



# Finlands Navigationsförbund rf

## Examen i kustnavigation 13.12.2019

Maximipoäng för rätt svar finns angivet för varje uppgift.

Maximipoängtalet är 30. Godkänd examen förutsätter minst 15 poäng.

Använd vid behov det bifogade sjökortet, utdraget ur tidvattentabellen och deviationstabellen.

**Svaren skall också ges på denna examensblankett.**

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

Tot. poäng

Elevens namn \_\_\_\_\_

Lärare \_\_\_\_\_

Pers. beteckning \_\_\_\_\_

Examensplats \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Arr. förening \_\_\_\_\_

Postanstalt \_\_\_\_\_

Jag beställer DIPLOM  INTYG

Telefon \_\_\_\_\_

E-post \_\_\_\_\_

**AVLAGD SKÄRGÅRDSEXAMEN** (plats, månad och år) \_\_\_\_\_

### Läs detta innan du börjar!

Examen görs med en 12 m lång sjövärdig motorbåt, som är utrustad med bland annat huvudkompass, fast monterad reservkompass, sjö-VHF, GPS, sjökortsplotter och radar. Väderleksrapporten: Finska viken, sydlig vind 0–5 m/s. God sikt. **Missvisningen är 6° E.**

### 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°

**1.** Du närmar dig standardhamnen Hangö 30.8.2004 ca kl. 13.00. Båtens djupgående är 2,1 m. Du önskar 0,6 m säkerhetsmarginal. Djupet i hamnen enligt sjökortet 1,2 m.

a) Vilken tidvattenhöjd behövs för att komma in i hamnen?

1 p

**SVAR:**

b) Vid vilken tid kan du tidigast komma in i hamnen?

1 p

**SVAR:**

c) Du planerar att fortsätta din färd samma kväll. När skall du senast avgå, för att vattendjupet ännu skall vara tillräckligt?

1 p

**SVAR:**

Vad sker med de uppgifter du gett? Ditt namn och din personbeteckning sparas på en sammanställningsblankett. Arbetet utförs av examensarrangören, genom en av arrangören befullmäktigad person. Uppgifterna sparas i den form de är antecknade på examensblanketten. Sammanställningsblanketten och examensblanketterna skickas till Navigationsförbundet. Navigationsförbundet arkiverar sammanställningsblanketterna i pappersformat. Examensblanketterna förstors om ca ett år efter examen.

2. 29.8.2004 kl. 08.00 är din position  $59^{\circ}37,0'N$ ,  $023^{\circ}20,0'E$ . Vilken är den på området verkande tidvattenströmmens kurs och fart?

3 p

**SVAR:**

3. Din position är  $59^{\circ}28,0'N$ ,  $023^{\circ}30,0'E$ . Du planer att fortsätta din färd med 9 knops fart mot havsfyren Osmussaar. Under hela färden påverkas din båt av en ström vars kurs är  $090^{\circ}$  och fart 3,7 kn.

a) Vilken kompasskurs skall du styra för att komma till havsfyren Osmussaar?

2 p

**SVAR:**

b) Vilken är din fart över grund?

1 p

**SVAR:**

4. Din position är  $59^{\circ}42,0'N$ ,  $022^{\circ}40,0'E$ . Du styr kompasskurs  $226^{\circ}$ . Den tilltagande sydliga vinden förorsakar en avdrift på  $15^{\circ}$ , under hela färden.

a) På vilket avstånd passerar du havsfyren Bengtskär?

2 p

**SVAR:**

b) Vilken är sidvinkeln till fyren vid passageögonblicket?

1 p

**SVAR:**

5. Du överskrider 13,0 m farleden väster om havsfyren Porkkala. Du pejar linjen som bildas av linjefyrarna Oxhornen med reservkompassen i kompassbäring  $025^\circ$ . Reservkompassen visar kompasskurs  $090^\circ$ .

a) Vilken är reservkompassens deviation för den styrda kompasskursen?

2 p

**SVAR:**

b) Varför kan inte magnetkompassen ersättas av en vanlig GPS-navigator försedd med bara en antenn?

1 p

**SVAR:**

6. Din bestickpunkt är  $60^\circ 01,0'N$ ,  $025^\circ 40,0'E$ . Du styr kompasskurs  $310^\circ$  och farten är 6 knop. Klockan 17.20 pejar du havsfyren Porvoon Majakka i bogvinkel  $035^\circ$  om styrbord och kl. 17.45 i bogvinkel  $070^\circ$  om styrbord. Vilken är din position kl. 17.45?

3 p

**SVAR:**

7. Bestickpunkten är  $59^\circ 42,0'N$ ,  $025^\circ 31,5'E$ . Du styr kompasskurs  $260^\circ$  och farten är 12 knop. Klockan 16.30 pejar du med huvudkompassen havsfyren Juminda i kompassbäring  $151^\circ$  och kl. 17.00 havsfyren Keri i kompassbäring  $236^\circ$ . Vilken är din position kl. 17.00?

3 p

**SVAR:**

- 8.**  
**a) Vilka är vågornas mätbara centrala egenskaper?**  
**SVAR:** **1,5 p**
- b) Vilka är de viktigaste faktorerna som inverkar på vågornas uppkomst och egenskaper?**  
**SVAR:** **1,5 p**
- c) Vad avses med sjöreflexer?**  
**SVAR:** **1 p**
- 

- | 9. Markera med kryss, om påståendet är rätt eller fel:   | Rätt                     | Fel                      |              |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------|
| <b>a) På norra halvklotet cirkulerar vinden i ett lågtryck medsols kring lågtryckets centrum.</b>                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>b) I samband med en kallfront kan det förekomma långvarig frontåska.</b>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>c) Ett sjunkande lufttryck betyder att ett lågtryck är i antågande.</b>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>d) Varning för hård vind ges, då vindhastigheten enligt prognosen är 14-20 m/s.</b>                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>e) Advektionsdimma uppstår, då kall luft strömmar över ett varmt hav.</b>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>f) VRM är en justerbar avståndsring, med vilken man mäter avstånd.</b>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>g) Radarn hör inte till fartygets radiostation.</b>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>h) Fluxgate-kompassens funktion baserar sig på jordens rotation.</b>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>i) Mot fartyg som anländer från ett annat Schengen-land direkt till Finland, kan inte riktas gränskontroller.</b> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |
| <b>j) Mellan Åland och fastlandet finns en skattegräns.</b>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <b>0,5 p</b> |