

Nazwa kwalifikacji: **Pełnienie wachty morskiej i portowej**Oznaczenie kwalifikacji: **AU.41**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **AU.41-01-22.06-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 z namiaru i odległości
R.1.7	Wykreślenie pozycji z dwóch odległości
R.1.8	Wykreślenie pozycji z dwóch kątów poziomych
R.1.9	Estetyka pracy na mapie
R.2	Rezultat 2: Obliczenia nawigacyjne przy czynnym uwzględnianiu wiatru i prądu
R.2.1	Współrzędne Pozycji-1. $\varphi_1 = 54^\circ 35,9'N$, $\lambda_1 = 019^\circ 30,9'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 2'$)</i>
R.2.2	Obliczenie kursu żyrokompasowego na pierwszym kursie statku. $K\check{Z} = 357,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$)</i>
R.2.3	Obliczenie prędkości nad dnem na pierwszym kursie statku $V_d = 12,8$ w <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 węzły)</i>
R.2.4	Obliczenie drogi po wodzie na pierwszym kursie statku. $D_w = 23,4$ Mm <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.2.5	Współrzędne Pozycji-2. $\varphi_2 = 54^\circ 58,0'N$, $\lambda_2 = 019^\circ 39,8'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 2'$)</i>
R.2.6	Obliczenie kursu żyrokompasowego na drugim kursie statku. $K\check{Z} = 045,5^\circ$ <i>Kryterium spełnione wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$)</i>
R.2.7	Obliczenie prędkości według wskazań logu na drugim kursie statku $V_L = 10,0$ w <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 węzły)</i>
R.2.8	Obliczenie drogi po wodzie na drugim kursie statku. $D_w = 28,7$ Mm <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.2.9	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-3. $OL_3 = 62,5$. <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.2.10	Współrzędne Pozycji-3. $\varphi_3 = 55^\circ 14,1'N$, $\lambda_3 = 020^\circ 34,9'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 2'$)</i>
R.3	Rezultat 3: Obliczenia nawigacyjne przy biernym uwzględnianiu wiatru i prądu
R.3.1	Obliczenie kąta drogi nad dnem statku. $KDd = 017,5^\circ$ <i>Kryterium spełnione wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 2^\circ$)</i>
R.3.2	Obliczenie prędkości statku nad dnem $V_d = 14,5$ w <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 węzły)</i>
R.3.3	Obliczenie prędkości statku według wskazań logu $V_L = 10,9$ w <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 węzły)</i>
R.3.4	Obliczenie różnicy odczytów logu. $ROL = 22,9$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.3.5	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 30,5$ Mm <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.3.6	Obliczenie drogi statku po wodzie. $D_w = 25,2$ Mm <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>
R.3.7	Obliczenie czasu osiągnięcia Pozycji-4. $T_4 = 0314$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 5 minut)</i>
R.3.8	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-4. $OL_4 = 85,4$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: (± 2 mile morskie)</i>

R.3.9	Współrzędne Pozycji-4. $\varphi_4 = 55^\circ 43,0'N$ $\lambda_4 = 020^\circ 51,2'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 2'$)</i>					
R.4	Rezultat 4: Zliczenie matematyczne drogi statku					
R.4.1	Obliczenie drogi statku po wodzie.. $D_w = 31,6 Mm$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej)</i>					
R.4.2	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 40,0 Mm$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej)</i>					
R.4.3	Obliczenie różnicy szerokości geograficznej za czas manewrowania. $\Delta\varphi = - 18,0'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$)</i>					
R.4.4	Obliczenie zboczenia nawigacyjnego za czas manewrowania. $\Delta l = - 10,1 Mm$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej)</i>					
R.4.5	Obliczenie różnicy odczytów logu za czas manewrowania. $ROL = 28,7$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej)</i>					
R.4.6	Obliczenie średniej szerokości geograficznej za czas manewrowania. $\varphi_{sr} = 56^\circ 08,9'N$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$)</i>					
R.4.7	Obliczenie różnicy długości geograficznej za czas manewrowania. $\Delta\lambda = - 18,1'$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5'$)</i>					
R.4.8	Obliczenie czasu zakończenia manewrów. Czas zakończenia manewrów = 1630					
R.4.9	Obliczenie odczytu logu w pozycji zakończenia manewrowania. $OL_2 = 54,7$ <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,5$ mili morskiej)</i>					
R.4.10	Współrzędne pozycji zakończenia manewrowania. $\varphi_B = 55^\circ 59,9'N$, $\lambda_B = 020^\circ 22,1'E$ <i>Kryterium spełnione gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: ($\pm 2'$)</i>					
R.5	Rezultat 5: Obliczanie momentów i wysokości wystąpienia pływów w porcie Immingham - przy pomocy Admiralty Tide Tables					
R.5.1	Tabela 4.	TIME	HW	18:28	LW	12:22
R.5.2	Tabela 4.	HEIGHT	HW	7,0 m	LW	1,0 m
R.5.3	Tabela 4.	RANGE	6,0 m			
R.5.4	Tabela. 4 Wysokość pływu 4,0 m <i>Kryterium spełnione gdy wartość mieści się w tolerancji: ($\pm 0,2 m$)</i>					
R.6	Rezultat 6: Określenie zasięgów światła wybranych latarni morskich i odległości, z których światła te będą widoczne ze statku					
	Latania morską	Charakterystyka światła	Zasięg nominalny	Zasięg geograficzny	Zasięg świetlny	Największa odległość, z której światło jest widoczne ze statku
R.6.1	Obzorny	LFI W 5s	20,0 Mm	19,4 Mm	29,0 Mm	19,4 Mm
R.6.2	Taran	Oc (3) W 15s	21,0 Mm	19,6 Mm	30,0 Mm	19,6 Mm