



SKS

Sportküstenschifferschein

Fragebogen

Navigationsaufgabe 4

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 4

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 zum „Wurster Watt“ (ca. $53^{\circ}43'N$ $008^{\circ}28'E$) verlässt man am 31.08.2013 mit einer Yacht um 07:50 Uhr Bordzeit bei leichtem Südwind den Yachthafen von Horumersiel (ca. $53^{\circ}41'N$ $008^{\circ}01'E$) in Richtung des Fahrwassers der Jade, das man zunächst befahren will. Bordzeit (BZ) ist gesetzliche Zeit (GZ).

Man läuft wegen des gegenan setzenden Stromes zunächst mit FüG = 2,5 kn. Dabei hält man sich deutlich außerhalb des Fahrwassers und lässt die Steuerbordfahrwassertonnen an der Steuerbordseite.

- Mit welchem Strom nach Richtung (StR) und Stärke (StG) rechnen Sie nach zwei Stunden um 09:50 BZ nach Gezeitenstromatlas?

Aufgabe 2

1 Punkt

Bei der Tonne „19“ quert man das Fahrwasser und erreicht um 10:05 BZ die Tonne „20“. Man läuft von dort in NW-liche Richtung und will um 11:00 BZ am Wegpunkt 1 (WPT 1) auf $\varphi = 53^{\circ}50,2'N$, $\lambda = 007^{\circ}56,9'E$ stehen.

Diese Position wird um 11:00 Uhr durch GPS-Ablesung bestätigt.

- Bestimmen Sie die Distanz (d) von Tonne „20“ zum WPT 1.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 4

Aufgabe 3

2 Punkte

Man plant, weiter seewärts zu fahren, dann beim Mittagsniedrigwasser des in der Nähe befindlichen Anschlussortes „Wangerooge West“ umzukehren und Kurs auf das „Wurster Watt“ zu nehmen.

- Bestimmen Sie die Mittags-Niedrigwasserzeit (NWZ) für „Wangerooge West“.
- Bestimmen Sie den Tidenstieg (TS) zum Abend-Hochwasser für „Wangerooge West“.

Aufgabe 4

3 Punkte

Für die Zeit bis zum Niedrigwasser steuert man ab 11:00 BZ $KaK = 300^\circ$ und koppelt mit $FdW = 4,0$ kn. Man geht von folgendem Strom aus: $StR = 282^\circ$ und $StG = 1,1$ kn. Bei unverändertem Südwind schätzt man den Windeinfluss auf $|BW| = 3^\circ$.

- 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 5

2 Punkte

Die Bordinstrumente zeigen eine andere Fahrt über Grund an. Daher koppelt man vom WPT 1, dem beobachteten Ort (O_b) um 11:00 BZ mit $FüG = 4,5$ kn.

- Bestimmen Sie den Koppelort (O_k) für 12:15 BZ.

Aufgabe 6

1 Punkt

Um 12:15 BZ peilt man mit dem Radar (Head-Up-Darstellung) die Tonne „3/Jade 2“ des Fahrwassers „Neue Weser“ in Radar-Seitenpeilung ($RaSP$) = 332° . Bei der Peilung liegt $MgK = 275^\circ$ an. Nahezu zeitgleich peilt man den Leuchtturm „Alte Weser“ über den Steuerkompass in der Magnetkompasspeilung $MgP = 104^\circ$, anliegender $MgK = 281^\circ$.

- Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen (rwP).

Aufgabe 7

3 Punkte

- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) für 12:15 BZ.
- Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

Aufgabe 8

1 Punkt

Es werden für den O_b um 12:15 BZ die Stromverhältnisse ermittelt.

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



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 4

Aufgabe 9

1 Punkt

Die Tonne „3/Jade 2“ ist deutlich auf dem Radarschirm zu erkennen.

- Beschreiben Sie dieses Schifffahrtszeichen vollständig (Kennung und Wiederkehr, Aussehen am Tage und weitere Angaben in der Seekarte).

Aufgabe 10

2 Punkte

Die Beschriftung der Tonne „3/Jade 2“ und ihre Farbgebung lassen auf ihre besondere Bedeutung in Bezug auf die Fahrwasser schließen.

- Welche navigatorische Bedeutung hat dieses Schifffahrtszeichen? Wie passiert man es?

Aufgabe 11

1 Punkt

Auf dem Weg zum Fahrwasser „Alte Weser“ hält man zunächst auf die Ansteuerungstone „ST“ zu. Man will dort die Stromverhältnisse für 13:00 BZ ermitteln.

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

Aufgabe 12

1 Punkt

Man biegt vor Erreichen der Tonne "ST" in das Fahrwasser "Alte Weser" ein und erreicht um 12:55 BZ die Tonne "A1". In der Seekarte ist an dieser Stelle ein magentafarbenes Symbol, bestehend aus einem Kreis mit einem angesetzten Dreieck in Fahrtrichtung, eingetragen.

- Erläutern Sie die Karteneintragung an dieser Stelle?

Aufgabe 13

1 Punkt

Nördlich und NW-lich dieser Position geht die Farbe „hellblau“ in der Seekarte in „weiß“ über.

- Was bedeuten die so gefärbten Flächen in der Seekarte?

Aufgabe 14

2 Punkte

Dem Fahrwasser folgend befindet man sich um 13:47 BZ zwischen den Tonnen „A7“ und „A8“ auf der Sektorengrenze des Feuers „Alte Weser“: zwischen Leitsektor weiß und angrenzendem grünen Warnsektor. Man richtet die Kielrichtung auf dieser Sektorengrenze auf das Leuchtfeuer aus und nutzt die Gelegenheit zur Prüfung der Deviationstabelle. Der Magnetkompass zeigt $MgK = 117^\circ$ an.

- Bestimmen Sie die Ablenkung.
- Vergleichen Sie den ermittelten Wert mit der Deviationstabelle, geben Sie den Unterschied an und erläutern Sie, welche Konsequenzen daraus gezogen werden müssen.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 4

Aufgabe 15

1 Punkt

Dem Fahrwasser Richtung Leuchtturm "Alte Weser" folgend wird kurze Zeit später eine in der Seekarte eingezeichnete magentafarbene Linie mit nach unten angesetzten Dreiecken überfahren.

- Was besagt diese Linie?

Aufgabe 16

2 Punkte

Um 15:20 BZ peilt man über den Steuerkompass den Leuchtturm „Tegeler Plate“ $MgP = 155^\circ$. Bei der Peilung liegt $MgK = 100^\circ$ an. Nahezu zeitgleich peilt man die Tonne „16a/A 16“ in der $MgP = 221^\circ$, anliegender $MgK = 104^\circ$.

- Bestimmen Sie den beobachteten Ort (O_b) für 15:20 BZ.

Aufgabe 17

2 Punkte

Zur Ermittlung der restlichen Distanz ab 15:20 BZ gibt man in den Kartenplotter zwei weitere Wegpunkte ein: WPT 2 $\varphi = 53^\circ 49,4'N$, $\lambda = 008^\circ 20,0'E$ und WPT 3 $\varphi = 53^\circ 46,6'N$, $\lambda = 008^\circ 27,2'E$. Die Fahrt über Grund wird gemittelt auf $FüG = 4,8$ kn. Sie wollen abschätzen, wann Sie an WPT 3 sein werden.

- Bestimmen Sie die geschätzte Ankunftszeit, die Estimated Time of Arrival (ETA) am WPT 3.

Aufgabe 18

2 Punkte

Nahe WPT 3 wird im „Wurster Watt“ ein Ankerplatz gesucht, auf dem man sich im weißen Sektor des Leuchtturms „Alte Weser“ befindet.

- Geben Sie die Kennung und die Richtungsangaben dieses Sektors exakt an.



SKS

Sportküstenschifferschein

Navigationsaufgabe 4

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