Pytania egzaminacyjne z przedmiotu „Elektrotechnika okrętowa”

Na poziomie pomocniczym w dziale maszynowym na świadectwo elektromontera (M_PP_EMR)		
M_PP_EMR_4	**Przedmiot: Elektrotechnika okrętowa**	
Lp.	**Pytanie**	**Poprawna odpowiedź**
1.	W systemach okrętowych wymagane są co najmniej: A. jedno podstawowe źródło energii elektrycznej, B. dwa podstawowe źródła energii elektrycznej, C. trzy podstawowe źródła energii elektrycznej, D. cztery podstawowe źródła energii elektrycznej.	B
2.	Awaryjne źródło energii elektrycznej powinno znajdować się: A. na rufie, B. co najmniej na pokładzie pelengowym, C. co najmniej na pokładzie głównym, D. w maszynowni statku.	C
3.	Podczas synchronizacji częstotliwość napięcia prądnicy załączonej na szyny GTR powinna być: A. wyższa niż częstotliwość GTR, B. niższa niż częstotliwość GTR, C. taka sama jak częstotliwość GTR, D. nie ma znaczenia.	A
4.	Powszechnie stosowany w systemach okrętowych jest system rozdziału energii elektrycznej: A. promieniowy, B. pierścieniowy, C. pętlicowy, D. pierścieniowo-pętlicowy.	A
5.	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. żółta dla 1 fazy, zielona dla 2 fazy, czerwona dla 3 fazy.	C

6.	Rozpływ mocy czynnej przy pracy równoległej prądnic zależy od: A. równości napięć pracujących prądnic, B. regulatorów obrotów silników spalinowych, C. regulatorów wzbudzenia prądnic, D. regulatorów napięcia.	B
7.	Układ Mayera jest zabezpieczeniem prądnicy: A. zwarciowym, B. mocy zwrotnej, C. przeciążeniowym, D. nadnapięciowym.	C
8.	Do odbiorów, które wyłącza układ Mayera należy: A. pompa zęzowa, B. pompa oleju SG, C. sprężarka powietrza SG, D. sprężarka klimatyzacji.	
9.	Silniki asynchroniczne klatkowe posiadają zabezpieczenia: A. mocy zwrotnej, B. zanikowo-napięciowe przeciążeniowe, zwarciowe, C. podnapięciowe, D. typu overspeed.	B
10.	Stycznik posiada: A. 4 styki główne i 2 styki pomocnicze, B. 4 styki o jednakowej obciążalności, C. 3 styki główne oraz styki pomocnicze zwierne i rozwierne, D. 4 styki główne i 4 styki pomocnicze.	C
11.	Oprawy oświetleniowe w siłowni zasilane są napięciem 230 V: A. z rozdzielni głównej i awaryjnej, B. tylko z rozdzielni głównej, C. tylko z rozdzielni awaryjnej, D. z akumulatorów.	A
12.	W elektrowni okrętowej, w składzie zespołu prądotwórczego najczęściej wykorzystuje się: A. maszyny synchroniczne, B. prądnice szeregowo-bocznikowe, C. maszyny asynchroniczne, D. prądnice bocznikowe specjalnego wykonania.	A

13.	W prądnicy synchronicznej bezszczotkowej prostownik wirujący: A. zapewnia prąd wzbudzenia, B. zasila odbiorniki prądu stałego, C. służy do regulacji obrotów, D. jest regulatorem częstotliwości.	
14.	Zabezpieczenie prądnic, które można sprawdzić podczas normalnej eksploatacji to: A. nadprądowe, B. podnapięciowe, C. kierunkowe, D. zwarciowe.	C
15.	Regulacja częstotliwości zespołu prądotwórczego dopuszcza odchyłkę od wartości zadanej w stanie ustalonym: A. 1%, B. 5%, C. 10%, D. 30%.	B
16.	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
17.	Sygnałem do rozruchu agregatu awaryjnego jest: A. zanik prądu prądnicy, B. sygnał z mostka, C. zanik napięcia na szynach gtr, D. rozruch ręczny.	C
18.	Prostownik wirujący w obwodzie wzbudzenia prądnicy bezszczotkowej to prostownik A. trójfazowy, mostkowy, B. jednofazowy, dwupołówkowy, C. jednofazowy, jednopołówkowy, D. trójfazowy, trójpulsowy.	A
19.	Prądnica wałowa z falownikiem tyrystorowym o stałym kącie wyzwalania wymaga: A. dławika, B. kompensatora synchronicznego, C. sekcji kondensatorów, D. filtrów.	B

20.	Synchronizację ręczną wykonuje się najczęściej w układach żarówek: A. na ciemno, B. na jasno, C. na światła wirujące, D. na światła pulsujące.	A
21.	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
22.	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 hercomierz.	C
23.	W obwodach ważnych należy stosować amperomierze, gdy prąd urządzenia przekracza: A. 10 A, B. 20 A, C. 30 A, D. 40 A.	B
24.	Selektywność zabezpieczeń oznacza: A. zadziałanie najmocniejszego zabezpieczenia, B. zadziałanie tylko zabezpieczeń przeciążeniowych, C. zadziałanie zabezpieczeń prądnicy, D. zadziałanie zabezpieczenia najbliżej przeciążenia.	D
25.	Dobór przekroju kabli zasilających powinien uwzględniać: A. obciążalność prądową długotrwałą, B. wygodę obsługi, C. wpływ warunków atmosferycznych, D. wibrację i ruch statku	A
26.	Wyłączniki są aparatami między innymi przeznaczonymi do: A. tworzenia widocznej przerwy w obwodzie, B. rozłączania prądów nie przekraczających $10I_n$, C. rozłączania prądów zwarciowych, D. rozłączania prądów roboczych.	C

27.	Przekaźnik termobimetalowy przeciążony prądem 1,05 I_n zgodnie z normą zadziała po upływie: A. poniżej 40 minut, B. powyżej 2 godzin, C. powyżej 2 sekund, D. powyżej 5 sekund.	B
28.	Akumulatory zasadowe i kwasowe: A. mogą się znajdować w jednym pomieszczeniu, B. nie mogą się znajdować w jednym pomieszczeniu, C. mogą się znajdować w jednym pomieszczeniu z osobną wentylacją, D. mogą się znajdować w jednym pomieszczeniu z osobnym ogrzewaniem	B
29.	Akumulatory wg wymagań PRS powinny być zabezpieczone od: A. naładowania, B. gazowania, C. przeciążenia, D. zwarcia.	D
30.	Ubytki płynu w elektrolicie akumulatorów kwasowych uzupełnia się wodą: A. deszczową, B. demineralizowaną, C. mineralną, D. przegotowaną.	B
31.	Źródłami światła, które nie wymagają układów stabilizacyjno – zapłonowych są: A. lampy metalohalogenkowe, B. żarówki, C. świetlówki, D. lampy energooszczędne.	B
32.	Świetlówka kompaktowa, w stosunku do żarówki tradycyjnej, jest: A. mniej trwała, B. bez różnicy, C. bardziej trwała, D. ma lepszą barwę.	C
33.	Natężenie oświetlenia mierzy się w: A. kandelach, B. lumenach, C. luksach, D. radiana.ch	C

34.	Lampy oświetlenia awaryjnego powinny być oznaczone kolorem: A. czerwonym, B. czarnym, C. żółtym, D. zielonym.	A
35.	Czujniki dymu wykorzystują zasadę działania: A. jonizacji i/albo optyczną, B. mikrofalową, C. ultradźwiękową , D. pomiaru temperatury za pomocą termistora.	A
36.	Działanie pożarowych czujników cieplnych oparte jest o: A. zmianę przewodnictwa czujnika na skutek oddziaływania cząsteczek dymu na zjonizowane cząsteczki powietrza, B. osłabienie lub rozproszenie światła podczerwonego, C. zmianę wilgotności czujnika, D. zmianę rezystancji termistora.	A
37.	Działanie bariery Zenera polega na: A. stabilizacji temperatury obwodów strefy zagrożonej wybuchem, B. zabezpieczeniu przed wzrostem napięcia w obwodzie znajdującym się w strefie zagrożonej wybuchem, C. przyłączeniu obwodów zewnętrznych strefy bezpiecznej od obwodów wewnętrznych strefy zagrożonej w przypadku awarii, D. gaszeniu łuku elektrycznego w strefie zagrożonej.	B
38.	Duża odporność na zakłócenia dwuprzewodowego toru pomiarowego w standardzie 4-20mA wynika między innymi z: A. zakresu pomiarowego, B. napięcia zasilania, C. zastosowania prądu jako nośnika informacji, D. rezystancji obciążenia.	C
39.	Szeregowa dioda włączona szeregowo pomiędzy przetwornikiem a układem pomiarowym: A. zabezpiecza tor pomiarowy przed przepięciami, B. pozwala zmierzyć prąd wyjściowy z przetwornika bez potrzeby rozłączania przewodów, C. wprowadza kompensację temperatury odniesienia, D. stabilizuje napięcie zasilania.	B
40.	Krótkotrwała przerwa zasilania układu alarmowego: A. powoduje utratę informacji o stanach alarmowych, które wystąpiły przed przerwą, B. powoduje przywrócenie informacji o ostatnim stanie alarmowym, C. nie powoduje utraty informacji o stanach alarmowych podawanych przed przerwą , D. powoduje przywrócenie informacji o stanach alarmowych które wystąpiły w siłowni statku	C