



SKS

Sportküstenschifferschein

Fragebogen

Navigationsaufgabe 1

für die Kartenaufgabe im Fach Navigation
in der Übungskarte 49 (INT 1463)

Segelschule Watt voraus!

Am Hohentorshafen 2

28197 Bremen

0421 / 43 166 83

www.watt-voraus.de

info@watt-voraus.de

Unsere Schüler erhalten im Unterricht detaillierte ausführliche Lösungsbögen.
Unter <https://www.watt-voraus.de/download.html> findest Du sowohl ein Beispiel eines solchen detaillierten Lösungsbogens als auch sämtliche zusammengefassten Ergebnisse.

Die Aufgabenstellungen wurden aus den auf www.elwis.de veröffentlichten SKS Lösungsbögen extrahiert.
Sämtlicher Inhalt wird ohne Gewähr weitergegeben.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 1

Bearbeitungszeit 90 Minuten

Erlaubte Hilfsmittel

Übungskarte 49 (INT 1463), Karte 1/INT 1, Begleitheft für die Kartenaufgaben im Fach Navigation für den SKS (Ausgabe 2013), Taschenrechner (nicht programmiert und nicht programmierbar), Navigationsbesteck und Schreibgeräte. Für die Prüfung darf die Übungskarte 49 (INT 1463) keine Eintragungen und keine Markierungen enthalten. Gegebenenfalls sind in die Übungskarte eingetragene Kurse, Peilungen und Orte restlos auszuradieren. Die Karte 1/INT 1 und das Begleitheft dürfen ebenfalls keine Markierungen, zusätzlichen Eintragungen oder eingeklebten Reiter enthalten.

Hinweise

Die Schiffsorte sind in die Seekarte einzutragen und jeweils nach Breite und Länge anzugeben. Kurse und Peilungen sind ebenfalls in die Seekarte einzutragen und kaufmännisch auf volle Grade auf- bzw. abzurunden. Es ist die Norm DIN13312 Navigation (soweit möglich) anzuwenden; es gilt die Steuertafel im Begleitheft.

BW und BS (falls kein Stromdreieck zu zeichnen ist) werden als absolute Werte angegeben (|BW| bzw. |BS|), es ist jeweils das zugehörige Vorzeichen hinzuzufügen. Uhrzeiten sind in Bordzeit (BZ) anzugeben. Bei Feuern und Schifffahrtszeichen sind die deutschen Beschreibungen anzugeben; die Angabe von Abkürzungen reicht nicht aus.

Erreichbare Punktzahl gesamt: 30 Punkte. Erreichbare Punktzahl je Aufgabe: Siehe entsprechende Punktvorgabe.

Gesetzliche Zeit (GZ) für 2013

MEZ bis 31.03.2013, 02:00 Uhr; dann MESZ bis 27.10.2013, 03:00 Uhr; danach MEZ.

Aufgabe 1

2 Punkte

Am 04.05.2013 liegt eine Yacht im Yachthafen von Cuxhaven. Geplant ist eine Reise elbabwärts durch die Norderrinne nach Büsum. Das Auslaufen soll weit vor dem Morgenhochwasser erfolgen. Bordzeit (BZ) ist gesetzliche Zeit (GZ). Der Tiefgang der Yacht beträgt 2,2 m.

- Bestimmen Sie die Hochwasserzeit (HWZ) und die Hochwasserhöhe (HWH) am Morgen.
- Bestimmen Sie die Falldauer (FD) und den Tidenfall (TF).

Aufgabe 2

1 Punkt

Die Yacht verlässt den Hafen am 04.05.2013 um 05:25 BZ noch vor Sonnenaufgang.

- Wie setzt dort zu dieser Zeit der Strom in Richtung (StR) und Stärke (StG) nach Seekarte?

Aufgabe 3

1 Punkt

Vor der Tonne „14“ muss man kurzzeitig aufstoppen und treibt mit dem Strom auf die Tonne „NL 2“ zu, die man um 07:30 BZ erreicht.

- Beschreiben Sie die Tonne „NL 2“ vollständig (Kennung und Wiederkehr, Aussehen am Tage).



SKS
Sportküstenschifferschein
Navigationsaufgabe 1

Aufgabe 4 **2 Punkte**

- Welche Bedeutung hat die Tonne „NL 2“?
- Wie kann man die Tonne „NL 2“ mit dieser Yacht passieren?

Aufgabe 5 **2 Punkte**

Die Reise fortsetzend wird von der Tonne „NL 2“ Kurs auf die Tonne „2/Außenelbe-Reede 3“ abgesetzt, was etwa dem Verlauf des roten Tonnenstriches entspricht.

- Bestimmen Sie den Kartenkurs (KaK).
- Bestimmen Sie die Distanz (d).

Aufgabe 6 **1 Punkt**

Für den Abschnitt zwischen den beiden Tonnen koppelt man mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von FÜG = 5,0 kn.

- Bestimmen Sie die für diese Distanz benötigte Zeit (in Stunden und Minuten).

Aufgabe 7 **1 Punkt**

An Tonne „NL 2“ werden die Stromverhältnisse für 07:30 BZ bestimmt.

- Welchen Strom nach Richtung (StR) und Stärke (StG) entnehmen Sie der Seekarte in der Nähe der Tonne „NL 2“?

Aufgabe 8 **2 Punkte**

Man fährt dem Fahrwasser folgend weiter elbabwärts. Nach ca. zwei Stunden soll die Tonne „2/Außenelbe-Reede 3“ erreicht werden.

- Mit welchem Strom nach Richtung (StR) und Stärke (StG) rechnen Sie in zwei Stunden nach Gezeitenstromatlas?

Aufgabe 9 **1 Punkt**

Bis zur Tonne „2/Außenelbe-Reede 3“ überfährt man zweimal eine in der Seekarte eingezeichnete breite grüne Linie.

- Erklären Sie die Bedeutung dieser Linie bzw. des von ihr begrenzten Gebietes.

Aufgabe 10 **1 Punkt**

Um 09:10 BZ wird die Tonne „2/Außenelbe-Reede 3“ erreicht. Etwa 2 sm südwestlich der Position ist ein längerer magentafarbener Pfeil in der Seekarte eingezeichnet.

- Erläutern Sie die Karteneintragung an dieser Stelle.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 1

Aufgabe 11

2 Punkte

Von der Tonne „2/Außenelbe-Reede 3“ nimmt die Yacht um 09:10 BZ Kurs auf die Tonne „Süderpiep“. Man schätzt den aus SSW wehenden Wind mit $|BW| = 3^\circ$ ein; Strom wird nicht berücksichtigt (BS = 0).

- Bestimmen Sie den Kartenkurs (KaK).
- Bestimmen Sie den Magnetkompasskurs (MgK).

Aufgabe 12

1 Punkt

Gegen 10:45 BZ peilt man am Radar in der relativen Darstellungsart „Head Up“ die Tonne „Süderpiep“ nahebei in Radar-Seitenpeilung $RaSP = 352^\circ$, anliegender $MgK = 062^\circ$. Nahezu zeitgleich peilt man die westlich der Tonne „Süderpiep“ liegende „ODAS“-Tonne in der Magnetkompasspeilung $MgP = 348^\circ$, anliegender $MgK = 067^\circ$.

- Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen (rwP).

Aufgabe 13

2 Punkte

- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) um 10:45 BZ.

Aufgabe 14

3 Punkte

Man steuert etwas nach Steuerbord auf. Gegen 11:20 BZ erreicht man die Tonne „Süderpiep“. Ab jetzt legt man $KaK = 085^\circ$ zugrunde. Man rechnet mit folgendem Strom: $StR = 050^\circ$ und $StG = 1,2$ kn und einer Yacht-Geschwindigkeit von $FdW = 5,8$ kn. Den leichten SW-Wind berücksichtigt man mit $|BW| = 2^\circ$.

- Zeichnen Sie ein Stromdreieck (Maßstab: 1 cm entspricht 1 kn) und beschriften Sie es vollständig mit Bezeichnung der Vektoren, mit deren Werten und Maßeinheiten.
- Bestimmen Sie den Magnetkompasskurs (MgK).
- Bestimmen Sie die Fahrt über Grund (FüG).

Aufgabe 15

2 Punkte

Man lässt sich längere Zeit treiben und trainiert verschiedene „Mensch-über-Bord“ Manöver. Um 18:23 BZ zeigt das GPS folgende Koordinaten an: $\varphi = 54^\circ 05,8'N$, $\lambda = 008^\circ 26,8'E$. Man nimmt wieder Fahrt auf, setzt vom GPS-Ort weiter den $KaK = 085^\circ$ ab und koppelt mit $FüG = 5,2$ kn. Wind und Strom werden nicht berücksichtigt (BWS = 0).

- Bestimmen Sie den Koppelort (O_k) für 19:00 BZ.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 1

Aufgabe 16

3 Punkte

Um 19:00 BZ wird die Position zu einer Tonne, die auf dem Flachwassergebiet „Falsches Tief“ ein Wrack markiert, wie folgt ermittelt: $rwP = 196^\circ$, $d = 2,2 \text{ sm}$.

- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) um 19:00 BZ.
- Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

Aufgabe 17

2 Punkte

In der Abenddämmerung identifiziert man die Befeuerung des Leuchtfuers von Büsum.

- Beschreiben Sie das Leuchtfuer vollständig nach Seekarte und Leuchtfuerverzeichnis:
 - Kennung, Wiederkehr, Nenntragweite,
 - Höhe des Fuers über dem Wasser, Aussehen am Tage, Höhe des Feuerträgers über dem Erdboden.

Aufgabe 18

1 Punkt

Vom O_b um 19:00 BZ soll der Hafen von Büsum möglichst auf dem kürzesten Weg angesteuert werden.

- Können Sie bei Niedrigwasser (NW) direkten Kurs absetzen? Begründen Sie Ihre Aussage.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 1

Formblatt Gezeiten

Bezugsort Datum
 Anschlußort Zeitzone
 (No.) Bordzeit

Alter der Gezeit Springzeit Mittzeit Nippzeit

Datum _____	1. W		1. W		2. W		2. W	
	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe
Bezugsort								
Gezeitenunterschiede ZUG/HUG								
Anschlußort								
ggf. Bordzeit Anschlußort								

ZUG = Zeitunterschied der Gezeiten
HUG = Höhenunterschied der Gezeiten

Alter der Gezeit Springzeit Mittzeit Nippzeit

Datum _____	1. W		1. W		2. W		2. W	
	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe	Zeit	Höhe
Bezugsort								
Gezeitenunterschiede ZUG/HUG								
Anschlußort								
ggf. Bordzeit Anschlußort								

ZUG = Zeitunterschied der Gezeiten
HUG = Höhenunterschied der Gezeiten