Pytania egzaminacyjne z przedmiotu „Chłodnictwo, wentylacja i klimatyzacja okrętowa”

Poziom operacyjny			
Chłodnictwo, wentylacja i klimatyzacja okrętowa			
Lp.		**Pytanie**	**Poprawna odpowiedź**
1.		Maksymalna dopuszczalna temperatura przechowywania produktów mrożonych wynosi: A. -16°C, B. -18°C, C. -10°C, D. -15°C.	B
2.		Za niska wilgotność powietrza w komorze produktów mrożonych może powodować: A. ususzkę przechowywanych produktów, B. pleśnienie przechowywanych produktów, C. wzmożenie wydzielania gazów przez przechowywane produkty, D. wzmożenie wydzielania zapachów przez przechowywane produkty.	A
3.		Zalecane parametry powietrza na statkach morskich w pomieszczeniach z wydzielaniem ciepła na stanowiskach roboczych w okresie letnim dla tropikalnego rejonu żeglugi wynoszą: A. T_p =20 ÷ 22 °C i φ_p = 40 ÷ 70 %, B. T_p =22 ÷ 23 °C i φ_p = 40 ÷ 60 %, C. T_p =25 ÷ 28 °C i φp = 40 ÷ 60 %, D. T_p =25 °C i φ_p = 40 ÷ 60 %,	C
4.		Obieg ziębniczy parowy realizowany jest w systemie następujących kolejno po sobie maszyn i aparatów: A. skraplacz, sprężarka, parownik, element rozprężny, B. parownik, element rozprężny, skraplacz, sprężarka, C. sprężarka, skraplacz, element rozprężny, parownik , D. element rozprężny parownik, skraplacz, sprężarka.	C

5.		Lewobieżny obieg ziębniczy stanowi zespół następujących po sobie kolejno przemian termodynamicznych: A. izentropowe sprężanie, izobaryczne skraplanie, izentalpowe dławienie, izobaryczne wrzenie, B. izentropowe sprężanie, izobaryczne wrzenie, izentropowe dławienie, izobaryczne skraplanie, C. izobaryczne skraplanie, izentropowe sprężanie, izentalpowe dławienie, izobaryczne wrzenie, D. izentalpowe dławienie, izobaryczne wrzenie, izobaryczne skraplanie, izentropowe sprężanie.	A
6.		Teoretyczny współczynnik efektywności chłodniczej ε obiegu porównawczego Lindego wyrażony jest zależnością: A. $\varepsilon = \frac{l_t}{q_o}$, gdzie l_t- jednostkowa praca sprężania, q_o- jednostkowa wydajność chłodnicza, B. $\varepsilon = \frac{q_o}{l_t}$, gdzie l_t- jednostkowa praca sprężania, q_o- jednostkowa wydajność chłodnicza, C. $\varepsilon = \frac{q_o+q_g}{l_t}$, gdzie l_t- jednostkowa praca sprężania, q_o- jednostkowa wydajność chłodnicza, q_g – jednostkowa wydajność skraplacza, D. $\varepsilon = \frac{q_o}{q_k+l_t}$, gdzie l_t- jednostkowa praca sprężania, q_o- jednostkowa wydajność chłodnicza, q_g – jednostkowa wydajność skraplacza.	B
7.		Czynnik ziębniczy R404A stanowi zamiennik długoterminowy dla ziębnika: A. R12, B. R717, C. R13 , D. R22.	D
8.		Jedną z przyczyną zbyt niskiego ciśnienia parowania i skraplania może być: A. niedostateczna ilość ziębnika w instalacji, B. zbyt duża ilość ziębnika w instalacji, C. zawilgocenie instalacji, D. zapowietrzenie instalacji.	A
9.		Skrót ODP oznacza: A. równoważnik tworzenia efektu cieplarnianego, B. potencjał tworzenia efekty cieplarnianego, C. potencjał niszczenia warstwy ozonowej, D. ograniczony dozór produktu.	C

10.		Przyczynami stuków w sprężarce i hałaśliwej pracy mogą być: A. nieszczelne, pęknięte lub zanieczyszczone płytki zaworów roboczych, B. uderzenia hydrauliczne spowodowane obecnością ciekłego czynnika ziębniczego, C. nadmierne zużycie tulei cylindrowej lub pierścieni tłokowych, D. niedostateczne smarowanie gładzi cylindrowej.	B
11		Aby uniknąć uderzeń hydraulicznych podczas rozruchy sprężarki należy: A. po jej zatrzymaniu odessać, ponownie czynnik ziębniczy z parownika, B. nie można zapobiec zjawisku , C. podgrzać przewód ssawny sprężarki, D. po jej zatrzymaniu zamknąć zawór odcinający na przewodzie parowym.	A
12		Podczas normalnej eksploatacji sprężarki tłokowej olej wymienia się co: A. 1500-2000 godzin, B. 3000 – 6000 godzin, C. 6000 – 8000 godzin, D. 8000 – 9000 godzin.	B
13		W przypadku regulacji wydajności 4 cylindrowej sprężarki tłokowej polegającej na wyłączaniu poszczególnych cylindrów, możliwe są następujące stopnie zmiany wydajności: A. 50,75,100%, B. 33,67,100%, C. 40,70,100%, D. 20,60,100%.	A
14		Spadek ciśnienia ssania sprężarki może być spowodowany: A. zmniejszeniem obciążenia cieplnego parownika, B. zwiększeniem obciążenia cieplnego parownika, C. przelewaniem przez zawór rozprężny , D. za dużym przegrzaniem roboczym tzr.	A
15		W parownikach suchych ciecz wypełnia: A. do 15% objętości wymiennika , B. do 25% objętości wymiennika, C. do 45 objętości wymiennika, D. do 55% objętości wymiennika.	A

16		Przyczyną wzrostu temperatury powietrza w komorze chłodniczej pomimo ciągłej pracy urządzenia, może być: ~~A.~~ oszronienie powierzchni parownika, B. obecnością oleju w instalacji ziębniczej, C. podawanie przez zawór rozprężny zbyt dużej ilości czynnika ziębniczego do parownika, D. uszkodzenie presostatu maksymalnego.	A
17		Przyczyną wzrostu ciśnienia skraplania w instalacji chłodniczej może być: A. zbyt duże natężenie przepływu wody chłodzącej skraplacz, B. zanieczyszczenie powierzchni skraplacza, C. nieszczelność zaworów roboczych sprężarki, D. przepuszczanie przez termostatyczny zawór rozprężny zbyt dużej ilości czynnika ziębniczego,	B
18		W zależności od średnicy przewodu wylotowego z parowacza, czujnik termostatycznego zaworu rozprężnego powinien być umocowany w pozycji odpowiadającej położeniu wskazówek zegara: A. miedzy godziną 15:00 a 16:00, B. między godziną 13:00-15:00, C. między godziną 15:00 a 18:00, D. między godziną 16:00 a 19:00.	B
19.		Zadaniem termostatycznego zaworu rozprężnego jest: A. utrzymanie stałego ciśnienia parowania, B. utrzymanie stałej temperatury środowiska chłodzonego , C. dostarczenie do parownika ciekłego ziębnika w ilości zgodnej z jego chwilowym obciążeniem cieplnym, D. utrzymanie stałej różnicy ciśnień w instalacji.	C
20.		Zbyt duże przegrzanie ziębnika na wyjściu z parownika może być spowodowane przez: A. zanieczyszczony filtr mechaniczny zaworu rozprężnego, B. zbyt dużą ilością ziębnika w instalacji, C. krople wody, które zamarzły na zaworze rozprężnym, unieruchamiając go w pozycji otwartej, D. nieszczelność zaworu rozprężnego.	A

21.		Oszronienie przewodu ssawnego sprężarki wskazuje na: A. nieprawidłową pracę sprężarki, B. uszkodzenie presostatu niskiego ciśnienia, C. nieprawidłową pracę zaworu rozprężnego, D. uszkodzenie presostatu różnicowego.	C
22.		Obserwowane we wzierniku pęcherzyki pary świadczą o: A. zawilgoceniu instalacji, B. niedostatecznym napełnieniu instalacji ziębnikiem, C. zapowietrzeniu instalacji, D. zaolejeniu instalacji.	B
23.		Odolejacz montowany jest zwykle: A. na przewodzie tłocznym sprężarki, B. na przewodzie ssawnym sprężarki, C. za skraplaczem , D. za zaworem rozprężnym.	A
24.		Oddzielacz par ziębnika montuje się: A. na przewodzie tłocznym sprężarki, B. na przewodzie ssawnym sprężarki, C. za skraplaczem, D. za zaworem rozprężnym.	B
25.		Przyczyną zadziałanie presostatu różnicowego jest: A. brak oleju w sprężarce lub zbyt mała jego ilością, B. nieszczelne zawory tłoczne sprężarki, C. zasysanie przez sprężarkę ciekłego ziębnika, D. zbyt mała ilość czynnika ziębniczego w instalacji.	A
26.		Przyczyną zbyt krótkich cykli pracy agregatu może być: A. niewłaściwe wyregulowanie presostatu niskiego ciśnienia, B. nieprawidłowo wyregulowany zawór rozprężny, C. za duże napełnieniem instalacji ziębnikiem, D. zapowietrzenie instalacji chłodniczej.	A

27.		W klimacie subtropikalnym różnica temperatur pomiędzy otoczeniem zewnętrznym a pomieszczeniem klimatyzowanym powinna wynosić: A. 15K, B. 12K, C. 10K, D. 6K.	D
28.		Zaniżenie wydatku powietrza w okrętowej centrali klimatyzacyjnej może być spowodowane: A. nadmiernym zabrudzeniem maty filtracyjnej, B. zbyt wysoką temperaturą powietrza nawiewanego, C. zamknięciem się przepustnicy powietrza, D. wyłączeniem wentylatora.	A
29.		Odszraniane gorącym gazem polega na: A. natrysku gorącej pary wodnej na powierzchnię parownika, B. wtrysku gorącej pary wodnej do parownika , C. wtrysku gorącego gazu czynnika ziębniczego do parownika, D. natrysku gorącej solanki na powierzchnię parownika.	C
30.		Zwilżony papierek lakmusowy w zetknięciu z amoniakiem zabarwia się na: A. niebiesko, B. czerwono, C. biało, D. zielono.	B
31		Zadaniem presostatycznego zaworu rozprężnego jest: A. utrzymanie stałej temperatury powietrza w komorze, B. utrzymanie stałego ciśnienia parowania niezależnie od chwilowego obciążenia parownika, C. dostarczenie do parownika ciekłego ziębnika w ilości zgodnej z jego chwilowym obciążeniem cieplnym, D. utrzymanie stałej różnicy ciśnień w instalacji.	B

32.		Na podziałce presostatu niskiego ciśnienia odczytano ciśnienie włączenia sprężarki 2,5 bar oraz różnicę 1,2 bar. Przy jakim ciśnieniu presostat wyłącza sprężarkę: A. 1,2 bar, B. 1,3 bar, C. 1,5 bar, D. 1,7 bar.	B
33.		Na podziałce presostatu niskiego ciśnienia odczytano ciśnienie wyłączenia sprężarki 0,7 bar oraz różnicę 1,2 bar. Przy jakim ciśnieniu presostat włącza sprężarkę: A. 1,9 bar, B. 1,2 bar, C. 2,0 bar, D. 1,5 bar.	A
34		Ile wynosi przegrzanie czynnika ziębniczego, jeśli temperatura w parowniku jest równa -10°C a temperatura przewodu w miejscu zamontowania czujnika termostatycznego zawory rozprężnego wynosi -3°C: A. 13K, B. 3K, C. 7K, D. 10K.	C
35		Sytuacja, gdy parownik pokryty jest nierównomiernie szronem wskazuje na wadliwe działanie zaworu rozprężnego spowodowane: A. źle wyregulowany zawór – zbyt duże przegrzanie, B. źle wyregulowany zawór – zbyt małe przegrzanie , C. czujnik termostatycznego zaworu rozprężnego nie przylega na całej długości do rury ssawnej, D. krople wody, które zamarzły na zaworze rozprężnym, unieruchamiając go w pozycji otwartej.	A

36		Zawór stałego ciśnienia ma zadanie: A. utrzymać stałą wartość ciśnienia w parowniku, B. utrzymać stała temperaturę powietrza w komorze, niezależnie od chwilowego obciążenia cieplnego, C. zapobiec spadkowi ciśnienia w parowniku poniżej zadanej wartości, D. zapobiec wzrostowi ciśnienia w parowniku powyżej zadanej wartości .	C
37		Napełnianie instalacji czynnikiem ziębniczym można zrealizować: A. zasilając parą ziębnika stronę tłoczną sprężarki, B. zasilając parą ziębnika stronę ssawną sprężarki, C. zasilając cieczą ziębnika stronę ssawną sprężarki, D. zasilając parą ziębnika skraplacz .	B
38		Zadaniem oddzielacza cieczy jest: A. rozdzielanie fazy ciekłej i gazowej czynnika ziębniczego, B. odwilżenia czynnika ziębniczego, C. oddzielenie powietrza od ciekłego czynnika ziębniczego, D. oddzielenia oleju od ciekłego czynnika ziębniczego.	A
39		Pompy czynnika ziębniczego stosuje się: A. w układach pompowych urządzeń chłodniczych do zasilania parowników, B. w układach ciśnieniowych urządzeń chłodniczych do zasilania parowników, C. w układach pompowych urządzeń chłodniczych do zasilania skraplaczy, D. w układach ciśnieniowych urządzeń chłodniczych do zasilania skraplaczy.	A

40		Ciągłą regulację wydajności sprężarki tłokowej można uzyskać przez: A. wyłączanie poszczególnych cylindrów z ruchu, B. stosowanie silników wielobiegowych, C. używanie automatycznych zaworów upustowych, D. dławienie zasysanej pary ziębnika w specjalnym zaworze.	D
41		Przyczyną za wysokiej temperatury powietrza na wyjściu z centrali klimatyzacyjnej może być: A. zaolejenie chłodnicy powietrza, B. nadmierne zabrudzenie maty filtracyjnej, C. za duży wydatek powietrza, D. uszkodzenie wentylatora .	A