

L. p.	Pytanie		Odpowiedź
Kapitan żeglugi wielkiej-F1P2-urządzenia nawigacyjne			
1.	AIS nie ma zastosowania:		A
	a.	do wyznaczania kursu statku	
	b.	do celów nawigacyjnych	
	c.	do celów informacyjnych państw nadbrzeżnych o statku i jego ładunku	
	d.	jako narzędzie VTS	
2.	Czas propagacji sygnału z satelity do odbiornika GPS:		B
	a.	oblicza się na podstawie współrzędnych satelity i odbiornika z uwzględnieniem opóźnienia jonosferycznego	
	b.	określa się na podstawie przesunięcia czasowego kodu odebranego z satelity względem kodu generowanego w naszym odbiorniku	
	c.	zawarty jest w depeszy nawigacyjnej nadawanej przez satelity	
3.	Czy system GMDSS ma zastosowanie do statków żeglugi krajowej?		B
	a.	ma zastosowanie dla jednostek o pojemności brutto 3000 i powyżej	
	b.	nie, chyba, że dane państwo tak zdecyduje	
	c.	nie ma zastosowania	
	d.	ma zastosowanie, ale z ograniczeniami wynikającymi z konwencji SOLAS	
4.	Dewiacja inercyjna nie powstaje podczas:		C
	a.	zmiany prędkości statku	
	b.	zmiany kursu statku	
	c.	ruchu statku ze stałą prędkością i kursem	
5.	Dewiacja prędkościowa nie zależy od:		C
	a.	prędkości i kursu statku	
	b.	szerokości geograficznej	
	c.	długości geograficznej	
6.	DGPS bazuje na:		C
	a.	systemie ECDIS	
	b.	współpracy LRIT z AIS	
	c.	odbiorniku o znanej pozycji, który wypracowuje poprawki dla poszczególnych satelitów	
	d.	poprawkach jonosferycznych	
7.	Do głównych źródeł błędów echosond zaliczyć można:		D
	a.	zamianę sygnału akustycznego na elektryczny	
	b.	opóźnienie jonosferyczne	
	c.	zjawisko prądów morskich	
	d.	różnice pomiędzy prędkością użytą do obliczeń, a rzeczywistą prędkością propagacji fali akustycznej w wodzie	
8.	Do pozytywnych właściwości propagacyjnych fal akustycznych zaliczyć można:		A
	a.	w przybliżeniu prostoliniową propagację w środowisku wodnym	
	b.	brak zdolności odbijania się części emitowanej energii od spotkanych na drodze przeszkód	
	c.	bardzo małą prędkość propagacji	
9.	Zasada działania żyrokompasu wykorzystuje między innymi zjawisko:		B
	a.	stałej składowej pola magnetycznego Ziemi	
	b.	ruchu obrotowego Ziemi	

	c.	ruchu Gwiazdy Polarnej	
10.	Do zadań przetwornika w echosondzie należy:		
	a.	wyznaczanie czasu od chwili pobudzenia przetwornika nadawczego do chwili odebrania echa	B
	b.	zamiana sygnału z akustycznego na elektryczny	
	c.	wzmacnianie odebranych impulsów	
11.	Dobór częstotliwości powtarzania impulsów sondujących w echosondzie nawigacyjnej zależy od:		
	a.	wartości opóźnienia jonosferycznego	C
	b.	siły Coriolisa	
	c.	przewidywanej głębokości akwenu	
12.	Dokładność pozycji DGPS w stosunku do pozycji GPS jest:		
	a.	około 100 razy większa	D
	b.	około 50 razy większa	
	c.	około 1000 razy większa	
	d.	około 10 razy większa	
13.	Funkcję kontroli bezpiecznej drogi statku i unikania kolizji spełnia:		
	a.	odbiornik DGPS	C
	b.	ARPA	
	c.	zintegrowany system nawigacyjny	
	d.	odbiornik FURUNO	
14.	Informacjami niezbędnymi do wyznaczenia pozycji w systemie GPS są:		
	a.	różnica odległości od satelitów	B
	b.	pseudoodległości od anteny odbiornika do satelitów oraz położenie satelitów na orbitach	
	c.	sfery ze środkiem w pozycji satelity	
15.	Jakie jest główne zadanie systemu LRIT (Long-Range Identification and Tracking) zainstalowanego na statku?		
	a.	automatyczna wymiana danych nawigacyjnych (pozycja, kurs, prędkość) z innymi statkami znajdującymi się w pobliżu w celu unikania kolizji	B
	b.	zapewnienie zdalnej identyfikacji i śledzenia pozycji statku przez uprawnione podmioty (np. administracje morskie państw bandery) dla celów bezpieczeństwa i ochrony żeglugi oraz ochrony środowiska morskiego	
	c.	natychmiastowe alarmowanie Centrum Koordynacji Ratownictwa Morskiego (MRCC) w przypadku wykrycia sytuacji zagrożenia życia na morzu (np. człowiek za burtą, pożar)	
16.	Jakie statki muszą posiadać zapasowy kompas magnetyczny?		
	a.	statki pasażerskie i towarowe o pojemności brutto 150 i powyżej	A
	b.	statki towarowe o pojemności brutto 300 i powyżej	
	c.	wszystkie statki w żegludze międzynarodowej	
	d.	nie ma obowiązku posiadania zapasowego kompasu magnetycznego	
17.	Jakie statki muszą posiadać żyrokompas?		
	a.	statki pasażerskie i towarowe o pojemności brutto 150 i powyżej	C
	b.	statki towarowe o pojemności brutto 300 i powyżej	
	c.	wszystkie statki o pojemności brutto 500 i powyżej	
	d.	nie ma obowiązku posiadania żyrokompasu	
18.	Kiedy system BNWAS powinien być włączony?		
	a.	cały czas podczas eksploatacji statku	D
	b.	kiedy statek przewozi ładunek	
	c.	kiedy statek jest pod balastem	

	d.	kiedy statek jest w drodze	
19.	Kompensację dewiacji ćwierćokrężnej kompasu magnetycznego przeprowadza się, redukując:		B
	a.	działanie stali twardej na kompas	
	b.	działanie stali miękkiej na kompas	
	c.	działanie magnetyzmu ziemskiego na kompas	
20.	Kompensację dewiacji półokrężnej kompasu magnetycznego przeprowadza się, redukując:		A
	a.	działanie stali twardej na kompas	
	b.	działanie stali miękkiej na kompas	
	c.	działanie magnetyzmu ziemskiego na kompas	
21.	Który obszar GMDSS ma najmniejszy zasięg?		D
	a.	A4	
	b.	A3	
	c.	A2	
22.	Linia (powierzchnia) pozycyjna w systemie GPS ma kształt:		C
	a.	hiperboli	
	b.	sfery ze środkiem w środku Ziemi	
	c.	sfery ze środkiem w pozycji satelity	
23.	Log akustyczny na dużych głębokościach:		C
	a.	przechodzi w stan czuwania	
	b.	nie jest w stanie dokonać pomiaru prędkości	
	c.	rozpoczyna pomiar prędkości względem wody	
24.	Logi elektromagnetyczne wyposażone są w korektory, które:		C
	a.	uwzględniają prądy morskie	
	b.	uwzględniają wpływ wiatru	
	c.	umożliwiają zerowanie wskazań logu przy zerowej prędkości oraz korektę wskazań dla małych prędkości	
25.	Minimalna liczba widocznych satelitów niezbędna do wyznaczenia pozycji 2-D to:		B
	a.	2	
	b.	3	
	c.	4	
26.	Minimalna liczba widocznych satelitów niezbędna do wyznaczenia pozycji 3-D to:		C
	a.	2	
	b.	3	
	c.	4	
27.	Na dokładność pozycji GPS nie ma wpływu:		D
	a.	ilość widocznych satelitów	
	b.	opóźnienie jonosferyczne	
	c.	położenie satelitów	
	Na jakich statkach obowiązuje system LRiT?		
	a.	na wszystkich statkach w żegludze międzynarodowej	

28.	b.	w żegludze międzynarodowej: na wszystkich statkach pasażerskich, mobilnych platformach wiertniczych oraz statkach towarowych o pojemności brutto 300 i powyżej	B
	c.	w żegludze międzynarodowej: na wszystkich statkach pasażerskich oraz statkach towarowych o pojemności brutto 500 i powyżej	
	d.	na statkach konwencyjnych (SOLAS), rybackich i żaglowych w żegludze międzynarodowej	
29.	Obowiązek wyposażenia statku w dwa radary działające niezależnie dotyczy:		D
	a.	zbiornikowców (niezależnie od daty ich budowy)	
	b.	zbiornikowców wybudowanych po 01 września 1981	
	c.	wszystkich statków, które nie są wyposażone w urządzenie ARPA	
	d.	statków o pojemności brutto 10000 i większej	
30.	Obowiązek wyposażenia w LRIT nie dotyczy statków:		B
	a.	zbudowanych przed 31 grudnia 2008 i uprawiających żeglugę w obszarach A1 i A2	
	b.	uprawiających żeglugę w obszarach A1 i wyposażonych w AIS	
	c.	zbudowanych przed 31 grudnia 2008 i uprawiających żeglugę w obszarach A1, A2 i A3	
	d.	zbudowanych przed 31 grudnia 2008 i uprawiających żeglugę w obszarach A1, A2, A3 i A4	
31.	Obowiązek wyposażenia statku w magnetyczny kompas sterowy istnieje dla:		B
	a.	statków o pojemności brutto 150 i większej	
	b.	statków o pojemności brutto 150 i większej zbudowanych przed 01.07.2002, jeżeli informacje o kursie z głównego kompasu nie są dostępne dla sterującego	
	c.	jeżeli informacje o kursie z głównego kompasu nie są dostępne dla sterującego	
	d.	nie ma takiego obowiązku jeżeli jest kompas główny	
32.	Obowiązek zainstalowania powtarzaczy żyrokompasu w miejscach takich, aby widoczność przy namierzaniu wynosiła 360°:		D
	a.	dotyczy statków o pojemności brutto 500 i większej	
	b.	dotyczy statków zbudowanych po 01 września 1984	
	c.	dotyczy statków zbudowanych po 01 września 1984 i o pojemności brutto 1600 i większej	
	d.	nie ma takiego obowiązku	
33.	Opóźnienie jonosferyczne w odbiornikach autoryzowanych (dwuczęstotliwościowych):		A
	a.	oblicza się wykorzystując zjawisko refrakcji fali elektromagnetycznej	
	b.	wyznacza się przy pomocy modelu opóźnienia jonosferycznego	
	c.	jego wartość w metrach podawana jest w depeszy nawigacyjnej	
34.	Organizacją odpowiedzialną za przydział pasm radiowych i orbit dla satelitów jest:		A
	a.	ITU	
	b.	IMO	
	c.	UN	
	d.	EMSA	
35.	Parametrem mierzonym w echosondach jest:		C
	a.	różnica częstotliwości sygnałów nadawanego i odbieranego	
	b.	opóźnienie jonosferyczne	
	c.	czas niezbędny do pokonania odległości przez sygnał akustyczny	
36.	Podstawowe składniki systemu GMDSS to:		B
	a.	NAVTEX, GPS, AIS, DSC	
	b.	COSPAS-SARSAT, DSC, INMARSAT	
	c.	COSPAS-SARSAT, GPS, GLONASS, VHF	
	d.	AIS, VHF, GPS, DSC	
37.	Pomiar prędkości nad dnem możliwy jest za pomocą logu:		
	a.	elektromagnetycznego	
	b.	akustycznego	

	c.	ciśnieniowego	
	d.	mechanicznego	
	Poprawki różnicowe przesyłane są do odbiorników DGPS:		
38.	a.	za pośrednictwem poczty elektronicznej	
	b.	z wykorzystaniem standardu RTCM	
	c.	z Notice to Mariners	
	Prędkość propagacji fali hydroakustycznej zależy od:		
39.	a.	rodzaju dna	
	b.	temperatury wody	
	c.	prędkości statku	
	Przy określaniu namiaru w czasie przechyłów bocznych statku występuje błąd paralaksy. Osiąga on największe wartości dla kątów kursowych występujących:		
40.	a.	na trawersach statku własnego	
	b.	przed dziobem i za rufą statku śledzonego	
	c.	przed dziobem i za rufą statku własnego	
	Regulacją autopilota nie jest:		
41.	a.	nastawa maksymalnego wychylenia steru	
	b.	zmniejszenie czułości	
	c.	nastawienie zadanego kursu	
	d.	zwiększenie czułości	
	Statek na kotwicy nadaje raporty pozycyjne AIS:		
42.	a.	raz na 10 sekund	
	b.	co najmniej raz na 3 minuty	
	c.	w zależności od liczby transponderów AIS	
	Statek własny płynie kursem 095° z prędkością 20 w. Przy stabilizacji obrazu radarowego względem wody wyświetlono meldunek radarowy śledzonego obiektu stałego. Odczytany kurs rzeczywisty obiektu wynosił 275° a jego prędkość 1,8 w. Oznacza to, iż parametry całkowitego znosu statku własnego są następujące:		
43.	a.	kierunek $K_p=095^{\circ}$, prędkość $V_p=1,8$ w	
	b.	kierunek $K_p=275^{\circ}$, prędkość $V_p=2,0$ w	
	c.	kierunek $K_p=095^{\circ}$, prędkość $V_p=0,2$ w	
	Status statku Navigational Status) w urządzeniu AIS:		
44.	a.	jest wprowadzany ręcznie przez załogę i powinien być zawsze aktualny	
	b.	zmieniany jest przez urządzenie automatycznie	
	c.	jest wprowadzany jednorazowo przy instalacji urządzenia na statku	
	S-VDR w stosunku do VDR:		
45.	a.	nie rejestruje rozmów prowadzonych na mostku	
	b.	nie rejestruje pozycji statku	
	c.	rejestruje dane z jednej UKF i z jednego radaru	
	d.	nie musi być wyposażony w zewnętrzną kapsułę gromadzącą dane	
	System AIS pracuje na częstotliwości:		
46.	a.	9 GHz	
	b.	406 MHz	
	c.	2182 KHz	

	d.	162 MHz	
47.	System alarmowy żyrokompasu uruchamiany jest, gdy:		A
	a.	wskazania żyrokompasu są lub będą obciążone błędem	
	b.	wystąpi zagrożenie pożarowe	
	c.	wystąpi wysoki stan morza	
48.	System ECDIS:		D
	a.	prezentuje mapy w formie elektronicznej	
	b.	prezentuje system nawigacyjny	
	c.	prezentuje aktualizowaną bazę danych	
49.	System EGNOS jest wykorzystywany:		A
	a.	na terenie Europy	
	b.	na terenie USA	
	c.	na całym świecie	
50.	System EGNOS to system, który do przesyłania poprawek różnicowych wykorzystuje:		B
	a.	telefonię komórkową	
	b.	satelity geostacjonarne	
	c.	satelity systemu GLONASS	
51.	System GMDSS stosuje się do:		A
	a.	statków podlegających Konwencji SOLAS: o pojemności brutto 300 i powyżej oraz wszystkich pasażerskich, uprawiających żeglugę międzynarodową	
	b.	wszystkich statków, uprawiających żeglugę międzynarodową	
	c.	statków o pojemności brutto 3000 i powyżej	
52.	Tzw. Flinders Bar służy do:		A
	a.	usunięcia dewiacji powstałej od stali miękkiej	
	b.	zwiększenia czułości kompasu magnetycznego	
	c.	redukcji deklinacji magnetycznej	
53.	Układ naśladujący żyrokompasu:		A
	a.	umożliwia przekazywanie informacji o kursie do wszystkich odbiorników	
	b.	zapobiega przegrzaniu żyrokompasu	
	c.	zapobiega stykaniu się kuli naśladującej i żyroskopowej	
54.	Urządzenie radarowe z automatycznym śledzeniem ech powinno kontynuować proces śledzenia w przypadku, gdy:		B
	a.	obiekt pojawia się na ekranie co najmniej w 3 na 10 kolejnych obrotów anteny radarowej	
	b.	obiekt pojawia się na ekranie co najmniej w 5 na 10 kolejnych obrotów anteny radarowej	
	c.	obiekt pojawia się na ekranie co najmniej w 3 na 5 kolejnych obrotów anteny radarowej	
55.	VDR:		B
	a.	rejestruje kurs i prędkość	
	b.	rejestruje datę, czas, pozycję, kurs, rozmowy przez UKF, sygnały akustyczne na mostku oraz dane z radaru lub obu radarów, gdy są zainstalowane	
	c.	rejestruje prędkości kątowe podczas wykonywania zmian kursu	
W AIS wykorzystuje się następującą technikę przydziału do pasma radiowego:			

56.	a.	SOTDMA	A
	b.	FDMA	
	c.	CDMA	
57.	W czasie przechyłów bocznych statku błąd namiaru radarowego wywołany paralaksą jest największy:		B
	a.	przy kątach kursowych zbliżonych do 90 ° L i P	
	b.	przy namiarach dziobowych i rufowych	
	c.	przy namiarach dziobowych	
	d.	przy namiarach rufowych	
58.	W przypadku stałego błędu logu (zła informacja o prędkości statku własnego) następujące elementy meldunku radarowego zostaną błędnie wyliczone:		A
	a.	kurs i prędkość rzeczywista obiektu	
	b.	namiar i odległość	
	c.	CPA	
	d.	TCPA	
59.	W skład segmentu kontrolnego systemu GPS wchodzi stacje kontrolne, rozmieszczone:		A
	a.	na obszarze całego globu	
	b.	tylko na obszarze Ameryki Północnej	
	c.	tylko na obszarze Europy	
60.	W trakcie korzystania z funkcji manewru próbnego śledzenie obiektów poddanych akwizycji jest:		C
	a.	zawieszone na czas testowania manewru	
	b.	kontynuowane, a wszelkie zmiany parametrów ruchu śledzonych jednostek będą prezentowane dopiero po wyłączeniu funkcji manewru próbnego	
	c.	kontynuowane, a wszelkie zmiany parametrów ruchu śledzonych jednostek są prezentowane na bieżąco	
61.	Włączenie opcji <i>Auto Range</i> :		B
	a.	spowoduje włączenie automatycznego doboru częstotliwości pracy echosondy	
	b.	spowoduje włączenie automatycznego doboru zakresu pracy echosondy	
	c.	spowoduje automatyczne uwzględnienie zanurzenia statku	
62.	Wskazania żyrokompasu muszą być poprawione przez nawigatora o:		A
	a.	dewiację prędkościową	
	b.	błędy wywołane kołysaniem statku	
	c.	błędy wywołane przegłębieniem statku	
	d.	błędy inercyjne	
63.	Wymagania dotyczące minimalnego wyposażenia statku w urządzenia nawigacyjne ujęte zostały w konwencji:		B
	a.	STCW	
	b.	SOLAS	
	c.	FAL	
64.	Zestaw odbiorczy DGPS składa się z:		B
	a.	odbiornika poprawek różnicowych z anteną	
	b.	odbiornika GPS z anteną procesora danych oraz odbiornika poprawek różnicowych z anteną	
	c.	odbiornika GPS z anteną oraz procesora danych	
	d.	odbiornika GPS z anteną, procesora danych oraz nadajnika z anteną	
65.	Zgodnie z przepisami Konwencji SOLAS w logi powinny być wyposażone:		R
	a.	wszystkie statki	
	b.	statki o pojemności 300 GT i powyżej oraz pasażerskie bez względu na GT	

	c.	statki powyżej 10000 GT	
	d.	statki zbudowane po 01.09.1984	
	Zgodnie z przepisami Konwencji SOLAS żyrokompasy powinny być instalowane na:		
66.	a.	wszystkich statkach	
	b.	statkach powyżej 10000 GT	
	c.	statkach powyżej 300 GT	
	d.	statkach o pojemności brutto 500 i większej	
	Zgodnie z rezolucją IMO A.824(19) dla logów instalowanych na statkach po 01 stycznia 1997 błąd pomiaru prędkości może wynosić:		
67.	a.	5% lub 0,5 węzła (w zależności od tego, która wartość prędkości jest większa)	
	b.	2% lub 0,2 węzła (w zależności od tego, która wartość prędkości jest większa)	
	c.	10% lub 1 węzeł (w zależności od tego, która wartość prędkości jest większa)	
	d.	1% lub 0,1 węzła (w zależności od tego, która wartość prędkości jest większa)	
	Zgodnie z wymaganiami techniczno – eksploatacyjnymi zawartymi w rezolucji IMO dopuszczalna wartość błędu wyliczenia CPA wynosi:		
68.	a.	0,1 Mm	
	b.	0,05 Mm	
	c.	0,3 Mm	
	d.	0,5 Mm	
	Zjawisko zamiany śledzonych obiektów polega na:		
69.	a.	przeniesieniu bramki śledzącej z jednego echa na drugie w momencie gdy oba echa znajdują się w jej obrębie	
	b.	zamiany wektora ruchu rzeczywistego na wektor ruchu względnego po wydaniu przez operatora komendy <i>VECTOR MODE</i>	
	c.	uaktywnieniu obiektu AIS przez operatora radaru	
	Zmiana nastawy czułości (yaw):		
70.	a.	wpływa na wartość maksymalnego wychylenia płetwy sterowej	
	b.	wpływa na zakres stałego, automatycznego wychylenia płetwy sterowej	
	c.	powoduje zmianę zakresu strefy martwej martwej regulatora, związanej z myśkowaniem statku	
	Zmiana nastawy współczynnika całkowania (trim) wpływa na:		
71.	a.	wartość kąta wychylenia steru oraz czas pozostawiania płetwy sterowej w wychyleniu skrajnym	
	b.	wartość maksymalnego wychylenia płetwy sterowej	
	c.	zakres stałego, automatycznego wychylenia płetwy sterowej	
	Zmiana nastawy współczynnika wzmocnienia (rudder) wpływa na:		
72.	a.	wartość kąta wychylenia steru proporcjonalnie do kąta zejścia z kursu	
	b.	wartość maksymalnego wychylenia płetwy sterowej	
	c.	zakres stałego, automatycznego wychylenia płetwy sterowej	
	Zmniejszenie siły ustawiającej kompasu magnetycznego powoduje:		
73.	a.	znaczną niestabilność tarczy kompasu nawet po niewielkich zmianach kursu	
	b.	efekt zastoju, brak reakcji kompasu na zmianę kursu statku	
	c.	obie odpowiedzi są właściwe	
	Żyrokompas po zakończeniu procedury uruchomienia powinien wykazywać:		
74.	a.	stałą zmianę kursu	
	b.	stałą odchyłkę kursową	
	c.	stały kurs	

75.	Żyroskop swobodny to:		A
	a.	żyroskop posiadający trzy stopnie swobody	
	b.	żyroskop w stanie spoczynku	
	c.	żyroskop pod działaniem momentu siły	
76.	Żyroskop umieszczony wewnątrz pływającej kuli:		C
	a.	wykazuje niestabilną równowagę	
	b.	wykazuje stałe położenie względem Ziemi	
	c.	uzyskuje trzy stopnie swobody	