

1. Kartenaufgabe / Prüfungsbogen 01

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.

1.1. Aufgabe 1 (2)

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

1.2. Aufgabe 2 (1)

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?

1.3. Aufgabe 3 (1)

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)

1.4. Aufgabe 4 (2)

Welche Bedeutung hat die Tonne "NL 2"? Wie kann man die Tonne "NL 2" mit dieser Yacht passieren?

1.5. Aufgabe 5 (2)

Die Reise fortsetzend wird von der Tonne "NL 2" Kurs auf die Tonne "2/Außenelbe-Reede 3" abgesetzt, was etwa dem Verlauf des roten Tonnenstrichs entspricht. Bestimmen Sie den Kartenkurs (KaK). Bestimmen Sie die Distanz (d).

1.6. Aufgabe 6 (1)

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).

1.7. Aufgabe 7 (1)

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"?

1.8. Aufgabe 8 (2)

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?

1.9 Aufgabe 9 (1)

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.

1.10. Aufgabe 10 (1)

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.

1.11. Aufgabe 11 (2)

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).

1.12. Aufgabe 12 (1)

Gegen 10:45 BZ peilt man am Radar in der relativen Darstellungsart "Head Up" die Tonne "Süderpiep" nahebei in Radar-Seitenpeilung (RaSP) = 352° , anliegender MgK = 062° . Nahezu zeitgleich peilt man die westlich der Tonne "Süderpiep" liegende "ODAS"-Tonne in der Magnetkompasspeilung MgP = 348° , anliegender MgK = 067° . Bestimmen Sie die rechtweisenden Peilungen.

1.13. Aufgabe 13 (2)

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

1.14. Aufgabe 14 (3)

Man steuert etwas nach Steuerbord auf. Gegen 11:20 BZ erreicht man die Tonne "Süderpiep". Ab jetzt legt man KaK = 085° zugrunde. Man rechnet mit folgendem Strom: StR = 050° 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).

1.15. Aufgabe 15 (2)

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° 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.

1.16. Aufgabe 16 (3)

Um 19:00 BZ wird die Position zu einer Tonne, die auf dem Flachwassergebiet "Falsches Tief" ein Wrack markiert, wie folgt ermittelt: $rwP = 196^{\circ}$, $d = 2,2$ sm. Bestimmen Sie den beobachteten Ort (Ob) um 19:00 BZ. Bestimmen Sie die Besteckversetzung (BV).

1.17. Aufgabe 17 (2)

In der Abenddämmerung identifiziert man die Befeuerung des Leuchtfeuers von Büsum. Beschreiben Sie das Leuchtfeuer vollständig nach Seekarte und Leuchtfeuerverzeichnis:

- Kennung, Wiederkehr, Nenntragweite,
- Höhe des Feuers über dem Wasser, Aussehen am Tage, Höhe des Feuerträgers über dem Erdboden

1.18. Aufgabe 18 (1)

Vom Ob 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.