

Nazwa kwalifikacji: **Montaż konstrukcji i wyposażenia jachtów i łodzi**

Oznaczenie kwalifikacji: **TWO.02**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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.
13. Arkusz oraz kartę odpowiedzi przekazaj zespołowi nadzorującemu.

Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Którego z zestawów środków ochrony osobistej używa się podczas prac przy wyrobach z laminatu?

- A. Kamizelka odblaskowa, bluza ocieplana, kask.
- B. Fartuch skórzany przedni, rękawice skórzane, maska.
- C. Nakolanniki, ochronniki słuchu, pas monterski na narzędzia.
- D. Kombinezon jednoczęściowy, rękawice ochronne, gogle, półmaska.

Zadanie 2.

Na ilustracji przedstawiono

- A. filtr powietrza.
- B. blokadę wodną.
- C. separator wody.
- D. tłumik wydechu.



Zadanie 3.

Tyłna część jednostki pływającej to

- A. kokpit.
- B. dziób.
- C. burta.
- D. rufa.

Zadanie 4.

Którego narzędzia należy użyć do wiercenia otworów w kadłubie łodzi?



Narzędzie 1.



Narzędzie 2.



Narzędzie 3.



Narzędzie 4.

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

Zadanie 5.

Do wykonania pomiaru średnicy zewnętrznej sworznia należy użyć

- A. linijki.
- B. dalmierza.
- C. suwmiarki.
- D. manometru.

Zadanie 6.



Który element układu napędowego wskazano strzałką na ilustracji?

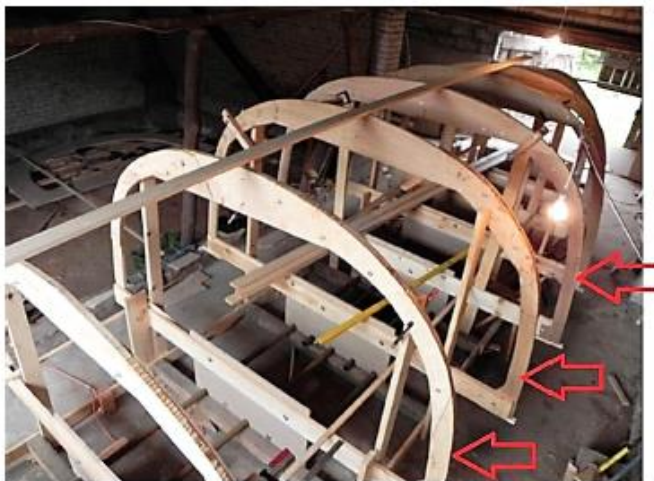
- A. Podtrzymkę wału.
- B. Kielich montażowy.
- C. Dławicę pochwy wału.
- D. Sprzęgło metalowo-gumowe.

Zadanie 7.

Do przecięcia płyty wiórowej należy użyć

- A. pilarki.
- B. polerki.
- C. tokarki.
- D. frezarki.

Zadanie 8.



Na ilustracji czerwonymi strzałkami wskazano

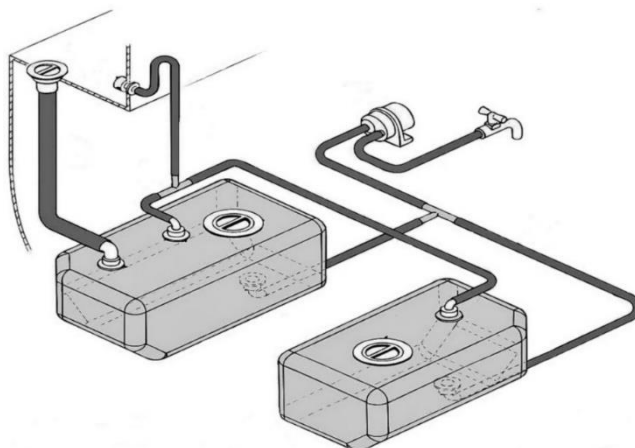
- A. wzdużniki.
- B. pokładniki.
- C. kątnice.
- D. wręgi.

Zadanie 9.

Otwór \varnothing 51 mm w płycie OSB należy wykonać

- A. dłutem.
- B. wiertłem.
- C. tarnikiem.
- D. otwornicą.

Zadanie 10.



Określ, ile pokryw rewizyjnych należy zastosować podczas montażu instalacji wody pitnej, przedstawionej na ilustracji.

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

Zadanie 11.

Do wykonania gwintu w tulejce należy użyć

- A. wiertła.
- B. narzynki.
- C. rozwiertaka.
- D. gwintownika.

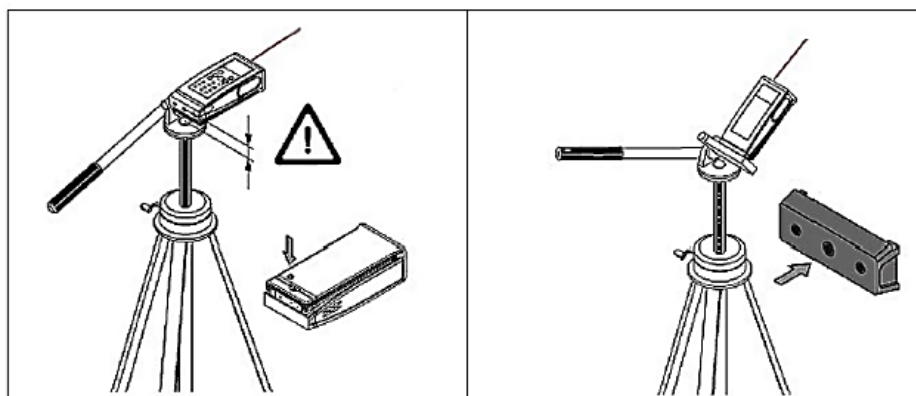
Zadanie 12. Multimedialne

Na filmie przedstawiono przebieg montażu elementów instalacji

- A. gazowej.
- B. paliwowej.
- C. elektrycznej.
- D. kanalizacyjnej.



Zadanie 13.



Na ilustracji przedstawiono fragment instrukcji obsługi

- A. miernika elektrycznego.
- B. dalmierza laserowego.
- C. pirometru radiowego.
- D. termohigrometru.

Zadanie 14.



Który etap procesu produkcji kadłuba jachtu przedstawiono na ilustracji?

- A. Cięcie tkaniny.
- B. Szlifowanie tkaniny.
- C. Laminowanie ręczne.
- D. Prasowanie ciśnieniowe.

Zadanie 15.



Jak nazywają się elementy przedstawione na ilustracji?

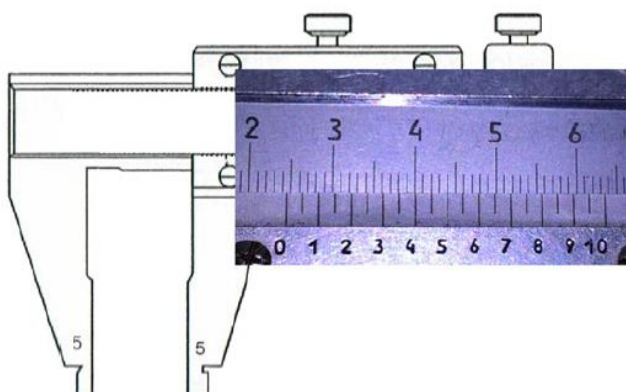
- A. Kluzy.
- B. Knagi.
- C. Anody.
- D. Krętliki.

Zadanie 16.

Silnik spalinowy o zapłonie samoczynnym zasilany jest

- A. naftą.
- B. wodorem.
- C. olejem napędowym.
- D. benzyną bezołowiową.

Zadanie 17.



Wskazanie suwmiarki przedstawionej na ilustracji wynosi

- A. 20,45 mm
- B. 24,45 mm
- C. 34,45 mm
- D. 40,45 mm

Zadanie 18.

Którymi materiałami należy pokryć matę szklaną podczas wykonywania gotowego wyrobu z laminatu?

- A. Szpachlą i utwardzaczem.
- B. Żywicą i utwardzaczem.
- C. Woskiem i parafiną.
- D. Topkotem i talkiem.

Zadanie 19.

Którą czynność wykonuje się na urządzeniu przedstawionym na ilustracji?

- A. Gięcie.
- B. Zwijanie.
- C. Szlifowanie.
- D. Krawędziowanie.

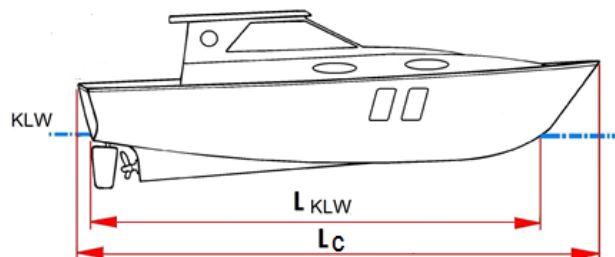


Zadanie 20.

Jaki powinien być optymalny zakres temperatur w pomieszczeniu, w którym przeprowadza się produkcję wyrobów z kompozytu poliestrowo-szklanego?

- A. $-5 \div 0$ °C
- B. $0 \div 10$ °C
- C. $18 \div 24$ °C
- D. $37 \div 45$ °C

Zadanie 21.



Wymiar L_{KLW} przedstawionego na ilustracji jachtu oznacza

- A. całkowitą jego długość.
- B. jego długość w linii wodnej.
- C. odległość pomiędzy jego dziobem a rufą.
- D. odległość pomiędzy jego środkami ciężkości.

Zadanie 22.

Silnik jachtu uruchamia się za pomocą

- A. korby.
- B. stacyjki.
- C. manetki.
- D. immobilizera.

Zadanie 23.



Przedstawiony na ilustracji element należy zamontować w instalacji

- A. chłodzenia silnika wodą zaburtową.
- B. klimatyzacji i wentylacji.
- C. kanalizacyjnej.
- D. wydechowej.

Zadanie 24.

Materiałami niezbędnymi do produkcji konstrukcji kadłubów łodzi i jachtów są

- A. cement, piach, woda.
- B. tkanina szklana, żywica, żelkot.
- C. tkanina bawełniana, klej, silikon.
- D. farba olejna, rozpuszczalnik, aerozol.

Zadanie 25.

Na której ilustracji przedstawiono wentylator wyciągowy?



Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

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

Zadanie 26.

Którą czynność wykonuje się w ostatniej kolejności podczas tworzenia modelu kadłuba jachtu z płyty MDF?

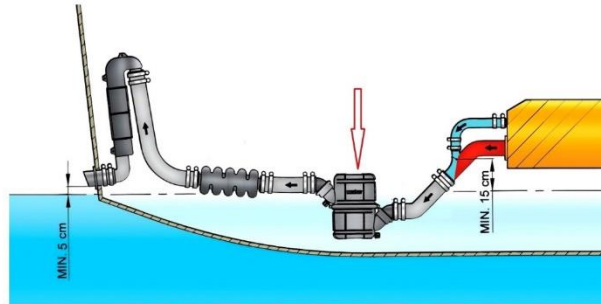
- A. Natryskiwanie szpachli o strukturze zamkniętej.
- B. Wykonanie poszycia na szkielecie modelu kadłuba.
- C. Szlifowanie i polerowanie powierzchni modelu kadłuba.
- D. Wycięcie elementów konstrukcyjnych szkieletu modelu kadłuba.

Zadanie 27.

Zgodnie z przepisami żeglugi na maszcie jachtu żaglowego należy zamontować światło nawigacyjne

- A. żółte, które świeci do tyłu w sektorze 135° .
- B. białe, które świeci do przodu w sektorze 225° .
- C. zielone, które świeci pod kątem $112,5^\circ$ od osi statku w prawą stronę.
- D. czerwone, które świeci pod kątem $112,5^\circ$ od osi statku w lewą stronę.

Zadanie 28.



Który element układu wydechowego montuje się w miejscu wskazanym czerwoną strzałką na ilustracji.

- A. Blokadę wodną.
- B. Wąż wydechowy.
- C. Kolano mieszające.
- D. Końcówkę wydechu.

Zadanie 29.

Na ilustracji przedstawiono

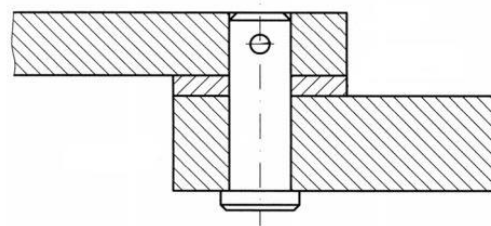
- A. siłownik hydrauliczny.
- B. uchwyt transportowy.
- C. rozpornicę belkową.
- D. ściągacz śrubowy.



Zadanie 30.

Na ilustracji przedstawiono połączenie

- A. klejone.
- B. spawane.
- C. gwintowe.
- D. sworzniowe.



Zadanie 31.

Naprawę pękniętego kadłuba jachtu wykonanego z laminatu należy rozpocząć od

- A. wypolerowania pęknięcia pastą polerską, a następnie polerką filcową.
- B. wypełnienia pęknięcia matą szklaną i żywicą i zeszlifowania nadmiaru po wyschnięciu.
- C. otworzenia pęknięcia i dotarcia do jego dna za pomocą wiertarki z końcówką rytowniczą.
- D. wypełnienia pęknięcia żelkotem i zeszlifowania po wyschnięciu mokrym papierem ściernym.

Zadanie 32.

W przypadku braku instrukcji montażu specjalistycznego urządzenia jachtowego należy skontaktować się z

- A. właścicielem jachtu.
- B. projektantem jachtu.
- C. dostawcą urządzenia.
- D. dyrektorem produkcji.

Zadanie 33.

Na której ilustracji przedstawiono polerkę?



Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



Ilustracja 4.

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

Zadanie 34.

W przypadku awarii układu sterowego statku do sterowania awaryjnego stosuje się

- A. rumpel.
- B. trempel.
- C. kabestan.
- D. buchladę.

Zadanie 35.

Najczęstszą przyczyną zniszczenia spodziny steru strumieniowego jest

- A. jej przegrzanie.
- B. brak ochrony anodowej.
- C. wystąpienie zjawiska kawitacji.
- D. nadmierna prędkość obrotowa śruby steru.

Zadanie 36.

Który żagiel oznaczono na rysunku kolorem czerwonym?

- A. Fok.
- B. Grot.
- C. Bezan.
- D. Sztaksel.

**Zadanie 37.**

W jakim celu należy przechylać formę w procesie produkcji kadłuba łodzi z laminatu?

- A. Wydłużenia procesu polimeryzacji.
- B. Usunięcia zgromadzonych par styrenu.
- C. Niedopuszczenia do powstania pęknięć formy.
- D. Ograniczenia intensywności parowania styrenu.

Zadanie 38.

Przedstawiony na ilustracji zbiornik służy do przechowywania

- A. gazu.
- B. wody.
- C. żywności.
- D. powietrza.

Zadanie 39.

W jaki sposób należy usuwać początkowe oznaki osmozy z kadłuba jachtu wykonanego z laminatów poliestrowych?

- A. Zamalowując je farbą przeciwporostową.
- B. Matowiąc laminat papierem ściernym i odtłuszczając go.
- C. Usuwając stare warstwy antyfulingu aż do powierzchni żelkotu.
- D. Odtłuszczając kadłub acetonem i zamalowując go farbą kontaktową.

Zadanie 40.

Czas wymiany uszkodzonego wału śrubowego wynosi 5 roboczogodzin. Koszt 1 roboczogodziny wynosi 80 zł. Jaki będzie koszt robocizny wymiany wału śrubowego?

- A. 250 zł
- B. 400 zł
- C. 500 zł
- D. 800 zł

