

Nazwa  
kwalifikacji:**Pełnienie wachty morskiej i portowej**Oznaczenie  
kwalifikacji:**A.39**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**A.39-01-19.06**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Nakres drogi statku na kalce technicznej</b>
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 z namiaru i odległości na Lt. Juodkrantė
R.1.7	Wykreślenie pozycji z dwóch kątów poziomych
R.1.8	Wykreślenie pozycji z dwóch namiarów
R.1.9	Wykreślenie pozycji z z namiaru i odległości na Lt. Krynica Morska
R.1.10	Estetyka pracy na mapie
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Obliczenia nawigacyjne przy czynnym uwzględnianiu wiatru i prądu</b>
R.2.1	Obliczenie kursu żyrokompasowego na pierwszym kursie statku. $K\check{Z}=172,5^\circ$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5^\circ</math>)</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: (<math>\pm 3</math> węzły)</i>
R.2.3	Obliczenie drogi po wodzie na pierwszym kursie statku. $D_w = 8,4 Mm$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.2.4	Obliczenie momentu widocznego zachodu Słońca
R.2.5	Współrzędne Pozycji-2. $\varphi_2 = 55^\circ 37,0' N$ , $\lambda_2 = 020^\circ 56,8' E$ <i>Kryterium spełnione, gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
R.2.6	Obliczenie kursu żyrokompasowego na drugim kursie statku. $K\check{Z}=219,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3^\circ</math>)</i>
R.2.7	Obliczenie prędkości nad dnem na drugim kursie statku $V_d = 15,0 w$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> węzły)</i>
R.2.8	Obliczenie czasu osiągnięcia Pozycji-3. $T_3 = 2212$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5</math> minut)</i>
R.2.9	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-3. $OL_3 = 32,3$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.2.10	Współrzędne Pozycji-3. $\varphi_3 = 55^\circ 11,4' N$ , $\lambda_3 = 020^\circ 41,1' E$ <i>Kryterium spełnione, gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Obliczenia nawigacyjne przy biernym uwzględnianiu wiatru i prądu</b>
R.3.1	Obliczenie kąta drogi nad dnem statku. $KDd=234,0^\circ$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5^\circ</math>)</i>
R.3.2	Obliczenie prędkości statku nad dnem $V_d = 10,7 w$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> węzły)</i>
R.3.3	Obliczenie prędkości statku względem logu $V_L = 12,6 w$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> węzły)</i>
R.3.4	Obliczenie różnicy odczytów logu. $ROL = 18,9$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.3.5	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 16,0 Mm$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.3.6	Obliczenie drogi statku po wodzie. $D_w = 18,0 Mm$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.3.7	Obliczenie czasu osiągnięcia Pozycji-4. $T_4 = 2342$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5</math> minut)</i>
R.3.8	Obliczenie odczytu logu w Pozycji-4. $OL_4 = 51,2$ . <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>

R.3.9	Współrzędne Pozycji-4. $\varphi_4 = 55^{\circ}02,0'N$ $\lambda_4 = 020^{\circ}18,5'E$ <i>Kryterium spełnione gdy, obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Obliczenia nawigacyjne przy określaniu parametrów prądu</b>
R.4.1	Współrzędne pozycji obserwowanej (Pozycja-5). $\varphi_5 = 54^{\circ}54,0'N$ $\lambda_5 = 019^{\circ}43,5'E$ <i>Kryterium spełnione gdy, obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
R.4.2	Obliczenie kąta drogi po wodzie statku. $KDw = 198,0^{\circ}$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3^{\circ}</math>)</i>
R.4.3	Obliczenie prędkości statku po wodzie. $V_w = 17,1 w.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.4.4	Obliczenie drogi statku po wodzie. $D_w = 25,7 Mm.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie)</i>
R.4.5	Współrzędne pozycji zliczonej (Pozycja-6). $\varphi_6 = 54^{\circ}29,6'N$ $\lambda_6 = 019^{\circ}29,7E$ <i>Kryterium spełnione, gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
R.4.6	Współrzędne pozycji obserwowanej (Pozycja-7). $\varphi_7 = 54^{\circ}27,7'N$ $\lambda_7 = 019^{\circ}34,7'E$ <i>Kryterium spełnione, gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
R.4.7	Obliczenie prędkości statku nad dnem $V_d = 17,9 w.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> węzły)</i>
R.4.8	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 26,9 Mm.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3</math> mile morskie).</i>
R.4.9	Obliczenie kąta drogi nad dnem statku. $KDd = 191,0^{\circ}$ <i>Kryterium spełnione, wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 3^{\circ}</math>)</i>
R.4.10	Obliczenie kierunku i prędkości prądu
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Zliczenie matematyczne drogi statku</b>
R.5.1	Obliczenie drogi statku po wodzie.. $D_w = 37,2 Mm.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math> mila morska)</i>
R.5.2	Obliczenie drogi statku nad dnem. $D_d = 47,7 Mm.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math> mila morska)</i>
R.5.3	Obliczenie różnicy szerokości geograficznej za czas manewrowania. $\Delta\varphi = - 16,7'$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1'</math>)</i>
R.5.4	Obliczenie zboczenia nawigacyjnego za czas manewrowania. $\Delta l = +18,0 Mm.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math> mila morska)</i>
R.5.5	Obliczenie różnicy odczytów logu za czas manewrowania. $ROL = 39,2.$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math> mila morska)</i>
R.5.6	Obliczenie średniej szerokości geograficznej za czas manewrowania. $\varphi_{sr} = 54^{\circ}57,6'N$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1'</math>)</i>
R.5.7	Obliczenie różnicy długości geograficznej za czas manewrowania. $\Delta\lambda = + 31,35'$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1'</math>)</i>
R.5.8	Obliczenie czasu zakończenia manewrów. <b>Czas zakończenia manewrów = 1530</b> <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5</math> minut)</i>
R.5.9	Obliczenie odczytu logu w pozycji zakończenia manewrowania. $OL_2 = 78,2$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math> mila morska)</i>
R.5.10	Współrzędne pozycji zakończenia manewrowania. $\varphi_B = 54^{\circ}49,3'N$ , $\lambda_B = 019^{\circ}37,4'E$ <i>Kryterium spełnione, gdy obie współrzędne mieszczą się w tolerancji: (<math>\pm 3'</math>)</i>
<b>R.6</b>	<b>Rezultat 6: Zaplanowanie akcji zapobiegawczej przez zmianę kursu statku własnego</b>
R.6.1	Wykreślenie na nakresie radarowym wektorów $K_0$ i $V_0$ oraz zaznaczenie A, CPA i TCPA.
R.6.2	Obliczenie kursu rzeczywistego obserwowanej jednostki. $K_0 = 240,0^{\circ}$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 15^{\circ}</math>)</i>
R.6.3	Obliczenie prędkości rzeczywistej obserwowanej jednostki. $V_0 = 5,0 w$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5</math> węzłów)</i>
R.6.4	Obliczenie odległości minimalnego zbliżenia $CPA = 4$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 1</math>)</i>
R.6.5	Obliczenie czasu minimalnego zbliżenia $TCPA = \text{za } 27 \text{ min od } P_6 \text{ lub o } 1645$ <i>Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: (<math>\pm 5</math> minut)</i>
R.6.6	Obliczenie Aspektu

R.6.7	Wykreślenie na nakresie radarowym wektora $K_w'$ oraz zaznaczenie CPA' i pozycji rozpoczęcia manewru.
R.6.8	Obliczenie kursu rzeczywistego statku własnego po wykonaniu manewru $K_w = 340,0^\circ$ Kryterium spełnione, gdy wartość mieści się w tolerancji: ( $\pm 5^\circ$ )