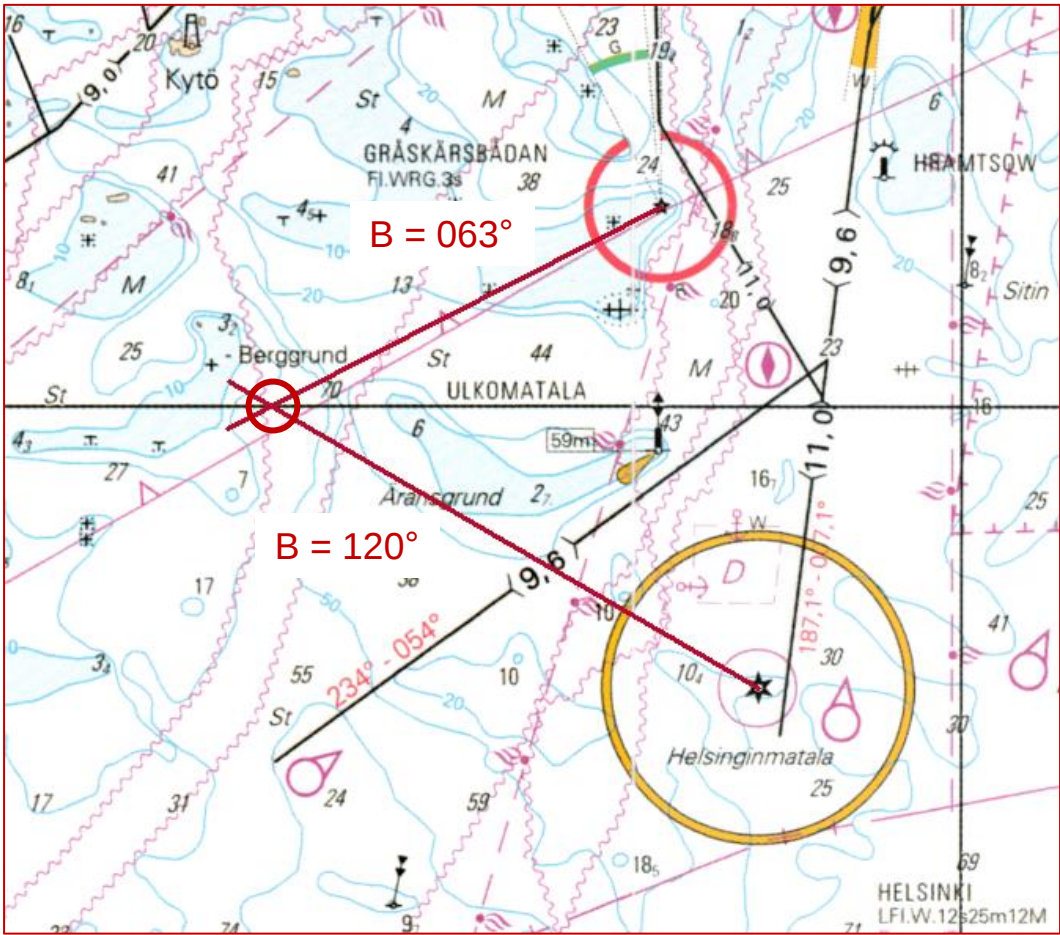


Uppgift 1 – Kryssspejling med handpejlkompass



Uppgift 1

4 p

Du bestämmer din position med hjälp av en handpejlkompass. Du observerar Helsingfors havsfyr i kompassbäring 110° och Gråskärsbådans fyr i kompassbäring 53°. Vad är din position?

SVAR:

Bk	d	Bm	m	B	
110°	0°	110°	+10°	120°	→
053°	0°	053°	+10°	063°	→

Svar: 60°00,0'N 24°45,0'E

Uppgift 2 – Bestämning av deviationen



Uppgift 2

2 p

Du styr längs 9,0 m farleden bortåt från Söderskär (60°06,5'N, 025°24,7'E). Reservkompassen visar kursen 218°. Vad är reservkompassens deviation för denna kurs?

SVAR:

Linjens rättvisande kurs 220° är utmärkt på sjökortet.

	Kk	d	Km	m	K	
→	218°	-8°	210°	+10°	220°	←

Svar: Reservkompassens deviation för kompasskursen 218° är -8°

Uppgift 3 - Identifiering av säkerhetsanordning i mörker

Uppgift 3

Du färdas norrut i mörkret. Du lägger märke till ett vitt blinkande ljus framför dig, som upprepar en blix sekvens: tre korta blinkningar, en paus.

a) Vilken typ av säkerhetsanordning är det frågan om?

SVAR: *Ostprick*

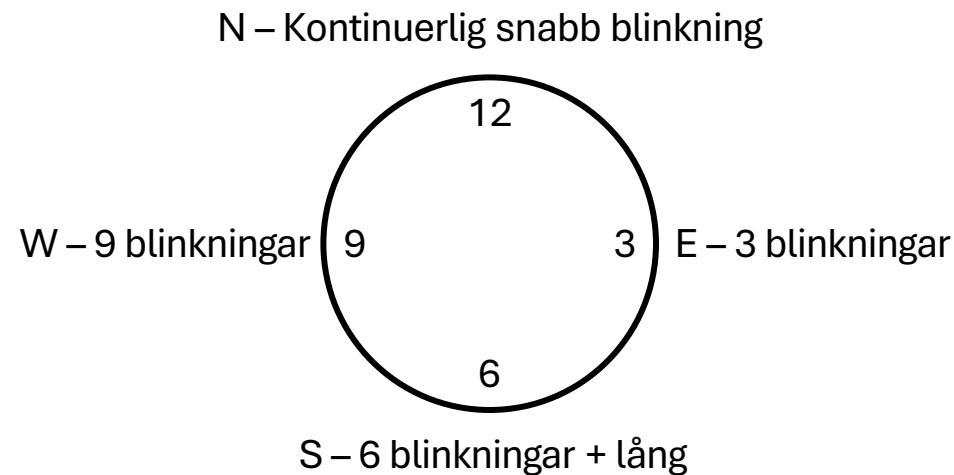
b) Du färdas lite närmare och med hjälp av en strålkastare kan du se reflexer. Vilken färg har reflektorerna, listade uppifrån och ner?

SVAR: *Blå och blå*

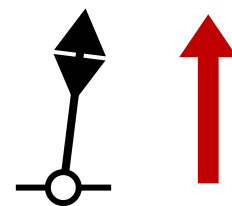
c) Skulle du passera säkerhetsanordningen på dess vänstra eller högra sida?

SVAR: *Högra*

Minnesregel med klocktavlan:



Reflektorerna på kardinalmärken följer märkets färger:
svart → blå
gul → vit



Uppgift 4 – Positionsbestämning, efter varandra följande observationer

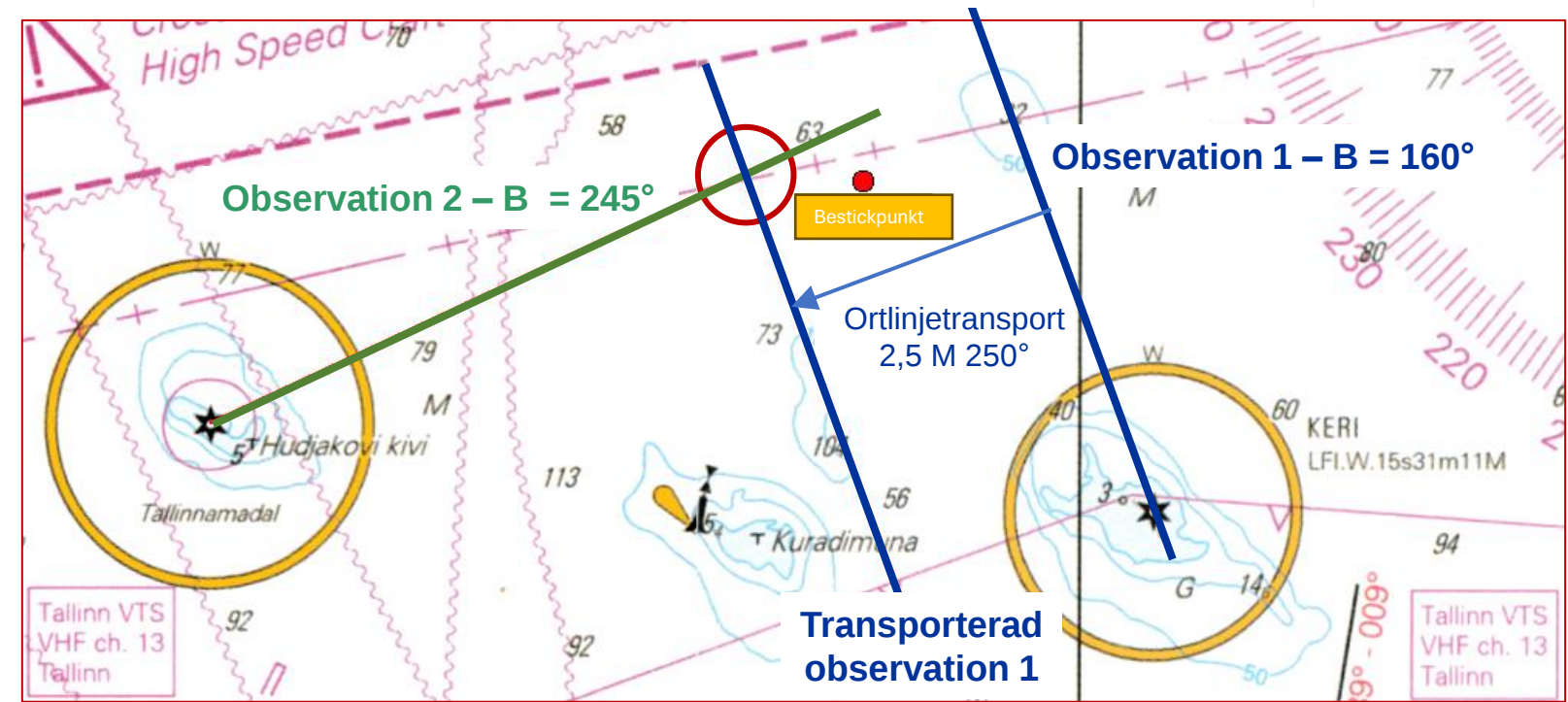
Uppgift 4

5 p

Din bestickpunkt är 59°45,0'N, 024°56,0'E. Du styr i kompasskurs 236° och din fart är 10 knop. Klockan 14.05 pejlar du med handpejlkompass Keri havsfyr i kompassbäring 150° och kl. 14.20 med handpejlkompass Tallinnanmadal havsfyr i kompassbäring 235°. Vad är din position kl. 14.20?

SVAR:

Ortlinjens transportdistans = 0,25h × 10 kn = 2,5 M



Svar: 59°45,0'N 24°54,0'E

Uppgift 5 – Havsfyrens sjökortssymbol

Uppgift 5

Vad betyder sjökortssymbolen för Kalbådagrunds fyr:

a) LFl(4)W.30s

SVAR: *4 vita långa blinkningar, med en period på 30 sekunder*

b) 27m

SVAR: *Ljustets höjd 27 meter över havet*

c) 12M

SVAR: *Ljustets räckvidd 12 M i normala förhållanden (nominell lysvidd)*

d) Racon(K)

SVAR: *Radarfyr, syns som morsetecknet K på radarens skärm*

e) Fyren visar inte ljus i alla riktningar. För vilket ändamål kan detta utnyttjas i mörker just på detta område?

SVAR: *Syns ej → Position sydost om Porvoon majakka vid grynnorna*

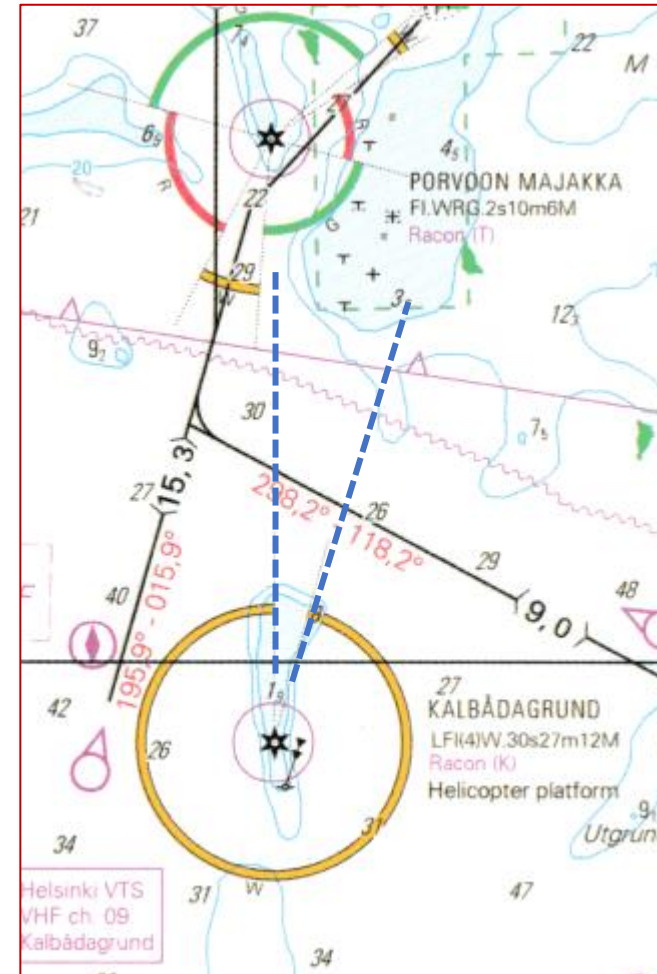
1 p

1 p

1 p

1 p

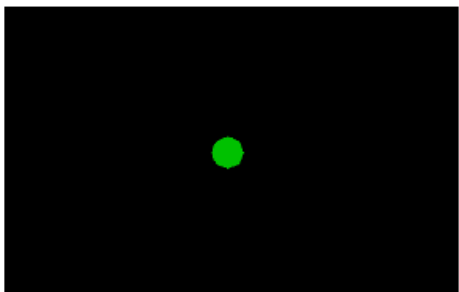
1 p



Uppgift 6 – Att känna igen fartyg på basen av ljus

Uppgift 6

I mörkret framför dig kan du svagt se ett fartyg, som visar ljus enligt bilden.



a) Vilken typ av fartyg är det frågan om? **1 p**

SVAR:

Segelfartyg

Endast sidoljus inte toppljus

b) Är fartyget på väg? **1 p**

SVAR:

Ja

Sidoljus → på väg

c) I vilken position är fartyget (föreläggaren, aktern mot betraktaren, styrbords sida mot betraktaren, babords sida mot betraktaren eller kan inte härledas)? **1 p**

SVAR:

Styrbords sidan

Gröna sidoljuset är på styrbordssidan

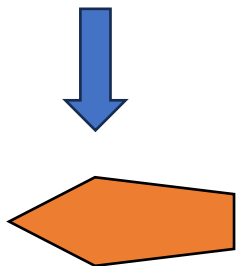
Uppgift 7 – Rättande av kurs för avdrift

Uppgift 7

2 p

Du befinner dig cirka 4 M nordväst om Naissaaris norra udde. Du vill fortsätta i rättvisande riktning rakt västerut (Kög = 270°). Den hårda nordliga vinden orsakar en avdrift på 8 grader. Vilken kompasskurs skall du styra?

SVAR:



Kk	d	Km	m	K	a	Kgv
260°	+8°	268°	+10°	278°	-8°	270°

Svar: Styr i kompasskurs 260°

Nordliga vinden skapar avdrift mot babord – avdriften med negativt förtecken.
Ingen ström – Kgv=Kög

Uppgift 8 – Bestäm hur stor avdriften är

Uppgift 8

2 p

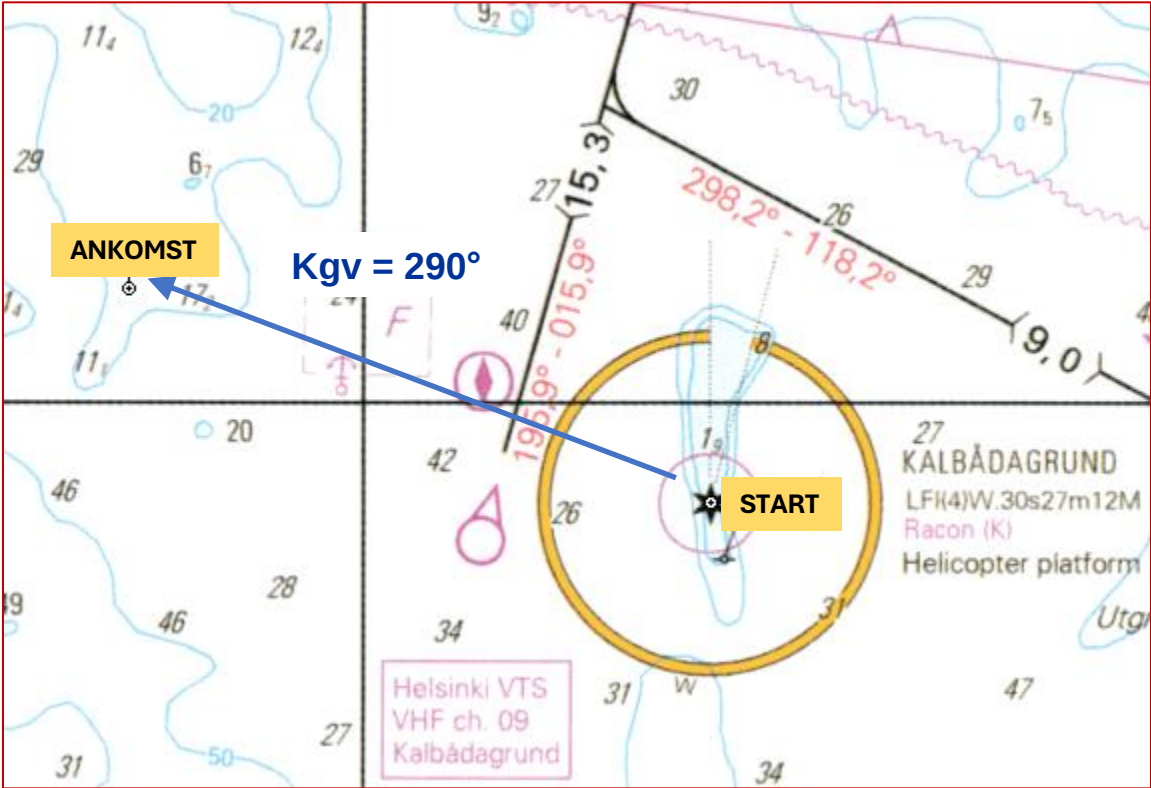
Du ger dig iväg från Kalbådagrunds havsfyr och styr i kompasskurs 260°. Vinden blåser från sydsydväst. Efter en stund är din position enligt GPS-navigatören 60°01,0'N, 025°26,0'E. Kursavvikelsen beror på avdrift.

Hur stor är avdriften?

SVAR:

	Kk	d	Km	m	K	a	Kgv	
→	260°	+8°	268°	+10°	278°	+12°	290°	←

Svar: Avdrift mot styrbord, +12°



Uppgift 9 – Tidvatten i hamnbassängen

Uppgift 9

Du planerar att avgå från Hangö hamnbassäng den 15.6.2024 på morgonen. Hamnen nås över en tröskel vars höjd är 1,0 meter enligt sjökortet. Din båt har ett djupgående på 1,2 meter. Du vill ha en säkerhetsmarginal på minst 40cm mellan kölen och tröskeln.

a) Hur stor är den aktuella tidvatten höjdskillnaden (range) då?

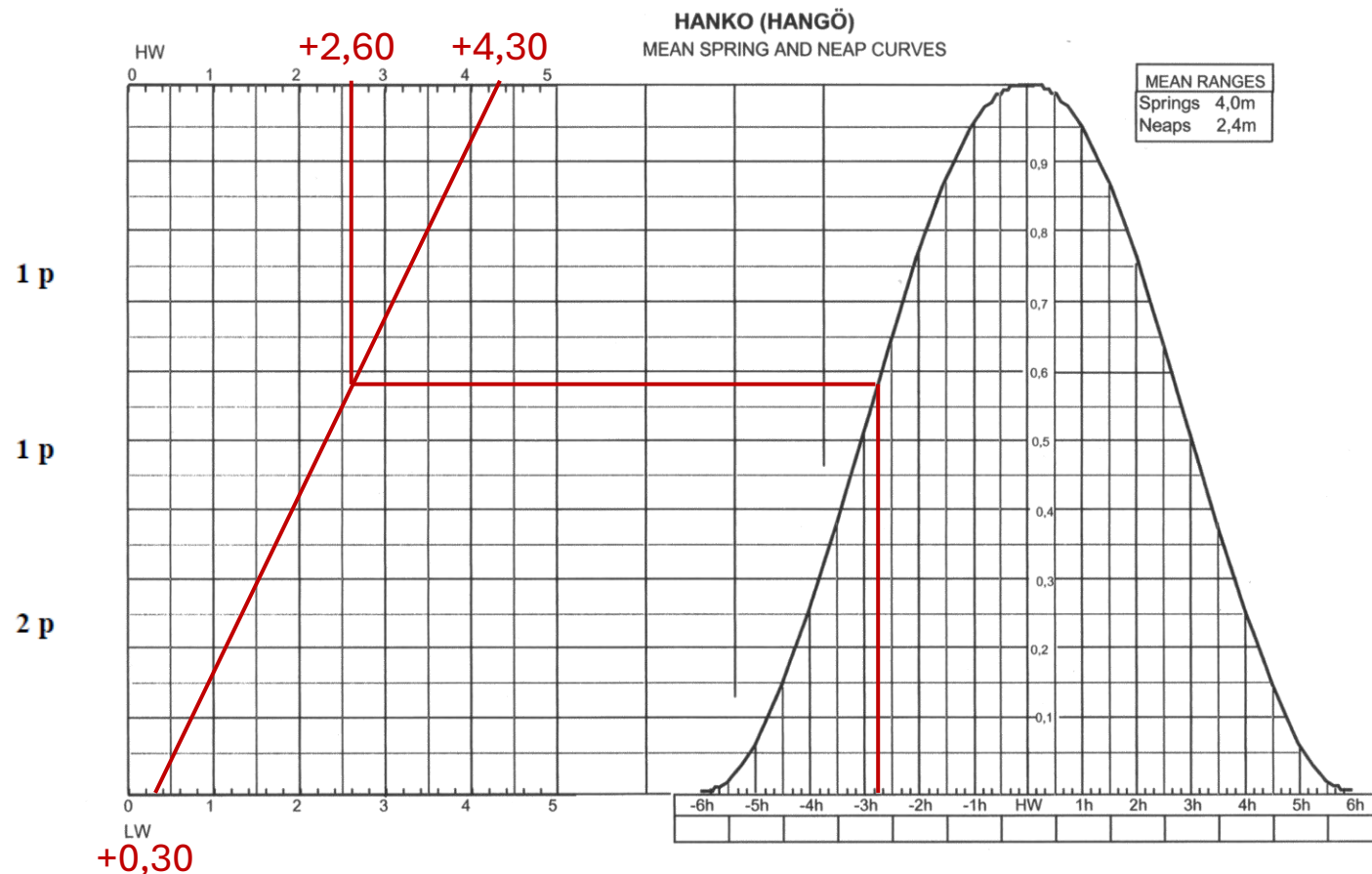
SVAR: $4,3 - 0,3 = 4,0 \text{ m}$

b) Är tidvattnet närmare spring (spring) eller nip (neap)?

SVAR: *Närmare springflod (4,0) än nipflod (2,4 m)*

c) Vilken tid kan du tidigast åka i väg?

SVAR: *08:50*



c) Det behövs 1,6 m vattendjup vid tröskeln, d.v.s. det behövs +2,6 m tidvatten. Starten kan ske ca 2:45 timmar innan högvatten (kl. 11.35) d.v.s. ca kl. 8.50.

Uppgift 10 – Navigering vid tidvatten

Uppgift 10

Den 3.7.2024 kl. 14.30 är din position 8M i rättvisande kurs 30° från Osmussaars havsfyr. Du planerar att fortsätta färden mot radarmärket Ajax (59°43,5'N, 023°12,5'E). Du vill ha en fart genom vattnet på 6 kn.

a) Vad är den i området verkande tidvattenströmmens kurs?

SVAR: *Romb H. HW+1h. →Ks=251°*

b) Hur är det med tidvattenströmmens fart?

SVAR: *Fs 3,0 kn*

c) Vi antar att tidvattenströmmen inte förändras under färden. När kommer du fram?

SVAR: *t=20,5/5,5 = 3,73 h = 3:44 h. Framme 18:14.*

d) I vilken kompasskurs styr du?

SVAR: *356°*

Höjdskillnad 4,5-0,4 = 4,1 m

Närmare MRs

Fs = 4,1/4,0×2,9 = 3,0 kn

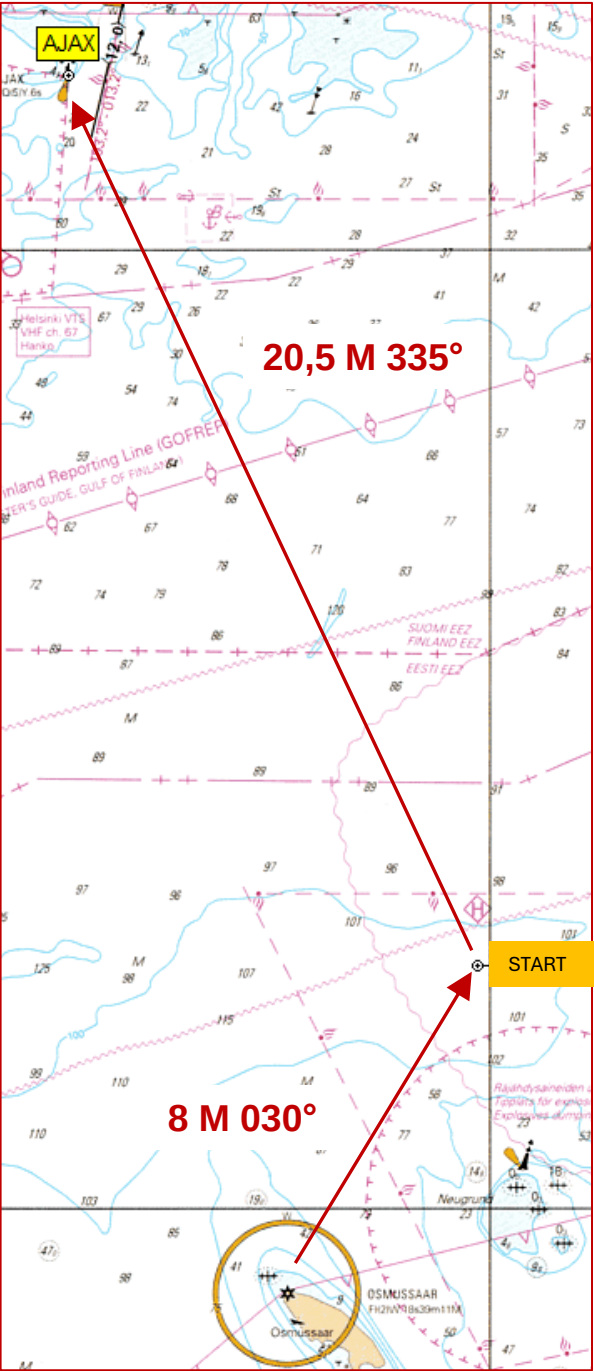
Känns till	Sökes
Kgv = 335°	Kgv → Kk
Fgv = 6 kn	Fög
Ks = 251°	
Fs = 3,0 kn	

Ks=251°
Fs=3,0 kn

Kög=335°
Fög=5,5 kn

Kgv =005°
Fgv =6 kn

Kk	d	Km	m	K	a	Kgv
356°	-1°	355°	+10°	005°	0°	005°



Uppgift 11 – Flerval, väder och utrikestrafik

Uppgift 11

Vid punkt 1)-3) är ett av fyra påstående rätt.
Märk med kryss rätta svaret i respektive ruta.
För varje rätt svar, 2 poäng.

- 1) a) Man kan transportera obegränsade mängder alkohol från Åland till övriga Finland.
b) Du behöver pass eller identitetsbevis om du reser från övriga Finland till Åland.
c) Man kan färdas från fastlandet till Åland även utanför de officiella farlederna.
d) Finska Tullen har inte behörighet på Åland.

a	b	c	d
☐	☐	☒	☐

- 2) a) Akterflaggan fungerar som fartygets nationalitetstecken.
b) Alla länder som gränsar till Östersjön hör till Schengenområdet.
c) När man avlägsnar sig ytterom den yttre gränsen för inre territorialvattnet måste man följa de officiella farlederna.
d) Du ansöker om det internationella förarbrevet för fritidsbåt från polisstationen på din hemort.

☒	☐	☐	☐
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

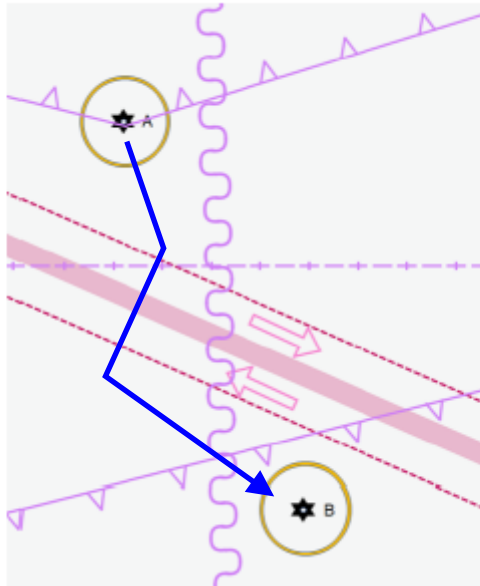
- 3) a) Vid lågtryck är vattenståndet lägre än vanligt.
b) Advektionsdimma bildas när varm och fuktig luft strömmar över det kalla havet.
c) Det börjar här och där synas skum på enstaka vågkammar när vinden på havet är 8 m/s.
d) Våghöjden påverkas inte av bottenets form.

☐	☒	☐	☐
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Uppgift 12 – Korsning av trafiksepareringssystem

Uppgift 12

Planera en rutt från havsfyr A till havsfyr B enligt de internationella sjövägsreglerna och rita in ruten på bilden.



4 p

Det är viktigt att trafiksepareringssystemet korsas i rät vinkel. De andra linjerna på sjökortsutdraget är inte viktiga i detta sammanhang

Korsning kan göras från vilken punkt som helst.

Uppgift 13 – Sjökortssymboler

Uppgift 13

4 p

Identifiera följande symboler som förekommer på väderkartor:



SVAR:

*Kurva som visar
lufttrycket, isobar*



SVAR:

Regnskurar



SVAR:

Kallfront



SVAR:

Åska

Uppgift 14 Sjöbris

Uppgift 14

Hur uppstår sjöbris? Rita in luftströmmarna på bilden. Förklara luftströmmarnas temperaturer.

