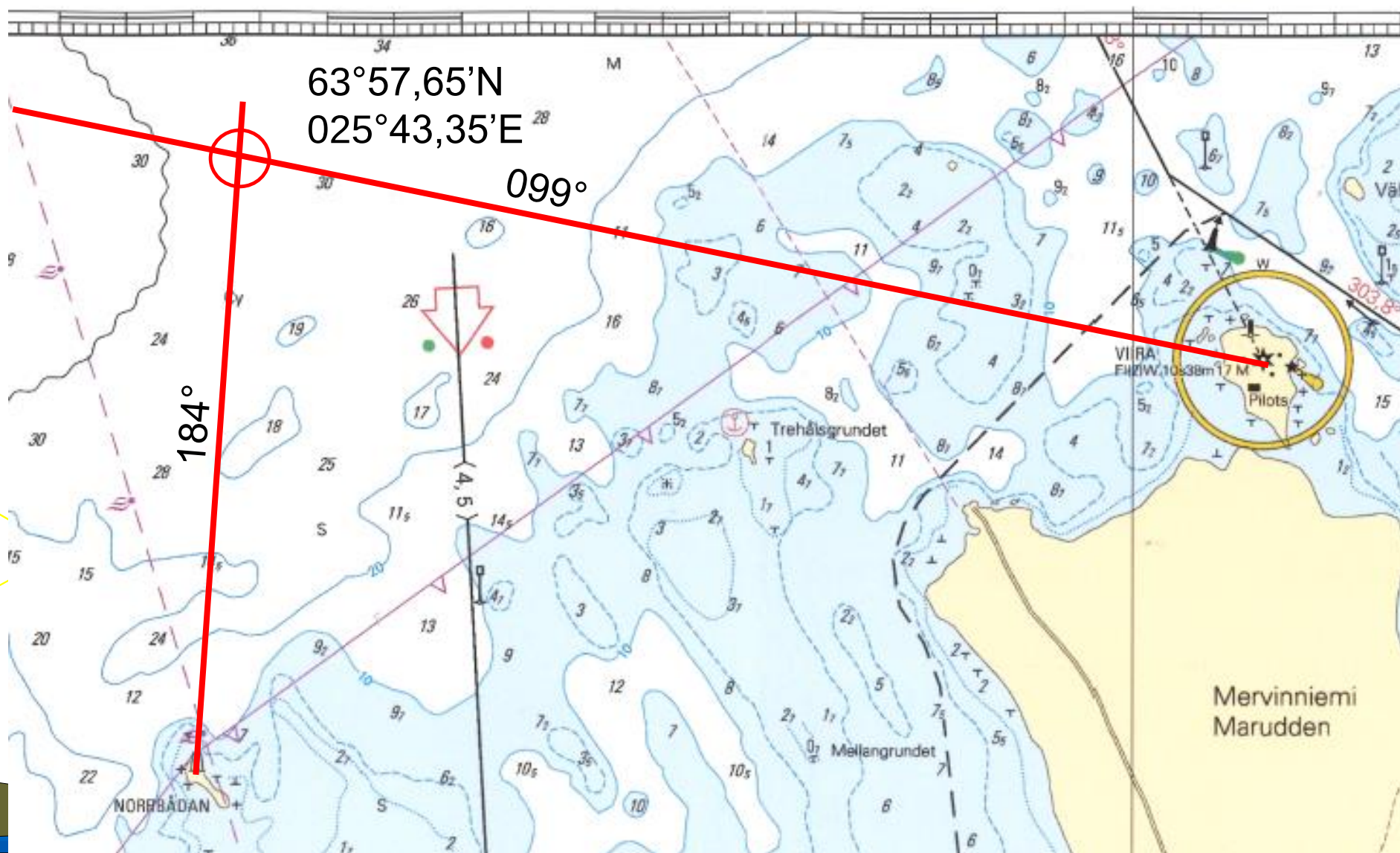
ks	092°
eks	---
Ms	092°
Er	+7°
Ts	<u>099°</u>

NORRBÅDAN:

ks	177°
eks	---
ms	177°
er	+7°
ts	<u>184°</u>

Vastaus: Kello 14.09 paikka on 63°57,65'N 025°43,35'E







7.

a) Milloin katsotaan yhteentörmäysvaaran olevan olemassa, meriteiden sääntöjen mukaan? (1p)

VASTAUS: Mikäli suuntima toiseen alukseen ei muutu huomattavasti samalla kuin etäisyys vähenee

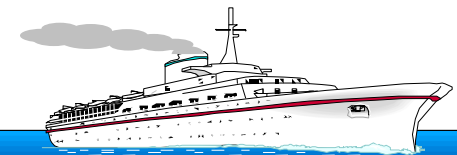
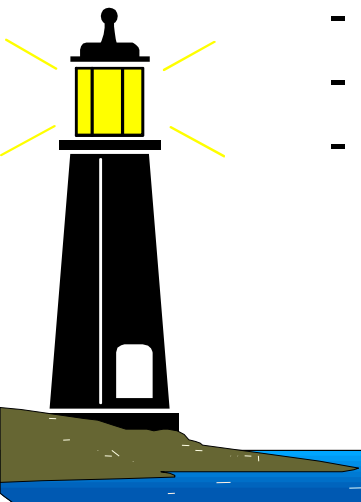
b) Kuulet aluksen antavan 2 lyhyttä äänimerkkiä. Mitä se tarkoittaa? (0,5p)

VASTAUS: Äänimerkin antanut alus muuttaa kulkusuuntaansa vasemmalle.

c) Milloin alus on kulussa? (1,5p)

VASTAUS: Kun alus EI ole:

- kiinnitettynä maihin tai
- ankkuroituneena tai
- karilla

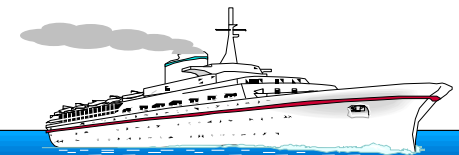
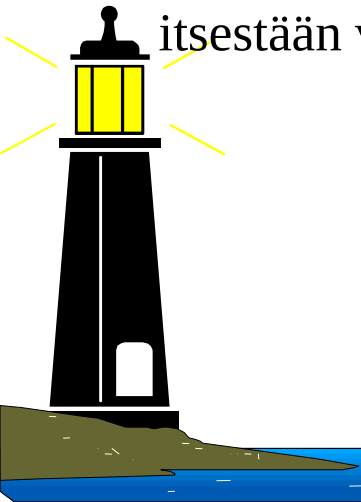




7. d) Mitkä velvollisuudet on aluksella, joka ei ole väistämisvelvollinen? (1p)

VASTAUS:

- Pidettävä suunta ja nopeus
- Mikäli käy ilmi että väistämisvelvollinen alus ei ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin tulee alus joka ei ole väistämisvelvollinen ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin (ohjaustoimenpiteet/nopeudenmuutokset) yhteentörmäämisen välttämiseksi tai estämiseksi
- Mahdollisuuksien mukaan välttää muuttamasta suuntansa vasemmalle itsestään vasemmalla puolella olevan aluksen vuoksi



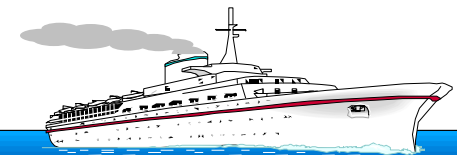
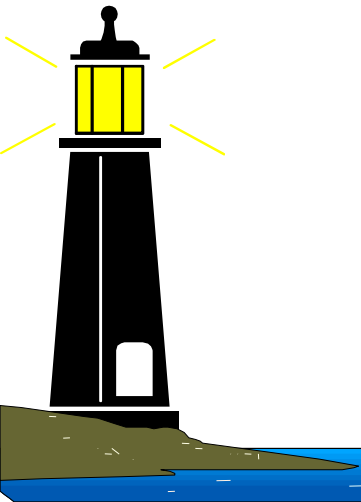


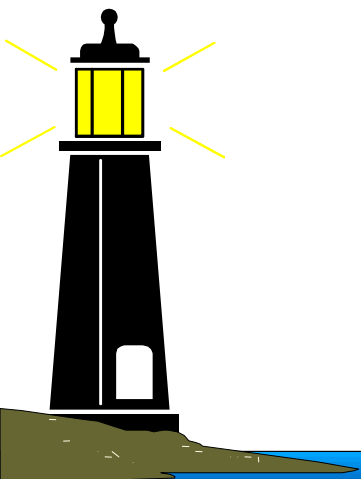
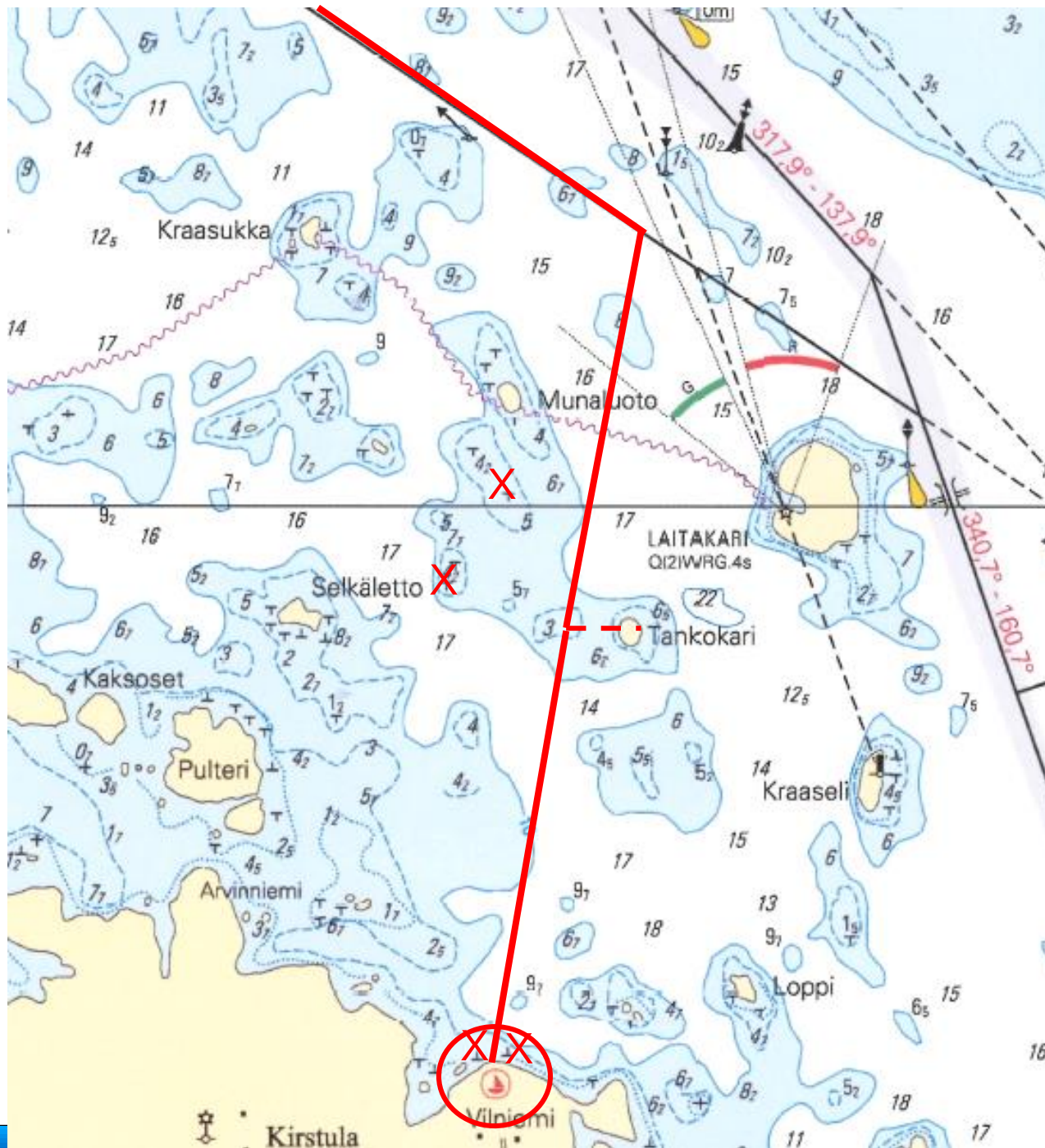
8. Olet Vilniemen satamassa(63°53,55'N 025°55,80'E). Venekuntasi haluaa mennä seuraavaksi päiväksi Hällstenin itäpuolelle (63°52,3'N 025°38,7'E) ankkuriin.

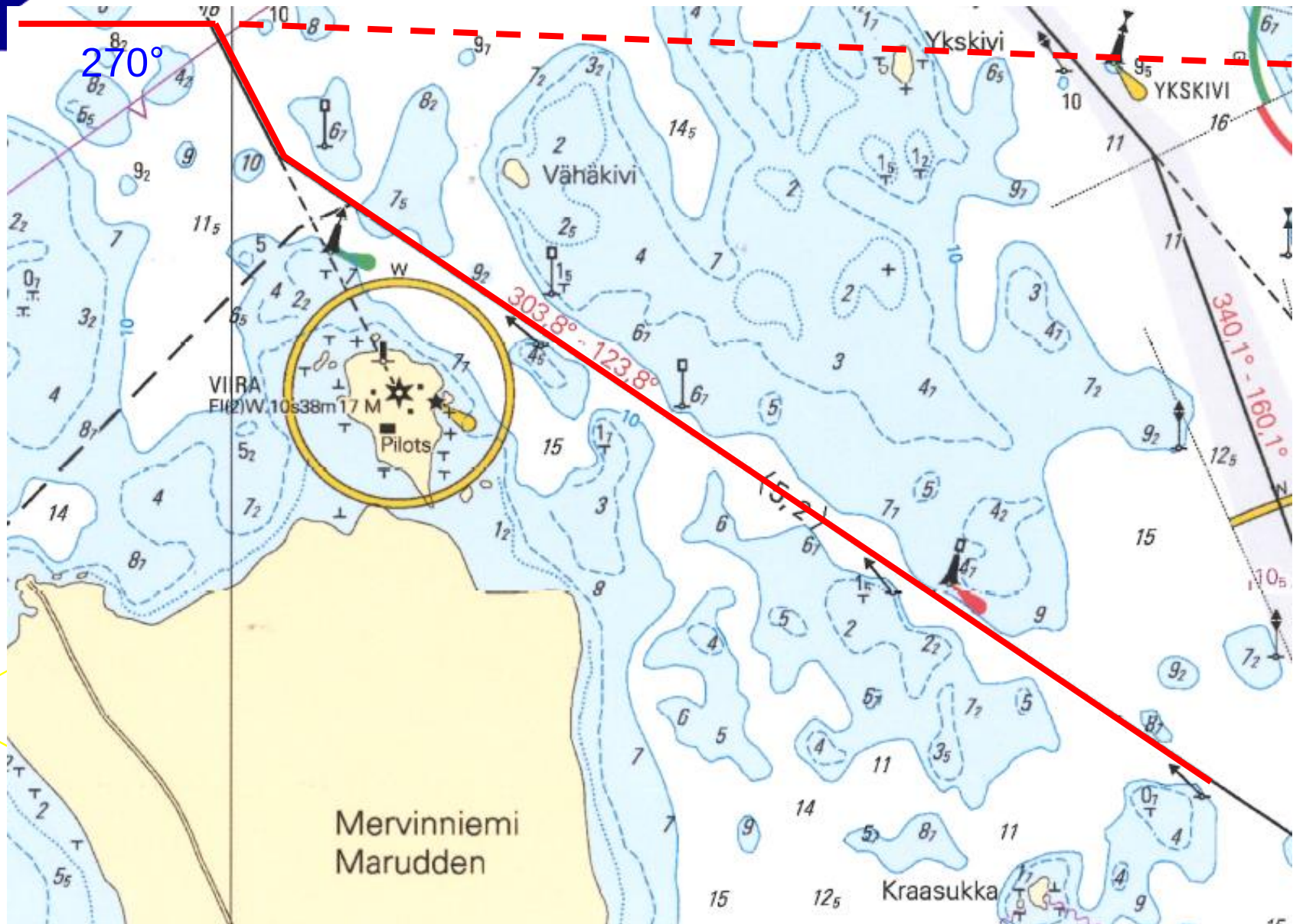
Tee maisemanavigointiin perustuva reittisuunnitelma **tutkintokartalle**. Suunnittele reittisi käyttäen hyväksi maisemassa näkyviä kohteita. (4p)

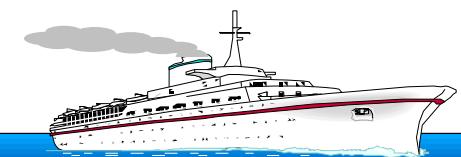
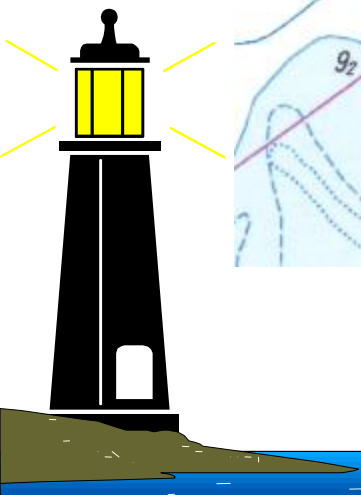
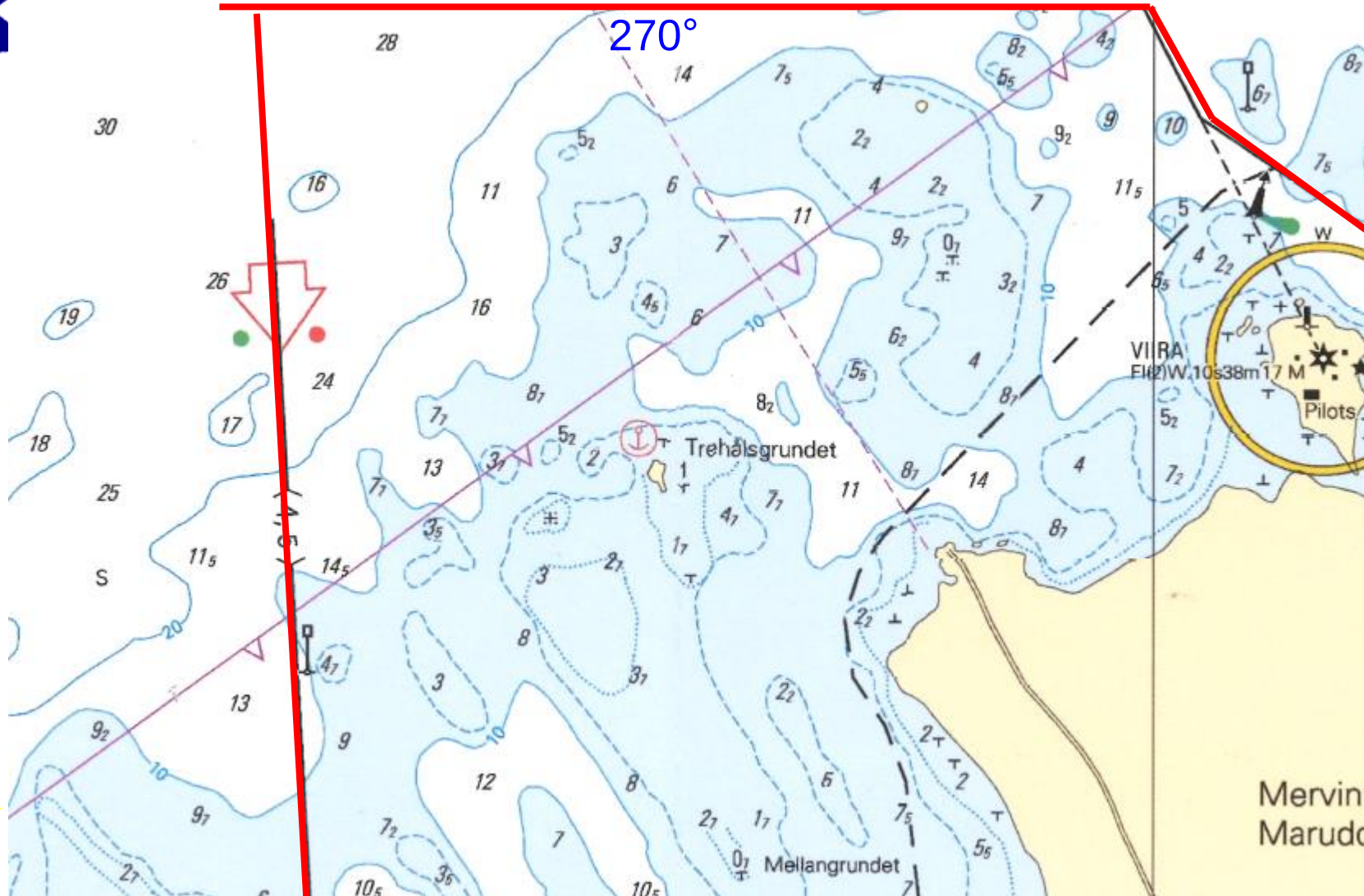
Piirrä reittiviiva kartalle ja merkitse:

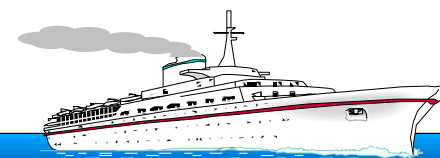
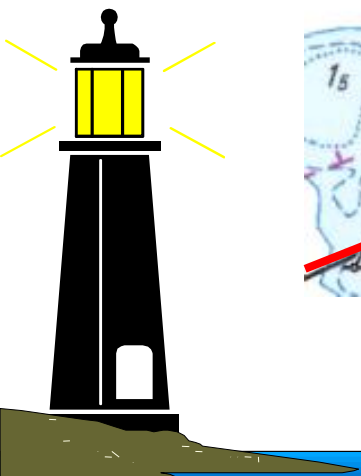
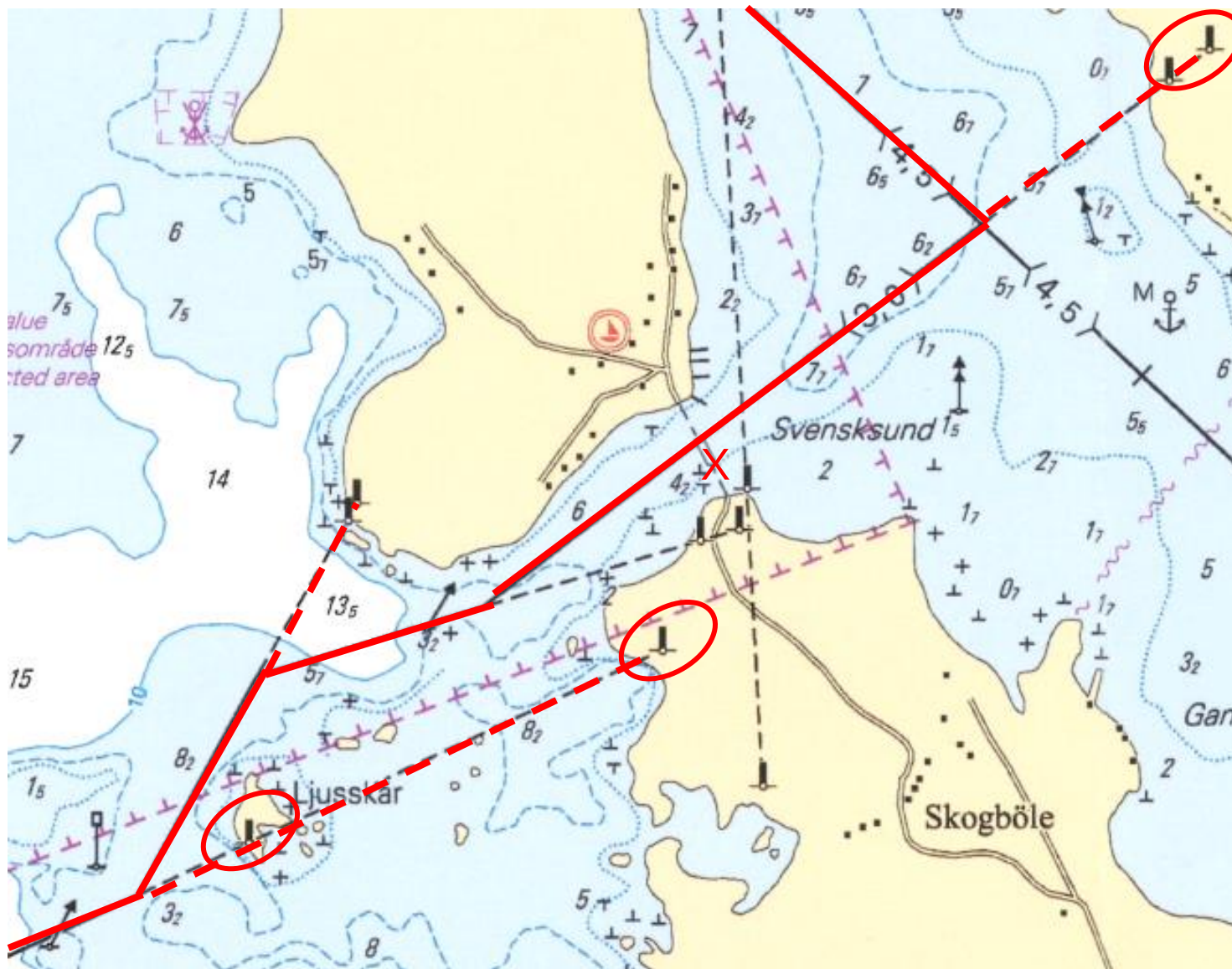
1. Vaaralliset kohteet
2. Turvarajat (tarvittaessa)
3. Ohjauslinjat
4. Käännöspisteet ja niiden määrittelyyn käytetyt linjat

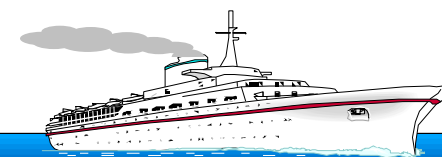
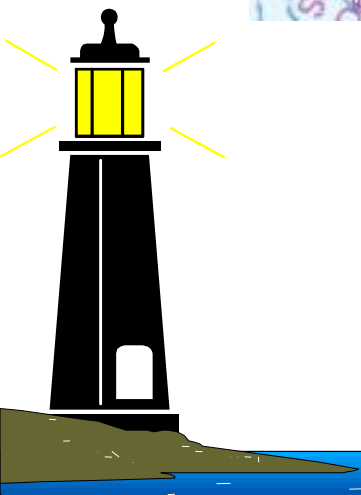














9. Merkitse rastilla onko väittämä oikein vai väärin

Oikein

Väärin

a) Aluksen päällikkö vastaa aluksen merikelpoisuudesta.



1 p

b) Aluksen vasen sivuvalo on vihreä.



1 p

c) Huviveneilijä väistää ammattimerenkulun aluksia.

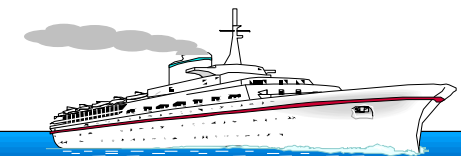
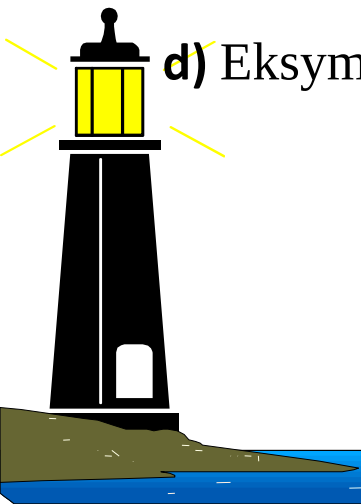


1 p

d) Eksymä määritetään kartan kompassiruususta.



1 p





10.

a) Mitkä ovat vasemman lateraaliviitan heijastimet? (1p)

VASTAUS: Yksi punainen heijastin viitan yläosassa

b) Entä valotunnus? (1p)

VASTAUS: Fl 3s TAI Fl(2) 6s. Valon väri punainen

c) Mitä tarkoittaa oheisen kuvan mukainen vesiliikennemerkki? (1p)

VASTAUS: Ohittamiskielto



d) Miten nopeusrajoituksen loppuminen ilmaistaan? (1p)

VASTAUS: Joko oheisella liikennemerkillä tai kun nopeusrajoitus alkaa vastaantulijoille

