Pytania egzaminacyjne z przedmiotu „Elektroenergetyka okrętowa”

Poziom operacyjny			
Elektroenergetyka okrętowa			
Pytania O/T – oznacza charakter pytania (obowiązkowe, wymagające więcej czasu)			
Lp.	**O/T**	**Pytanie**	**Poprawna odpowiedź**
1.	O	Powszechność stosowania sieci okrętowych izolowanych jest spowodowana przede wszystkim: A. zapewnieniem ochrony przeciwporażeniowej, B. brakiem dobrego uziemienia statku, C. zapewnieniem ciągłości zasilania urządzeń ważnych, D. uzwojenia prądnic okrętowych są połączone w trójkąt.	C
2.	O	W systemach okrętowych wymagane są co najmniej: A. 1 podstawowy zespół prądotwórczy, B. 2 podstawowe zespoły prądotwórcze, C. 3 podstawowe zespoły prądotwórcze, D. 4 podstawowe zespoły prądotwórcze.	B
3.	O	Powszechnie stosowany w systemach okrętowych jest system rozdziału energii elektrycznej: A. Promieniowy, B. pierścieniowy, C. pętlicowy, D. falisty.	A
4.	O	Awaryjne źródło energii elektrycznej powinno się znajdować : A. na rufie, B. na dziobie, C. co najmniej na pokładzie pelengowym, D. powyżej najwyższego pokładu ciągłego.	D

5.	O	Zabezpieczenie prądnic, które można sprawdzić podczas normalnej eksploatacji to: A. nadprądowe, B. podnapięciowe, C. kierunkowe, D. zwarciowe.	C
6.	O	W sytuacji, gdy pracuje 1 zespół prądotwórczy i nastąpi „blackout”, zabezpieczenie prądnicy, które odłączy prądnicę tego zespołu z szyn to: A. nadprądowe, B. podnapięciowe, C. kierunkowe, D. zwarciowe.	B
7.	O	W sytuacji, gdy pracują 2 zespoły prądotwórcze i nastąpi brak napędu jednego z nich, zabezpieczenie prądnicy, które odłączy prądnicę tego zespołu z szyn to: A. nadprądowe, B. podnapięciowe, C. kierunkowe, D. zwarciowe.	C
8.	O	Regulacja częstotliwości zespołu prądotwórczego dopuszcza odchyłkę od wartości zadanej w stanie ustalonym: A. 1%, B. 5%, C. 10%, D. 30%.	B
9.	O	Regulacja częstotliwości zespołu prądotwórczego dopuszcza odchyłkę od wartości zadanej w stanie dynamicznym: A. 1%, B. 5%, C. 10%, D. 30%.	C

10.	O	Regulacja napięcia zespołu prądotwórczego dopuszcza odchyłkę poniżej wartości zadanej w stanie dynamicznym: A. -10%, B. -15%, C. -20%, D. -30%.	 B
11.	O	Regulacja napięcia zespołu prądotwórczego dopuszcza odchyłkę od wartości zadanej w stanie ustalonym: A. 1%, B. 1,5%, C. 2%, D. 3%.	 D
12.	O	Podczas synchronizacji częstotliwość napięcia prądnicy załączanej na szyny GTR powinna być: A. wyższa niż częstotliwość GTR, B. niższa niż częstotliwość GTR, C. taka sama jak częstotliwość GTR, D. nie ma to większego znaczenia.	A
13.	O	Za rozdział mocy czynnych przy pracy równoległej prądnic odpowiada A. PM (Power Management), B. regulatory napięcia prądnic, C. regulatory obrotów silników napędowych prądnic, D. komputer nadzorujący.	 C
14.	O	Za rozdział mocy biernych przy pracy równoległej prądnic odpowiada A. PM (Power Management), B. regulatory napięcia prądnic, C. regulatory obrotów silników napędowych prądnic, D. komputer nadzorujący.	 B

15.	O	Agregat awaryjny (prądnica z niezależnym napędem) włączy się w system energetyczny przy awarii podstawowych zespołów maksymalnie po: A. 20 sekundach, B. 30 sekundach, C. 40 sekundach, D. 45 sekundach.	D
16.	O	Sygnałem do rozruchu agregatu awaryjnego jest: A. zanik prądu prądnicy, B. sygnał z mostka, C. zanik napięcia na szynach GTR, D. rozruch ręczny.	C
17.	O	Sygnał do załączenia kolejnego zespołu prądotwórczego związanego z rezerwą mocy występuje, gdy obciążenie pracującego zespołu A. przekroczy 70%, B. przekroczy 75%, C. przekroczy 80%, D. przekroczy 85%.	D
18.	O	Rozdział mocy czynnych dwóch pracujących zespołów prądotwórczych musi być obciążony równomiernie z dokładnością : A. 5%, B. 10%, C. 15%, D. 20% .	C
19.	O	Prądnica wałowa z falownikiem tyrystorowym o stałym kącie wyzwalania wymaga: A. dławika, B. kompensatora synchronicznego, C. sekcji kondensatorów, D. filtrów .	B
20.	O	Synchronizację ręczną wykonuje się najczęściej w układach żarówek: A. na ciemno, B. na jasno, C. na światła wirujące, D. na światła pulsujące.	A

21.	O	Jeżeli podczas pracy równoległej prądnic „nie trzymany” jest rozkład prawidłowy mocy czynnych tzn. że: A. komputer nadzorujący elektrownię nie jest prawidłowo ustawiony, B. źle ustawione są regulatory napięcia prądnic, C. źle ustawione są regulatory obrotów silników pomocniczych, D. za mało jest włączonych zespołów prądotwórczych do pracy równoległej.	C
22.	O	Zabezpieczenie podnapięciowe prądnic jest realizowane w: A. w wyłączniku głównym prądnicy, B. w prądnicy , C. za pomocą przekaźników zabezpieczenia prądnic, D. za pomocą komputera w GTR.	A
23.	O	Zabezpieczenie kierunkowe prądnic jest realizowane w: A. w wyłączniku głównym prądnicy, B. w prądnicy, C. za pomocą przekaźników zabezpieczenia prądnic, D. za pomocą komputera w GTR.	C
24.	O	Regulacja częstotliwości napięcia na GTR przy pracy prądnicy wałowej z falownikiem tyrystorowym jest realizowana: A. za pomocą regulacji wzbudzenia prądnicy wałowej, B. za pomocą regulacji wzbudzenia kompensatora synchronicznego, C. za pomocą zmiany konta zapłonów tyrystorów, D. za pomocą zwiększenia obrotów SG.	A
25.	O	Regulacja napięcia na GTR przy pracy prądnicy wałowej z falownikiem tyrystorowym jest realizowana: A. za pomocą regulacji wzbudzenia prądnicy wałowej, B. za pomocą regulacji wzbudzenia kompensatora synchronicznego, C. za pomocą zmiany konta zapłonów tyrystorów, D. za pomocą zwiększenia obrotów SG.	B

26.	O	W skomputeryzowanych systemach okrętowych, gdy występuje „blackout”, a agregat awaryjny, który jest z samodzielnym napędem, nie jest podłączony do szyn ATR, to zasilanie mają: A. oprawy oznaczone czerwonymi znakami, B. ster, C. pompa pożarowa, D. urządzenia elektryczne posiadające UPS.	D
27.	O	Zniekształcenie napięcia w systemach okrętowych THD nie może przekroczyć : A. 5%, B. 8%, C. 10%, D. 15%.	A
28.	O	W skomputeryzowanych systemach okrętowych po ustąpieniu „blackout” następuje sekwencyjne uruchamianie urządzeń elektrycznych, co jest związane z: A. niewystarczającą rezerwą mocy czynnej, B. niewystarczającą rezerwą mocy biernej, C. zbyt małym napięciem w sieci, D. ciężkim rozruchem silników klatkowych.	D
29.	O	Układ Mayera jest zabezpieczeniem prądnicy: A. zwarciowym, B. podnapięciowym, C. mocy zwrotnej, D. przeciążeniowym.	D
30.	O	Do odbiorów, które wyłącza układ Mayera należy: A. pompa zęzowa, B. pompa oleju SG, C. sprężarka powietrza SG, D. sprężarka klimatyzacji .	D

31.	O	Na statkach, na których oświetlenie i inne ważne urządzenia zasilane są przez transformatory, należy przewidzieć co najmniej: A. 1 transformator, B. 2 transformatory, C. 2 transformatory i jeden zapasowy, D. 3 transformatory.	B
32.	O	Biegunowość szyn prądu stałego oznaczona powinna być następująco: A. zielona dla bieguna dodatniego czarna dla bieguna ujemnego, B. czerwona dla bieguna dodatniego czarna dla bieguna ujemnego , C. czerwona dla bieguna dodatniego zielona dla bieguna ujemnego , D. czerwona dla bieguna dodatniego niebieska dla bieguna ujemnego.	D
33.	O	Szyny i połączenia nieizolowane, należące do różnych faz, należy oznaczyć następującymi barwami: A. żółta dla 1 fazy, czerwona dla 2 fazy, zielona dla 3 fazy, B. czerwona dla 1 fazy, zielona dla 2 fazy, czarna dla 3 fazy, C. żółta dla 1 fazy, zielona dla 2 fazy, fioletowa dla 3 fazy, D. czarna dla 1 fazy, zielona dla 2 fazy, czerwona dla 3 fazy,	C
34.	O	Na rozdzielnicy głównej dla każdej prądnicy prądu przemiennego należy zainstalować: A. woltomierz i amperomierz, B. woltomierz , amperomierz i watomierz, C. woltomierz, amperomierz, watomierz i herzomierz, D. woltomierz , amperomierz , watomierz, waromierz i herzomierz.	C
35.	O	W obwodach ważnych należy stosować amperomierze, gdy prąd urządzenia przekracza: A. 10 A, B. 20 A, C. 30 A, D. 40 A.	B

36.	O	W urządzeniach elektrycznych o napięciu powyżej 1000 V rezystancja izolacji powinna wynosić: A. 1000 ohm/V, B. 1500 ohm/V, C. 2000 ohm/V, D. 2500 ohm/V.	C
37.	O	W instalacjach na statku powyżej 1000V nie można stosować następującego układu rozdziału energii elektrycznej: A. trójfazowy, czteroprzewodowy z uziemionym punktem zerowym, B. trójprzewodowy izolowany, C. trójprzewodowy z punktem zerowym uziemionym, D. trójfazowy, czteroprzewodowy z uziemionym punktem zerowym przez rezystancję.	A
38.	O	W instalacjach na statku do 1000V przekrój żyły kabla energetycznego nie powinien być mniejszy niż: A. 2,5 mm^2, B. 5 mm^2, C. 10 mm^2, D. 25 mm^2.	C
39.	O	Szyny zbiorcze rozdzielnicy głównej w sieciach powyżej 1000 V powinny być podzielone na co najmniej: A. 2 sekcje, B. 3 sekcje, C. może być tylko 1 sekcja, D. 4 sekcje.	A
40.	O	Kable sieci o napięciu powyżej 1000 V powinny być: A. układane oddzielnie od kabli sieci o napięciu do 1000 V, B. układane wspólnie z kablami sieci do 1000V, C. kable do 1000V powinny być układane na kablach powyżej 1000V, D. przepisy tego nie precyzują.	A