



SKS

Sportküstenschifferschein

Fragebogen

Navigationsaufgabe 2

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 2

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

Auf dem Weg nach Helgoland hat eine Yacht am Morgen des 12.04.2013 den Hafen von Büsum verlassen. Es herrscht N-Wind der Stärke 4-5 Beaufort (Bft); im Laufe des Tages zunehmend. Am Nachmittag will man bei Hochwasser Norderpiep „Blauort“ erreichen. Bordzeit (BZ) ist gesetzliche Zeit (GZ).

- Bestimmen Sie die Nachmittags-Hochwasserzeit (HWZ) für Norderpiep „Blauort“.
- Bestimmen Sie den Tidenfall (TF) für Norderpiep „Blauort“ am Nachmittag.

Aufgabe 2

1 Punkt

Vergleichen Sie die ermittelte HWH für Norderpiep „Blauort“ mit den Angaben von Büsum in den Gezeitentafeln im Begleitheft.

- Um wie viel unterscheidet sich die ermittelte Höhe von der Mittleren Springhochwasserhöhe (MSpHWH) in den Tabellen der Gezeitentafeln im Begleitheft?

Aufgabe 3

1 Punkt

In der Seekarte sind weite Gebiete um Büsum herum grün eingefärbt.

- Was bedeuten die so gefärbten Flächen in der Seekarte?



SKS
Sportküstenschifferschein
Navigationsaufgabe 2

Aufgabe 4 **1 Punkt**

Um 12:25 BZ zeigt das GPS folgende Position an: $\varphi = 54^{\circ}09,4'N$, $\lambda = 008^{\circ}41,8'E$, die Position wird in der Seekarte eingezeichnet.

- Können Sie die GPS-Position unmittelbar in die Seekarte übernehmen? Begründen Sie Ihre Aussage.

Aufgabe 5 **1 Punkt**

Von der beobachteten Position um 12:25 BZ steuert man $MgK = 308^{\circ}$ mit $FüG = 7,1$ kn. Wegen des vorherrschenden N-Windes hält man 5° vor ($|BW| = 5^{\circ}$), Strom wird nicht berücksichtigt ($BS = 0$).

- Bestimmen Sie den Kurs über Grund (KüG).

Aufgabe 6 **2 Punkte**

- Bestimmen Sie den Koppelort (O_k) für 13:30 BZ

Aufgabe 7 **3 Punkte**

Um 13:30 BZ wird über den Steuerkompass die Tonne „NP 1“ in $MgP = 230^{\circ}$ und anschließend die Tonne „1/3“ in $MgP = 339^{\circ}$ gepeilt. Bei beiden Peilungen lag $MgK = 294^{\circ}$ an.

- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) um 13:30 BZ.
- Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

Aufgabe 8 **1 Punkt**

Um 14:30 BZ erreicht die Yacht den Wegpunkt 1 (WPT 1) auf $\varphi = 54^{\circ}13,4'N$, $\lambda = 008^{\circ}20,0'E$.

- Erläutern Sie die Karteneintragung an dieser Stelle.

Aufgabe 9 **1 Punkt**

Am WPT 1 sollen die Stromverhältnisse für 14:30 BZ anhand des nächst gelegenen Strommesspunktes eingeschätzt werden.

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

Aufgabe 10 **2 Punkte**

In der nächsten Stunde soll der Koppelort WPT 2 auf $\varphi = 54^{\circ}10,0'N$, $\lambda = 008^{\circ}05,0'E$ erreicht werden.

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



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 2

Aufgabe 11

1 Punkt

Vom WPT 2 wird um 15:30 BZ der Kurs auf die Tonne „Düne-S“ südlich von Helgoland abgesetzt.

- Bestimmen Sie den Kartenkurs (KaK).

Aufgabe 12

3 Punkte

Am WPT 2 ist die Tide bereits gekentert, es setzt ein Strom: $StR = 312^\circ$, $StG = 1,1$ kn. Der mittlerweile aus Nordwest kommende Wind hat an Stärke zugekommen; man rechnet deshalb jetzt mit $|BW| = 7^\circ$. Man legt den in Aufgabe 11 ermittelten KaK zugrunde und rechnet ab jetzt mit $FdW = 7,6$ kn.

- 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 13

3 Punkte

Auf dem Weg zur Tonne „Düne-S“ wird um 15:39 BZ mit dem Radar in der relativen Darstellungsart „Head Up“ die Tonne „Steingrund-O“ in Radar-Seitenpeilung $RaSP = 107^\circ$ gepeilt. Bei der Messung liegt $MgK = 270^\circ$ an. Nahezu zeitgleich peilt man über den Steuerkompass den Leuchtturm von Helgoland in $MgP = 287^\circ$, anliegender $MgK = 275^\circ$.

- Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen (rwP).
- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) um 15:39 BZ.

Aufgabe 14

3 Punkte

Um 16:20 BZ befindet man sich 2,3 sm genau südlich ($rwP = 360^\circ$) von „Düne-S“. Tragen Sie den beobachteten Ort in die Karte ein.

- Beschreiben Sie dieses Schifffahrtszeichen vollständig (Kennung und Wiederkehr, Aussehen am Tage).
- Welche Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen? Wie passiert man es?

Aufgabe 15

1 Punkt

Um 16:20 BZ sollen die Stromverhältnisse für die aktuelle Position anhand des nächst gelegenen Strommesspunktes eingeschätzt werden.

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



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 2

Aufgabe 16

1 Punkt

Die Yacht befindet sich in einem Gebiet, das mit einer unterbrochenen magentafarbenen Linie eingegrenzt ist. An dieser Linie sind magentafarbene Punkte mit flammenähnlichem Symbol.

- Erklären Sie die Bedeutung dieses Gebietes.

Aufgabe 17

2 Punkte

Es wird nun Kurs auf Tonne „2“ abgesetzt. Bei achterlichem Strom rechnet man mit Füg = 8,3 kn.

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

Aufgabe 18

1 Punkt

Helgoland soll von Süden kommend, ab Tonne „2“, im betonnten Fahrwasser angelaufen werden.

- Geben Sie die Kennung und Richtfeuerlinie des Richtfeuers an.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 2

Formblatt Gezeiten

Bezugsort

Datum

Anschlussort
(No.)

Zeitzone

Bordzeit

Alter der Gezeit Springzeit

Mittzeit Nippzeit

Datum _____	1. <input type="checkbox"/> W		1. <input type="checkbox"/> W		2. <input type="checkbox"/> W		2. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> W		1. <input type="checkbox"/> W		2. <input type="checkbox"/> W		2. <input type="checkbox"/> 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