Pytania egzaminacyjne z przedmiotu „Siłownie okrętowe”

Poziom pomocniczy w dziale maszynowym – obsługa silników spalinowych do 200 kW (M_SS200)		
M_SS200_2	**Przedmiot:** ***Siłownie jednostek pływających małej mocy***	
Lp.	**Pytanie**	**Poprawna odpowiedź**
1.	Siłownie na statku zlokalizowane są najczęściej w części: a) dziobowej, b) śródokręciu, c) rufowej, d) na pokładzie głównym.	C
2.	Główny, bezpośredni układ napędowy statku to układ w którym: a) główny silnik napędowy sprzęgnięty jest bezpośrednio z pędnikiem i prędkości obrotowe silnika i pędnika są równe, b) główny silnik napędowy sprzęgnięty jest bezpośrednio z pędnikiem i prędkości obrotowe silnika i pędnika są różne, c) silnik główny przekazuje energię do napędu śruby przez przekładnię, d) silnik elektryczny napędza śrubę napędową.	A
3.	Główny pośredni układ napędowy statku to układ w którym: a) główny silnik napędowy sprzęgnięty jest bezpośrednio z pędnikiem i prędkości obrotowe silnika i pędnika są równe, b) główny silnik napędowy sprzęgnięty jest bezpośrednio z pędnikiem i prędkości obrotowe silnika i pędnika są różne, c) silnik główny przekazuje energię do napędu śruby przez przekładnię redukującą prędkość obrotową silnika, d) silnik elektryczny napędza śrubę napędową.	C
4.	Który z wymienionych silników nie wchodzi w strukturę pośredniego układu napędowego statku: a) turbina parowa, b) turbina gazowa, c) spalinowe silniki tłokowe średnio- i szybkoobrotowe, d) wolnoobrotowy tłokowy silnik spalinowy.	D
5.	Główny pośredni układ napędowy statku w porównaniu z bezpośrednim tej samej mocy charakteryzuje się: a) niższą sprawnością, b) wyższą sprawnością, c) niższym zużyciem paliwa,	A

	d) niższymi kosztami eksploatacyjnymi.	
6.	Zaletą stosowania turbin gazowych do napędu statku jest możliwość: a) uzyskania najniższego poziomu zużycia paliwa, b) uzyskania najniższego poziomu emisji ciepła do siłowni, c) uzyskania najmniejszej emisji spalin, d) uzyskania dużej mocy przy małych gabarytach (wymiarach i ciężarze) silnika.	D
7.	Który z silników napędzających prądnice nie wchodzi w skład zespołu prądotwórczego siłowni okrętowej : a) wolnoobrotowy spalinowy silniki tłokowy, b) spalinowy silniki tłokowy czterosuwowy, c) turbina parowa, d) turbina gazowa.	A
8.	Awaryjny zespół prądotwórczy załączany jest: a) automatycznie w momencie zaniku napięcia w sieci okrętowej, b) przez kapitana, c) przez mechanika wachtowego, d) w momencie gwałtownego przechyłu statku.	A
9.	Awaryjny zespół prądotwórczy zasilany jest: a) paliwem pozostałościowym – HFO, b) paliwem destylowanym – MDO, MGO lub GO, c) każdym rodzajem paliwa HFO i DO, d) gazem ziemnym.	B
10.	Chłodzenie awaryjnego zespołu prądotwórczego realizowane jest: a) z centralnego układu chłodzenia siłowni wodą słodką, b) wodą zaburtową z układu chłodzenia siłowni – silnika głównego, c) z własnego, dedykowanego układu chłodzenia, d) powietrzem z wentylatorów.	C
11.	Doładowanie spalinowych silników tłokowych ma na celu: a) zmniejszenie ogólnej masy silnika, b) zmniejszenie mocy silnika, c) zwiększenie mocy silnika, d) zwiększenie efektywności chłodzenia.	C
12.	Silnik dwupaliwowy (DF) to silnik, który może pracować z wykorzystaniem: a) paliwa płynnego i paliwa gazowego, b) paliwa lekkiego i paliwa ciężkiego, c) paliwa CNG i LPG, d) propanu i butanu.	A
13.	Pogorszenie warunków hydro-meteorologicznych (falowanie morza, silny przeciwny wiatr) powoduje: a) zwiększenie prędkości statku, b) wzrost zużycia paliwa,	B

	c) spadek zużycia paliwa, d) nie wpływa na poziom zużycia paliwa.	
14.	Brak możliwości osiągnięcia wymaganej prędkości po dłuższym postoju statku może być spowodowane m.in.: a) spadkiem temperatury paliwa w zbiornikach zapasowych, b) wzrostem oporów kadłuba na skutek jego porośnięcia, c) wzrostem oporów tarcia w silniku, d) niedostatecznym podgrzaniu silnika.	B
15.	Zbyt szybka redukcja obciążenia silnika głównego prowadząca do jego zatrzymania może spowodować: a) zadziałanie zabezpieczeń w instalacji oleju smarnego na skutek niekontrolowanego spadku ciśnienia oleju, b) pompowanie turbosprężarki, c) wzrost naprężeń termicznych w silniku mogących skutkować jego uszkodzeniem, d) gwałtowny spadek ciśnienia paliwa i uszkodzenie pomp paliwowych.	C
16.	Podczas rozpędzania statku nadmierne wychylanie płetwy sterowej: a) nie wpływa na prędkość statku, b) powoduje wzrost obciążeń silnika i wydłuża okres rozpędzania statku, c) pomaga oczyścić płetwę sterową z zanieczyszczeń, d) generuje dodatkową siłę naporu.	B
17.	Praca zespołu napędowego przy wysokim stanie morza z dużą prędkością obrotową stwarza ryzyko: a) zatrzymania silnika na skutek przekroczenia dopuszczalnej prędkości obrotowej (OVERSPEED), b) zanieczyszczenia chłodnicy powietrza, c) powstania zjawiska dymienia silnika, d) pompowania turbosprężarki.	A
18.	Moc wewnętrzna (indykowana) jest równa: a) mocy efektywnej (użytecznej), b) mocy efektywnej (użytecznej) podzielonej przez sprawność mechaniczną silnika, c) mocy efektywnej (użytecznej) pomnożonej przez sprawność mechaniczną silnika, d) mocy efektywnej (użytecznej) pomniejszonej o moc holowania.	B
19.	Celem chłodzenia spalinowego silnika tłokowego jest: a) utrzymanie najniższej z możliwych temperatur wszystkich elementów konstrukcyjnych silnika, b) utrzymanie najwyższej z możliwych temperatur wszystkich elementów konstrukcyjnych silnika, c) ograniczenie strat promieniowania do otoczenia, d) utrzymanie stałych, dopuszczalnych wartości temperatur elementów konstrukcyjnych silnika niezależnie od obciążenia.	D
20.	W instalacjach wody chłodzącej stosowane są głównie pompy wirowe: a) odśrodkowe, b) śmigłowe, c) z bocznymi kanałami krążeniowymi, d) z wirującym pierścieniem wodnym.	A

21.	Zadaniem zbiornika wyrównawczego (grawitacyjnego) w instalacji wody chłodzącej jest: a) utrzymanie właściwej temperatury wody w obiegu, b) usuwanie nadmiaru wody z instalacji, c) zapobieganie zanieczyszczeniom chłodnic, d) kompensacja zmian objętości wody wywołana zmianami temperatury, zapewnienie napływu wody na ssanie pomp i utrzymanie odpowiedniego ciśnienia w obiegu, uzupełnianie ubytków wody, dozowanie środków uzdatniających (chemicznych).	D
22.	Koncepcja centralnego systemu chłodzenia (instalacji wody chłodzącej z chłodnicą centralną) polega na: a) możliwości sterowania systemem z mostka, b) możliwości sterowania systemem z centrali manewrowo-kontrolnej (CMK), c) zastosowaniu do chłodzenia wszystkich maszyn, urządzeń i wymienników wyłącznie wody słodkiej krążącej w zamkniętych obiegach, d) zastosowaniu do chłodzenia wszystkich maszyn, urządzeń i wymienników innych czynników chłodzących niż woda.	C
23.	Centralny system chłodzenia (instalacja chłodzenia z chłodnicą centralną) składa się z instalacji: a) obiegu wysokotemperaturowego (HT), niskotemperaturowego (LT) i przepływowej wody morskiej (SW), b) tylko z obiegów wody słodkiej, c) wypełnionych innymi czynnikami chłodniczymi niż woda, d) obiegu wody słodkiej oraz obiegu chłodniczego.	A
24.	Zadaniem obiegu wysokotemperaturowego (HT) centralnego systemu chłodzenia jest: a) chłodzenie wszystkich maszyn i urządzeń siłowni wymagających wysokich temperatur chłodzenia, b) chłodzenie cylindrów i głowic silników głównych oraz pomocniczych, c) utrzymanie wysokich wartości temperatur chłodzenia silników głównych i pomocniczych, d) ograniczenie temperatury w siłowni.	B
25.	Zadaniem obiegu niskotemperaturowego (LT) centralnego systemu chłodzenia jest: a) chłodzenie wszystkich maszyn, urządzeń i czynników wymagających niższych temperatur chłodzenia, b) chłodzenie cylindrów i głowic silników głównych i pomocniczych, c) obniżenie temperatury spalin wylotowych silnika głównego, d) ograniczenie temperatury w siłowni.	A
26.	W instalacjach obiegowego smarowania silników średnioobrotowych jako pompy obiegowe stosowane są najczęściej pompy: a) śrubowe jednowirnikowe, b) śrubowe dwuwirnikowe, c) tłokowe, d) zębate podwieszone, napędzane od silnika.	D
27.	Pompę wyporową powinno się uruchamiać: a) przy zamkniętym zaworze na tłoczeniu i ssaniu, b) przy zamkniętym zaworze na ssaniu i otwartym zaworze na tłoczeniu, c) przy otwartym zaworze na tłoczeniu i ssaniu,	C

	d) przy zamkniętym zaworze na tłoczeniu i otwartym na ssaniu.	
28.	Pompę wirową (odśrodkową) o dużym zapotrzebowaniu na moc elektryczną powinno się uruchamiać: a) przy zamkniętym zaworze na tłoczeniu i ssaniu, b) przy otwartym zaworze na ssaniu i zamkniętym zaworze na tłoczeniu, c) przy zamkniętym zaworze na ssaniu i otwartym zaworze na tłoczeniu, d) przy otwartych zaworach na ssaniu i tłoczeniu.	B
29.	Które z wymienionych paliw nie znajduje zastosowania do napędu statków: a) olej napędowy, b) olej opałowy, c) gaz ziemny (metan), d) wodór.	D
30.	Na statkach dwuśrubowych podczas „jazdy naprzód”: a) śruby obracają się w jednakowych kierunkach zgodnych z ruchem wskazówek zegara, b) śruby obracają się w jednakowych kierunkach przeciwnych do ruchu wskazówek zegara, c) śruby obracają się na zewnątrz, d) śruby obracają się do wewnątrz.	D
31.	Umieszczenie śruby napędowej w dyszy Korta powoduje: a) podwyższenie uciągu i sprawności pędnika dzięki generowaniu dodatkowej siły naporu, b) zwiększenie niezawodności napędu, c) ograniczenie zjawiska kawitacji, d) osiąganie większych prędkości pływania.	A
32.	Pędniki cykloidalne, znane też pod nazwą pędników Voith-Schneidera znajdują zastosowanie głównie na: a) statkach rybackich, b) okrętach wojennych, c) holownikach, d) statkach pasażerskich.	C
33.	Pędniki gondolowe (POD) znajdują zastosowanie głównie na: a) statkach rybackich, b) okrętach wojennych, c) holownikach, d) statkach pasażerskich.	D
34.	Zadaniem instalacji balastowej na statku jest: a) ograniczenie kołysania przy złych warunkach pogodowych, b) poprawa stateczności statku poprzez zwiększenie zanurzenia oraz wyrównanie przechyłów i przegłębień, c) zapewnienie stałego zanurzenia statku bez względu na stan załadowania, d) zapewnienie odpowiedniego zanurzenia statku w zależności od stopnia zasolenia wody.	B
35.	Dopuszczalna zawartość cząsteczek oleju w oczyszczonej wodzie zęzowej usuwanej za burtę wynosi: a) 5 ppm, b) 10 ppm,	C

	c) 15 ppm, d) 20 ppm.	