

Nazwa kwalifikacji: **Pełnienie wachty morskiej i portowej**
 Oznaczenie kwalifikacji: **TWO.07**
 Numer zadania: **01**
 Kod arkusza: **TWO.07-01-24.01-SG**
 Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Nakres drogi statku na kalce technicznej
R.1.1	Wykreślenie na kalce KDD, na całej trasie zliczenia graficznego drogi statku.
R.1.2	Opisanie kątów drogi nad dnem.
R.1.3	Opisanie pozycji zliczonych i obserwowanych.
R.1.4	Wykreślenie metodą graficzną czynnego uwzględniania prądu.
R.1.5	Wykreślenie metodą graficzną biernego uwzględniania prądu.
R.1.6	Wykreślenie pozycji obserwowanej Lt. Kikut NŻ=202,0° d = 114 kbl
R.1.7	Wykreślenie pozycji obserwowanej Lt. Niechorze α=82,5° Lt. Kołobrzeg β=49,0° Lt. Gąski
R.1.8	Wykreślenie pozycji obserwowanej Lt. Darłowo NŻ=195,5° Lt. Jarosławiec NŻ=088,0°
R.1.9	Wykreślenie pozycji obserwowanej φ7 = 54°54,6'N λ7 = 016°32,9'E
R.1.10	Estetyka pracy na mapie.
R.2	Rezultat 2: Obliczenia nawigacyjne przy czynnym uwzględnianiu wiatru i prądu.
R.2.1	Obliczenie kursu żyrokompasowego na pierwszym kursie statku. KŻ=066,0° <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±2°).</i>
R.2.2	Obliczenie prędkości względem logu na pierwszym kursie statku V_L = 11,1 w. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 węzeł)</i>
R.2.3	Obliczenie drogi po wodzie na pierwszym kursie statku. D_w = 14,0 Mm. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 mila morska).</i>
R.2.4	Obliczenie drogi nad dnem na pierwszym kursie statku. D_d = 15,0 Mm. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 mila morska).</i>
R.2.5	Współrzędne Pozycji-2. φ₂ = 54°09,6'N λ₂ = 014°41,5'E <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (±1').</i>
R.2.6	Obliczenie kursu żyrokompasowego na drugim kursie statku. KŻ=056,5°. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±2°).</i>
R.2.7	Obliczenie prędkości nad dnem na drugim kursie statku V_d = 12,0 w. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 węzeł)</i>
R.2.8	Obliczenie czasu osiągnięcia Pozycji-3. T₃ = 2340. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±3 minuty).</i>
R.2.9	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-3. OL₃ = 67,5. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 mila morska).</i>
R.2.10	Współrzędne Pozycji-3. φ₃ = 54°16,9'N, λ₃ = 015°27,2'E. <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (±1').</i>
R.3	Rezultat 3: Obliczenia nawigacyjne przy biernym uwzględnianiu wiatru i prądu.
R.3.1	Obliczenie kąta drogi nad dnem statku. KDd=92,5° <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±2°).</i>
R.3.2	Obliczenie prędkości statku nad dnem V_d = 14,4 w. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 węzeł)</i>
R.3.3	Obliczenie prędkości statku względem logu V_L = 12,6 w. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 węzeł)</i>
R.3.4	Obliczenie różnicy odczytów logu. ROL = 16,4 Mm <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 mila morska).</i>
R.3.5	Obliczenie drogi statku nad dnem. D_d = 18,7 Mm. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (±1 mila morska).</i>

R.3.6	Obliczenie drogi statku po wodzie. $D_w = 15,6 \text{ Mm}$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 mila morska).</i>
R.3.7	Obliczenie czasu osiągnięcia Pozycji-4. $T_4 = 0058$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 3 minuty).</i>
R.3.8	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-4. $OL_4 = 83,9$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 mila morska).</i>
R.3.9	Współrzędne Pozycji-4. $\varphi_4 = 54^\circ 16,0'N$ $\lambda_4 = 015^\circ 59,0'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 1'$).</i>
R.4	Rezultat 4: Obliczenia nawigacyjne przy określaniu parametrów prądu.
R.4.1	Współrzędne pozycji obserwowanej (Pozycja-5). $\varphi_5 = 54^\circ 32,0'N$ $\lambda_5 = 016^\circ 25,0'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 1'$).</i>
R.4.2	Obliczenie kąta drogi po wodzie statku. $KDw = 005,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$).</i>
R.4.3	Obliczenie prędkości statku po wodzie. $V_w = 17,1 \text{ w}$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 mila morska).</i>
R.4.4	Obliczenie drogi statku po wodzie. $D_w = 25,7 \text{ Mm}$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 mila morska).</i>
R.4.5	Współrzędne pozycji zliczonej (Pozycja-6). $\varphi_6 = 54^\circ 57,6'N$ $\lambda_6 = 016^\circ 28,9'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 1'$).</i>
R.4.6	Obliczenie prędkości statku nad dnem $V_d = 15,3 \text{ w}$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 węzeł)</i>
R.4.7	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 23,0 \text{ Mm}$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 1 mila morska).</i>
R.4.8	Obliczenie kąta drogi nad dnem statku. $KDd = 011,5^\circ$ <i>Kryterium spełnione wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$).</i>
R.4.9	Obliczenie kierunku i prędkości prądu. $K_p = 143,0^\circ$ $V_p = 2,5 \text{ w}$ <i>Kryterium spełnione wartości mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$ oraz $\pm 0,5$ węzła).</i>
R.5	Rezultat 5: Sporządzenie meldunku radarowego oraz wskazanie jednostki posiadającej pierwszeństwo drogi.
R.5.1	Kurs rzeczywisty obserwowanej jednostki: $K_o = 030^\circ$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 5^\circ$).</i>
R.5.2	Prędkość rzeczywista obserwowanej jednostki: $V_o = 13,5 \text{ w}$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 węzły).</i>
R.5.3	Odległość największego zbliżenia: $CPA = 12,5 \text{ kbl}$ lub $1,25 \text{ Mm}$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 5 \text{ kbl}$).</i>
R.5.4	Czas od osiągnięcia odległości największego zbliżenia: $T_{CPA} = 15 \text{ min}$ lub 1057 <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 5 \text{ min}$).</i>
R.5.5	Aspekt: $A = 080^\circ \text{ lb}$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 5^\circ$).</i>
R.5.6	Wykreślenie i opisanie na nakresie radarowym wektorów prędkości: V_p , V_w i V_o <i>Kryterium spełnione gdy prawidłowo są wykreślone wszystkie wektory</i>
R.5.7	Wykreślenie i opisanie na nakresie radarowym wektorów kursu K_p i K_o <i>Kryterium spełnione gdy prawidłowo są wykreślone oba wektory</i>
R.5.8	Zaznaczenie i opisanie na nakresie radarowym Aspektu <i>Kryterium spełnione gdy prawidłowo zaznaczono Aspekt</i>
R.5.9	Zaznaczenie i opisanie na nakresie radarowym CPA <i>Kryterium spełnione gdy prawidłowo zaznaczono CPA</i>
R.5.10	Określenie wzajemnej sytuacji statków <i>Kryterium spełnione gdy zaznaczono tylko i wyłącznie opcje: 2, 3, 5</i>
R.6	Rezultat 6: Zliczenie matematyczne drogi statku - obliczenie pozycji docelowej metodą powiększonej szerokości.

R.6.1	Powiększona szerokość: $V_A = 4871,2'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$).</i>
R.6.2	Dewiacja kompasu magnetycznego: $\delta = -2,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,1^\circ$).</i>
R.6.3	Deklinacja magnetyczna: $d = +6,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,1^\circ$).</i>
R.6.4	Kąt drogi nad dnem: $KDd = 179,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,1^\circ$).</i>
R.6.5	Różnica szerokości geograficznej: $\Delta\varphi = -488,03'$ lub $\Delta\varphi = -8^\circ 08,03'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$).</i>
R.6.6	Powiększona szerokość: $V_B = 3924,8'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$).</i>
R.6.7	Różnica powiększonej szerokości: $\Delta V = -946,4'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej).</i>
R.6.8	Różnica długości geograficznej: $\Delta\lambda = 16,5'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$).</i>
R.6.9	Współrzędne pozycji docelowej: $\varphi_B = 54^\circ 46,0'N$ $\lambda_B = 019^\circ 36,5'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 1'$).</i>