

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa siłowni statkowych oraz urządzeń pomocniczych i mechanizmów pokładowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.40**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

AU.40-SG-21.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
|---|---|---|---|

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D |
|-------------------------------------|---|---|---|

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

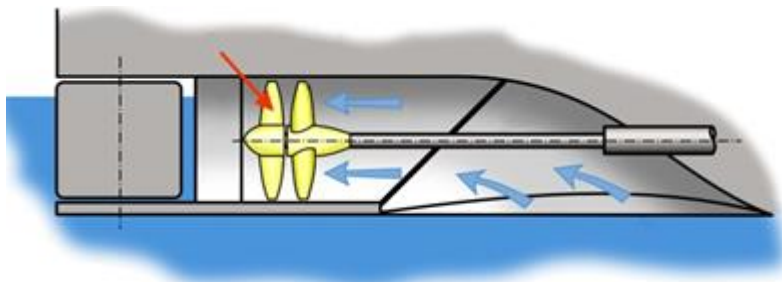
Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Na rysunku przedstawiającym pędnik strugowodny czerwoną strzałką wskazano

- A. przeciwsrubę.
- B. wał napędowy.
- C. kanał strugowy.
- D. pędnik śrubowy.



Zadanie 2.

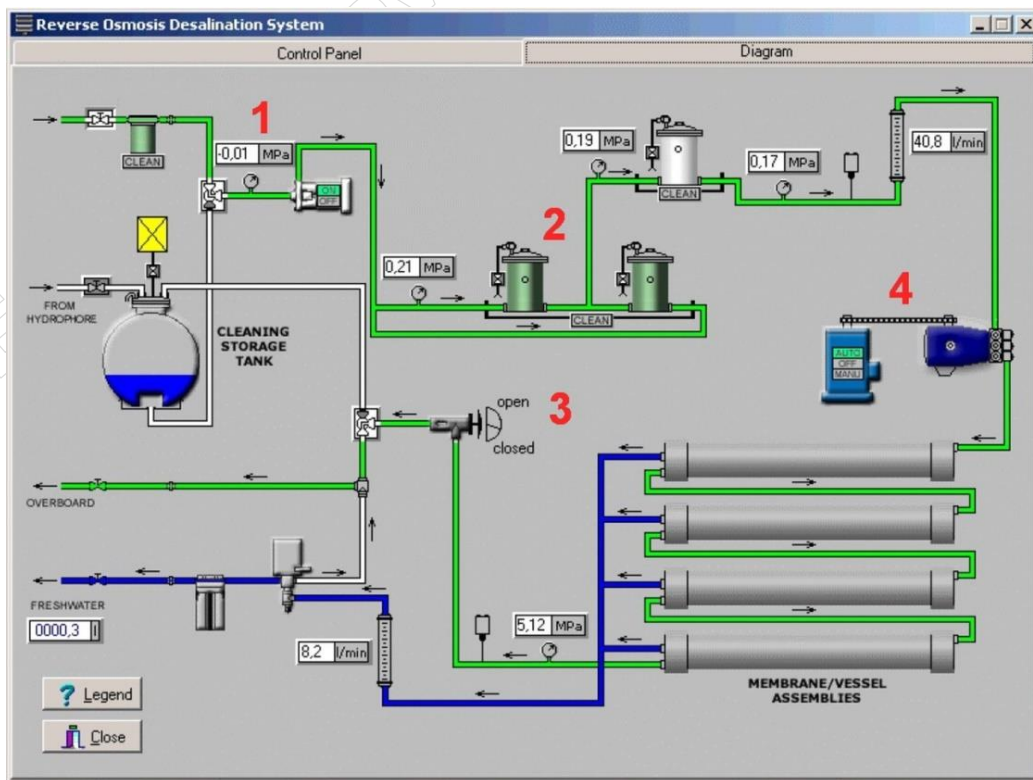
Proces oczyszczania wody w czasie pracy kotła nazywa się

- A. destylacją.
- B. wirowaniem.
- C. szumowaniem.
- D. odgazowaniem.

Zadanie 3.

Na przedstawionym schemacie za kontrolę i regulację wysokiego ciśnienia wody morskiej na odpływie z odsalarki osmotycznej odpowiada element oznaczony cyfrą

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



Zadanie 4.

Która lina umożliwia przemieszczanie bomu w pionie?

- A. Talia gai.
- B. Profendra.
- C. Topenanta.
- D. Szkunergaja.

Zadanie 5.

Wskaż przyczynę uszkodzenia zaworu przedstawionego na rysunku.

- A. za mały luz zaworowy.
- B. za duży luz prowadnicy zaworowej.
- C. niewłaściwy montaż sprężyny zaworowej.
- D. niewłaściwy montaż popychacza hydraulicznego.



Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiono pompę

- A. wirową.
- B. łopatkową.
- C. wporową.
- D. strumieniową.



Zadanie 7.

Na rysunku przedstawiono miernik

- A. ciśnienia.
- B. siły wiatru.
- C. temperatury.
- D. gęstości elektrolitu.



Zadanie 8.

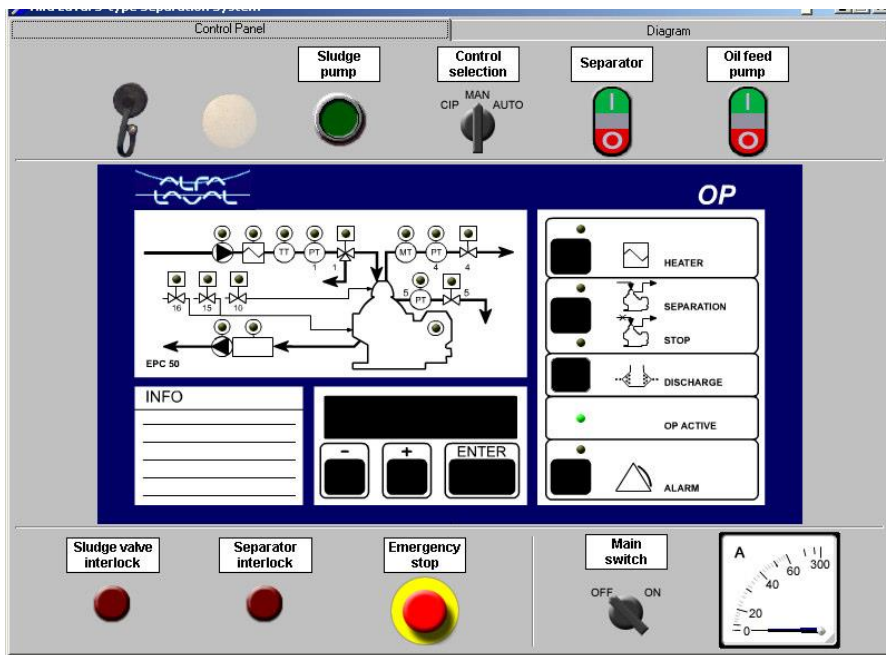
W celu przeprowadzenia przez otwór po wtryskiwaczu diagnostyki wnętrza tulei cylindrowej silnika głównego należy użyć

- A. endoskopu.
- B. oscyloskopu.
- C. miernika ultradźwięków.
- D. wykrywacza nieszczelności.

Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiono panel kontrolny

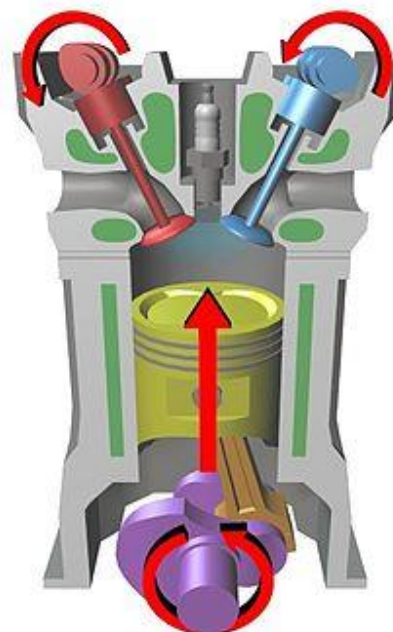
- A. wirówki oleju.
- B. śruby nastawnej.
- C. maszyny sterowej.
- D. sprężarki powietrza.



Zadanie 10.

Na rysunku zilustrowano suw

- A. pracy.
- B. ssania.
- C. wydechu.
- D. sprężania.



Zadanie 11.

Proces zatrzymania silnika napędu głównego powinien być poprzedzony odpowiednio długim okresem zmniejszania

- A. chłodzenia.
- B. smarowania
- C. obciążenia mocą.
- D. ciśnienia doładowania.

Zadanie 12.

Do konserwacji klem akumulatora stosuje się

- A. olej silnikowy.
- B. olej syntetyczny.
- C. smar maszynowy.
- D. wazelinę techniczną.

Zadanie 13.

Zawór szumowania dolnego w kotle parowym służy do

- A. usuwania z walczaka zanieczyszczeń cięższych od wody.
- B. uzupełniania wody w walczaku.
- C. sprawdzania poziomu wody.
- D. usunięcia powietrza z kotła.

Zadanie 14.

Wskaż parametr kontrolowany podczas pracy okrętowego kotła parowego.

- A. Stopień suchości pary.
- B. Ciśnienie robocze pary.
- C. Stopień zawilgocenia spalin.
- D. Natężenie przepływu paliwa do palnika kotłowego.

Zadanie 15.

Które urządzenie oczyszcza olej napędowy z wody i zanieczyszczeń stałych?

- A. Wirówka.
- B. Odolejacz.
- C. Lubrykator.
- D. Wyparownik.

Zadanie 16.

W celu utrzymania stałej temperatury oleju smarowego na jego odpływie z silnika stosuje się

- A. wirówkę oleju.
- B. podgrzewacz oleju.
- C. zawór termostatyczny.
- D. pompę transportową instalacji uzupełniania oleju.

Zadanie 17.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną zbyt wysokiego ciśnienia na tłoczeniu pompy tłokowej jest

- A. nieszczelny zawór na ssaniu.
- B. zbyt mocno dokręcona dławica.
- C. zdławiony przepływ na tłoczeniu.
- D. wysoka temperatura tłoczonego czynnika.

Zadanie 18.

Do wymienników ciepła zalicza się

- A. pompę.
- B. skraplacz.
- C. sprężarkę.
- D. odwadniacz.

Zadanie 19.

Przepływ czynników w kierunkach przeciwnych ma miejsce w wymiennikach ciepła

- A. mieszanych.
- B. krzyżowych.
- C. współprądowych.
- D. przeciwprądowych.

Zadanie 20.

Na rysunku przedstawiającym szekłę transportową strzałką wskazano

- A. kabłąk.
- B. sworzeń.
- C. nakrętkę.
- D. zawleczkę.



Zadanie 21.

Na rysunku przedstawiono

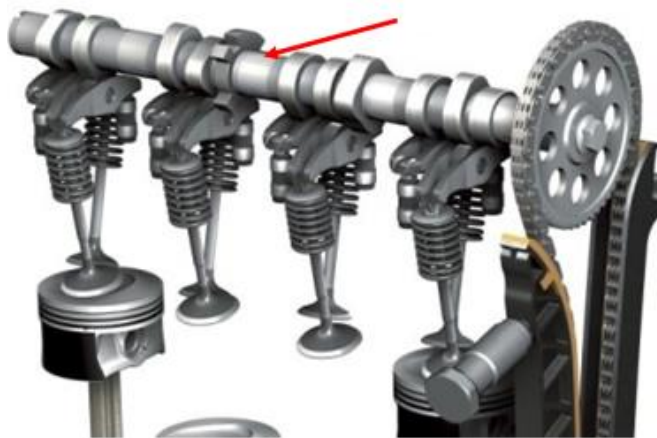
- A. pędnik gondolowy.
- B. śruboster Schottela.
- C. pędnik w dyszy Korta.
- D. pędnik cykloidalny Voith-Schneidera.



Zadanie 22.

Element wskazany na rysunku strzałką to

- A. wałek rozrządu.
- B. zawór wydechowy.
- C. popychacz dźwigni.
- D. dźwignię zaworową.



Zadanie 23.

Zdmuchiawcz sadzy jest elementem

- A. odolejacza.
- B. wyparownika.
- C. kotła parowego.
- D. silnika głównego.

Zadanie 24.

Do podstawowych prac konserwacyjnych wykonywanych przy windach cumowniczych należy

- A. codzienne mycie bębna windy.
- B. malowanie po każdorazowym użyciu windy.
- C. okresowe smarowanie elementów ruchomych.
- D. cotygodniowa zmiana okładzin ciernych hamulca windy.

Zadanie 25.

Sworzeń tłoka osadzony jest w

- A. głowicy.
- B. piastach.
- C. wałku rozrządu.
- D. stopie korbowodu.

Zadanie 26.

Pionowy załadunek towaru na statek odbywa się po otwarciu

- A. włazu.
- B. furty rufowej.
- C. pokryw luków.
- D. furty dziobowej.

Zadanie 27.

Na rysunku strzałką wskazano

- A. bęben.
- B. wciągarkę cumowniczą.
- C. przekładnię.
- D. windę kotwiczną.



Zadanie 28.

Zawór odpowietrzający kotła parowego zamyka się po osiągnięciu ciśnienia

- A. 0,1 MPa
- B. 1,0 MPa
- C. 2,5 MPa
- D. 3,0 MPa

Zadanie 29.

Na rysunku przedstawiono zawór

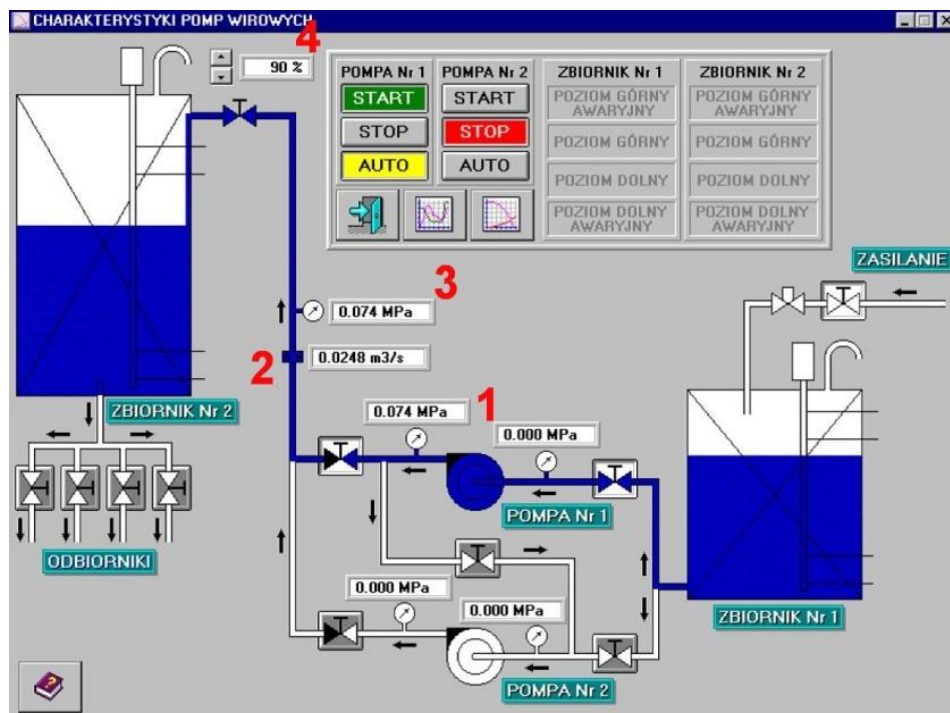
- A. odcinający.
- B. odwadniający.
- C. bezpieczeństwa.
- D. szybkozamykający.



Zadanie 30.

Na rysunku wskaźnik pokazujący wartość objętościowego natężenia przepływu czynnika przez instalację oznaczono cyfrą

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



Zadanie 31.

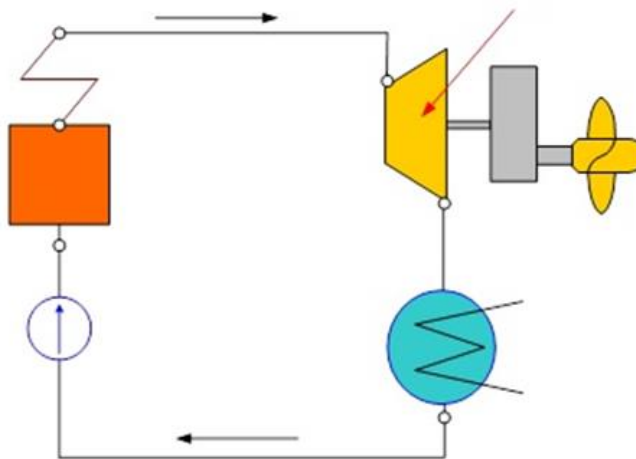
Prądnicę tachometryczną stosuje się do pomiaru

- A. natężenia pola magnetycznego.
- B. prędkości obrotowej.
- C. stanu izolacji.
- D. temperatury.

Zadanie 32.

Na schemacie obiegu siłowni turboparowej strzałką wskazano

- A. skraplacz.
- B. sprężarkę.
- C. turbinę parową.
- D. odbiornik mocy.



Zadanie 33.

Skrzynia cieplna wchodzi w skład instalacji

- A. parowej.
- B. zęzowej.
- C. balastowej.
- D. wylotu spalin.

Zadanie 34.

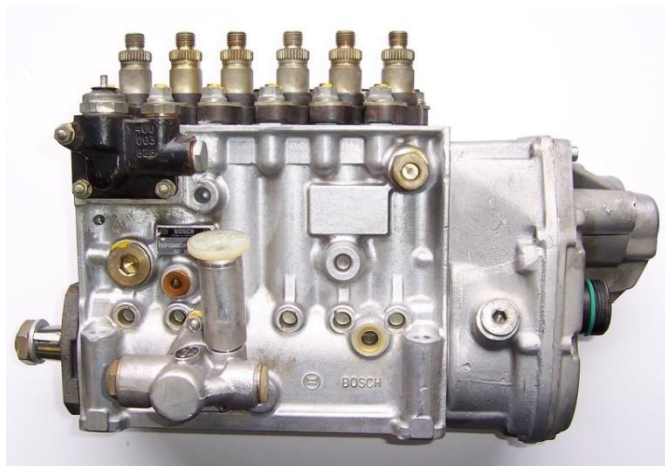
Na statku prądnice, które są napędzane bezpośrednio od wału korbowego silnika głównego, nazywa się prądnicami

- A. głównymi.
- B. wałowymi.
- C. utylizacyjnymi.
- D. turbospalinowymi

Zadanie 35.

Na rysunku przedstawiono pompę

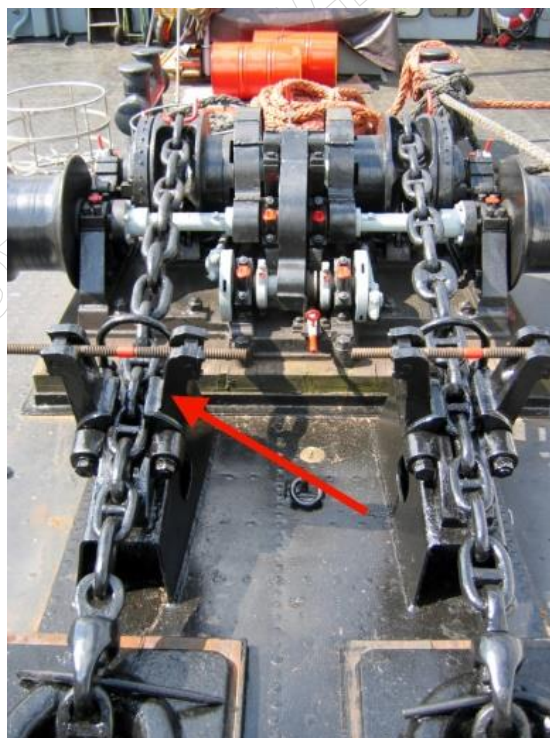
- A. wtryskową paliwa.
- B. wstępnego przesmarowania.
- C. cyrkulacyjną wody chłodzącej.
- D. próżniową wyparownika podciśnieniowego.



Zadanie 36.

Na ilustracji przedstawiającej windę kotwiczno-cumowniczą strzałką wskazano

- A. kluzę kotwiczną.
- B. hamulec taśmowy.
- C. stoper zapadkowy.
- D. kołnierz pokładowy.



Zadanie 37.



Na panelu kontrolnym systemu paliwowego przedstawionym na zamieszczonej ilustracji zapaliła się pod numerem 2 czerwona lampka alarmowa. Alarm ten sygnalizuje wysoki poziom paliwa w zbiorniku

- A. osadowym.
- B. zapasowym.
- C. przelewowym.
- D. rozchodowym.

Zadanie 38.

Podczas pracy tłokowego silnika spalinowego kontroluje się

- A. ciśnienie atmosferyczne.
- B. temperaturę wody chłodzącej.
- C. ciśnienie czynnika chłodniczego.
- D. temperaturę powietrza w siłowni.

Zadanie 39.

Na zdjęciu przedstawiającym okrętowy żuraw pokładowy strzałką wskazano

- A. siłownik hydrauliczny.
- B. obciążnik renera.
- C. ostojnicę.
- D. rener.



Zadanie 40.

Stan olinowania urządzeń dźwigowych statku kontroluje się

- A. przed każdym ich użyciem.
- B. jeden raz w tygodniu.
- C. jeden raz w miesiącu.
- D. tylko raz w roku.