

# Finlands Navigationsförbund rf



## Examen i kustnavigation 19.04.2024

Poängen för rätt svar finns angivet för varje uppgift. Maximipoängantal är 60. Godkänd examen förutsätter minst 30 poäng. Därtill förutsätter en godkänd examen minst 40 % av maximipoängen i varje examensdel avrundat neråt till närmaste 0,5 poäng.

Använd vid behov det bifogade sjökortet och deviationstabellen. **Svaren skall också ges på denna examensblankett.**

Alla uträkningar skall skrivas ut på examensblanketten eller på ett separat papper som bifogas blanketten. **Svar utan uträkningar godkänns inte.**

### Läs detta innan du börjar!

Examen görs med en 9 m lång motorbåt, vars djupgående är 1,2 meter och höjd 4 meter. Till båtens utrustning hör huvudkompass/styrkompass (vars deviationstabell finns här brevid), fast monterad reservkompass, handpjelkompass, GPS-navigator och ekolod. Missvisningen enligt sjökortet är 10° E. Uppgifterna är oberoende av varandra och kan lösas i valfri ordning.

Koordinaterna i svaren ges med 0,5' och vinklar med 1° noggrannhet. Det är tillåtet att ange koordinaterna mer noggrant.

### Elev- och föreningsinformation

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Elevers namn                 | Personbeteckning |
| Adress                       |                  |
| Epost                        |                  |
| Telefon                      |                  |
| Arrangerande förening        | Lärare           |
| Examensplats                 |                  |
| Skärgårdsexamen (tid, plats) |                  |

### Lärarens bedömning

|                   | Del A | Del B | Del C | Helhetsresultat |
|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
| Poäng             |       |       |       |                 |
| Godkänd (kryss)   |       |       |       |                 |
| Underkänd (kryss) |       |       |       |                 |

### Behandling av personuppgifter

Elevers personuppgifter lagras i Finlands Navigationsförbunds examensregister. Personbeteckningen lagras för att identifiera individer i enlighet med punkterna 1b och 1f i artikel 6 i Europeiska unionens allmänna dataskyddsförordning. Examensformuläret och dess bilagor bevaras i ett år.

### Huvudkompassens deviationstabell

| Kk   | d   | Km   |
|------|-----|------|
| 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° |

## Del A — Kompassen, ortbestämning, mörker, dåligt väder — 24 p (lägsta godkända poängantal 9,5 p)

### Uppgift 1

4 p

Tot.

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

**SVAR:**

### Uppgift 2

2 p

Tot.

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

**SVAR:**

### Uppgift 3

Tot.

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

a) Vilken typ av säkerhetsanordning är det frågan om?

2 p

**SVAR:**

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

2 p

**SVAR:**

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

1 p

**SVAR:**

#### Uppgift 4

5 p

Tot.

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 Tallinanmadal havsfyr i kompassbäring 235°. Vad är din position kl. 14.20?

**SVAR:**

#### Uppgift 5

Tot.

Vad betyder sjökortssymbolen för Kalbådagrunds fyr:

a) LFl(4)W.30s

1 p

**SVAR:**

b) 27m

1 p

**SVAR:**

c) 12M

1 p

**SVAR:**

d) Racon(K)

1 p

**SVAR:**

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

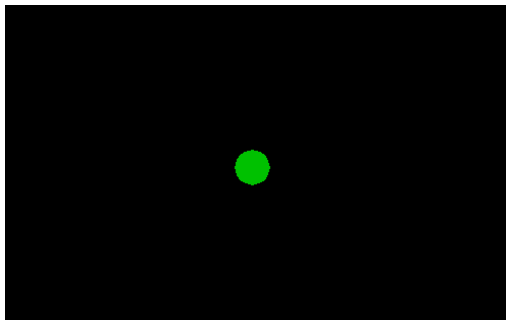
1 p

**SVAR:**

## Uppgift 6

Tot.

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:**

b) Är fartyget på väg?

1 p

**SVAR:**

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

1 p

**SVAR:**

## Del B — Avdrift, ström och tidvatten — 18 p (lägsta godkända poängantal 7 p)

### Uppgift 7

2 p

Tot.

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

**SVAR:**

### Uppgift 8

2 p

Tot.

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

Hur stor är avdriften?

**SVAR:**

### Uppgift 9

Tot.

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?

1 p

**SVAR:**

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

1 p

**SVAR:**

c) Vilken tid kan du tidigast åka i väg?

2 p

**SVAR:**

### Uppgift 10

Tot.

Den 3.7.2024 kl. 14.30 är din position 8M i rättvisande kurs 30° från Osmussaares 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?

1 p

**SVAR:**

b) Hur är det med tidvattenströmmens fart?

3 p

**SVAR:**

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

5 p

**SVAR:**

d) I vilken kompasskurs styr du?

1 p

**SVAR:**

## Del C — Väderlära och utlandstrafik — 18 p (lägsta godkända poängantal 7 p)

### 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.

a                      b                      c                      d                      6 p

Tot.

- 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.

|                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

☐

- 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.

|                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

☐

- 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.

|                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

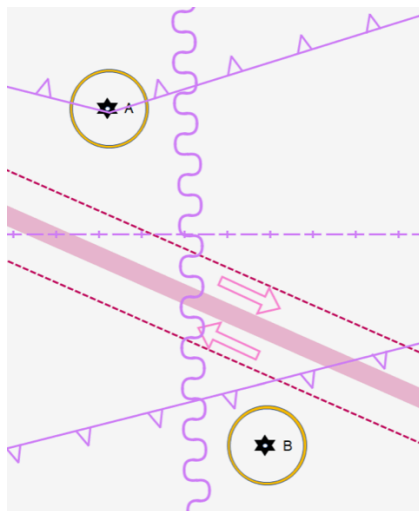
☐

### Uppgift 12

4 p

Tot.

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



### Uppgift 13

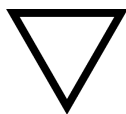
4 p

Tot.

Identifiera följande symboler som förekommer på väderkartor:



SVAR:



SVAR:



SVAR:



SVAR:

### Uppgift 14

4 p

Tot.

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

