

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i montaż elementów kadłuba jednostek pływających**

Oznaczenie kwalifikacji: **TWO.03**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 15 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 przełącz zespołowi nadzorującemu.

**Powodzenia!**

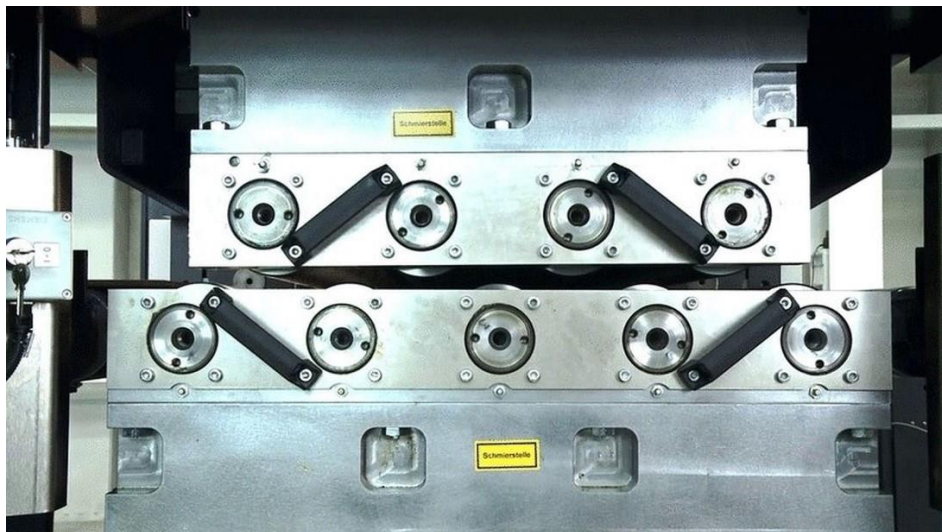
\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

### Zadanie 1.

Przed przystąpieniem do wykonywania elementów konstrukcyjnych urządzeniami do cięcia plazmowego obowiązkiem pracownika w pierwszej kolejności jest

- A. zapoznanie się z zestawieniem blach i profili hutniczych.
- B. zapoznanie się z właściwościami stosowanych materiałów.
- C. zapoznanie się z procedurą dostaw materiałów hutniczych.
- D. zapoznanie się z instrukcją obsługi urządzeń i instrukcją bhp.

### Zadanie 2.



Przedstawiona na rysunku walcarka służy do

- A. zwijania.
- B. wyoblania.
- C. podginania.
- D. prostowania.

### Zadanie 3.

Do własności mechanicznych metali i stopów zalicza się

- A. wytrzymałość, twardość i udarność.
- B. temperaturę wrzenia, przewodność elektryczną.
- C. gęstość, temperaturę topnienia, ciepło właściwe.
- D. ciężar właściwy, odporność na działanie kwasów.

#### Zadanie 4.



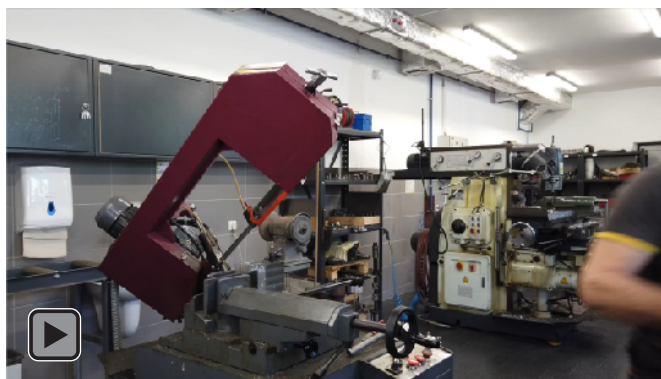
Na rysunku przedstawiono transport blachy z zastosowaniem

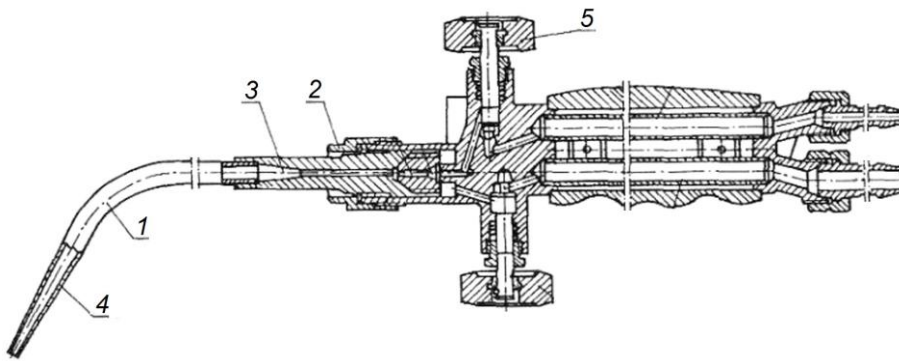
- A. trawersy belkowej.
- B. trawersy pneumatycznej.
- C. uchwytów samozaciskowych.
- D. suwnicy elektromagnetycznej.

#### Zadanie 5. Zadanie multimedialne

Którym urządzeniem wykonywane jest cięcie pakietu blach na przedstawionym filmie?

- A. Piłą szablą.
- B. Piłą ramową do metalu.
- C. Piłą tarczową do metalu.
- D. Przecinarką taśmową do metalu.



**Zadanie 6.**

Na rysunku przedstawiono palnik do spawania gazowego, cyfrą 5 oznaczono

- A. dyszę palnika.
- B. dziób palnika.
- C. zawór tlenowy.
- D. zawór acetylenowy.

**Zadanie 7.**

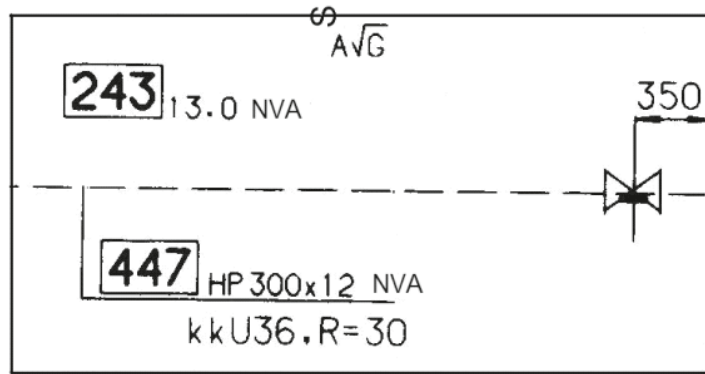
Fragment wykazu części sekcji				
Poz.	nazwa części	wyróżnik	material	ilość
169	Płyta dennika wr. 130 PS	9,5×980×1800	E -36	1
170	Usztywnienia obram. otworów	11×180×800	E -36	2
171	Usztywnienia dennika obłowego wr.130 LB	HP220×10 L=2181	E -36	1
172	Płyta dennika wr.131 PS	9,5×980×1800	E -36	1
173	Płyta dennika wr.131 LB	9,5×1819×3490	E -36	1
174	Usztywnienia dennika wr. 131 LB	11×150×1220	E -36	3

Z zamieszczonego fragmentu wykazu części sekcji kadłuba statku wynika, że płytę dennika wręg 131 LB należy wykonać z blachy o wymiarach

- A. 11 × 180 × 800 mm
- B. 11 × 150 × 1220 mm
- C. 9,5 × 980 × 1800 mm
- D. 9,5 × 1819 × 3490 mm



### Zadanie 8.



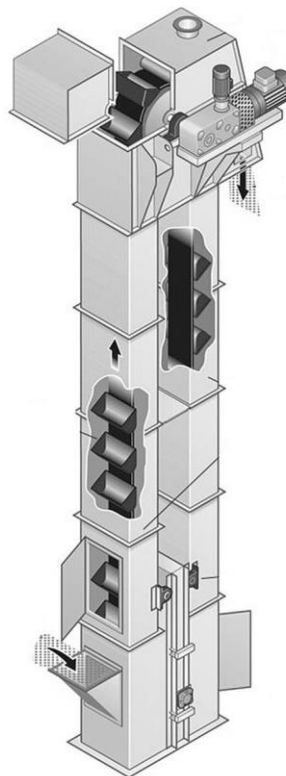
Przedstawioną na rysunku płytę pokładu należy wykonać ze stali

- A. kadłubowej o zwykłej wytrzymałości.
- B. węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości.
- C. węglowej konstrukcyjnej wyższej jakości.
- D. kadłubowej o podwyższonej wytrzymałości.

### Zadanie 9.

Przedstawione na rysunku urządzenie służące do transportu ścierniwa to

- A. transporter łańcuchowy.
- B. podnośnik kubekowy.
- C. przenośnik śrubowy.
- D. transporter rolkowy.



### Zadanie 10.

W czasie obróbki wstępnej blacha poddana jest kilkukrotnym następującym po sobie naprzemiennym przeginaniom za pomocą walców. Jaka nazwę ma ten proces obróbki?

- A. Zwijanie zamknięte.
- B. Załamywanie krawędzi.
- C. Wykonanie blachy falistej.
- D. Prostowanie z odprężaniem.

**Zadanie 11.**

Wstępne czyszczenie blach przed walcowaniem odprężającym na ciągu obróbki wstępnej polega na

- A. ręcznym piaskowaniu.
- B. oczyszczeniu z luźnej zgorzeliny i brudu.
- C. zeszlifowaniu skorodowanej powierzchni.
- D. oczyszczeniu strumieniowo-ściernym do najniższej klasy.

**Zadanie 12.**

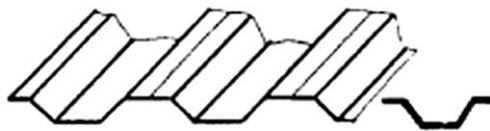
W celu wstępnego oczyszczenia blach i profili na ciągu obróbki wstępnej należy użyć

- A. młotków i skrobaków ręcznych.
- B. zespołu szczotek stalowych.
- C. szlifierek pneumatycznych.
- D. komory do nagrzewania.

**Zadanie 13.**

Jaki profil blachy przedstawiono na rysunku?

- A. Półokrągły.
- B. Trapezowy.
- C. Schodkowy.
- D. Prostokątny.

**Zadanie 14.**

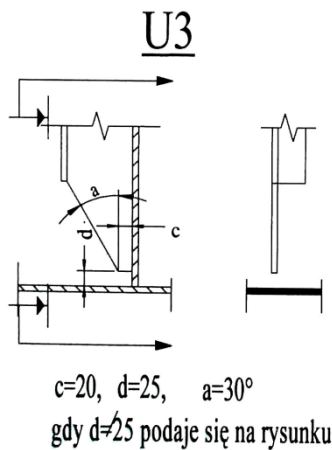
Opis prawidłowo skompletowanych detali według etapu zaawansowania budowy kadłuba jednostki pływającej powinien zawierać:

- A. numer jednostki, numer rysunku, etap budowy.
- B. etap budowy, numer karty wykroju, gabaryty detalu.
- C. numer jednostki, etap budowy, numer karty wykroju.
- D. numer rysunku, numer karty wykroju, gabaryty detalu.

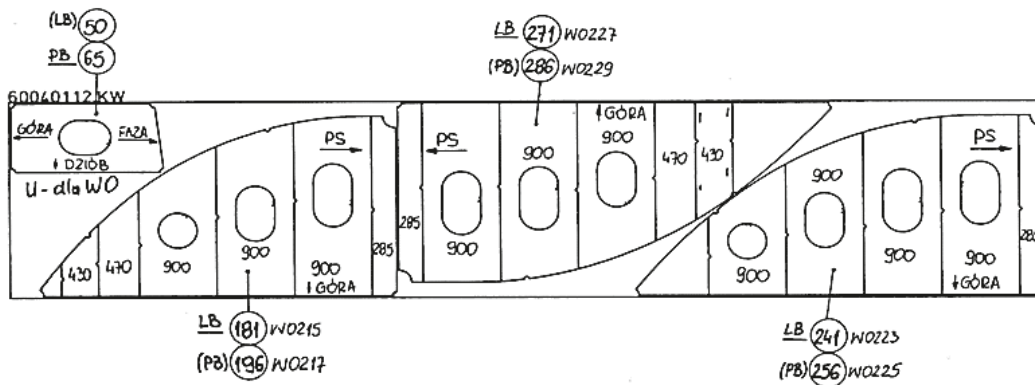
### Zadanie 15.

Zgodnie z przedstawionym rysunkiem U3 kąt ścięcia kątownika wynosi

- A. 20°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 50°



### Zadanie 16.



Przedstawiony na rysunku fragment dokumentacji dotyczy zestawienia kart wykroju do cięcia

- A. ręcznego.
- B. sekatorem.
- C. plazmowego.
- D. mechanicznego.

### Zadanie 17.

Zbyt szybkie prowadzenie palnika acetylenowo-tlenowego podczas cięcia powoduje

- A. nadtopienie górnej krawędzi ciętego materiału.
- B. nadtopienie dolnej krawędzi ciętego materiału.
- C. powstawanie nierównej i szerokiej szczeliny cięcia.
- D. powstanie nierówności na całej powierzchni i przerwanie cięcia.

**Zadanie 18.**

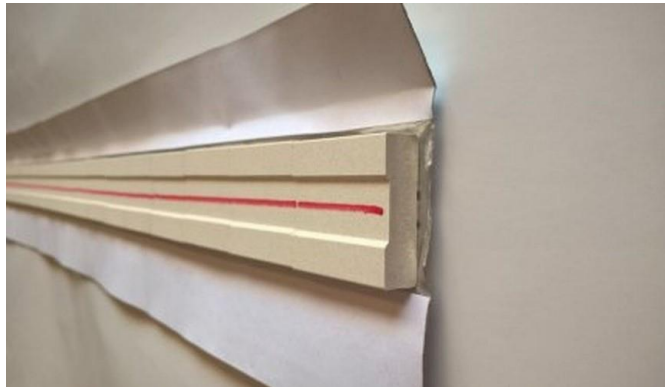
Bokserki hydrauliczne stosowane są do gięcia

- A. profili na gorąco.
- B. profili na zimno.
- C. blach na zimno o grubości do 10 mm.
- D. blach na gorąco o grubości do 20 mm.

**Zadanie 19.**

Zadaniem reduktora gazowego jest

- A. podwyższenie ciśnienia panującego w butli do ciśnienia roboczego i utrzymanie go na stałym poziomie.
- B. obniżenie ciśnienia panującego w butli do ciśnienia roboczego i utrzymanie go na stałym poziomie.
- C. podwyższenie ciśnienia panującego w butli i utrzymanie go na zmiennym poziomie.
- D. obniżenie ciśnienia panującego w butli i utrzymanie go na zmiennym poziomie.

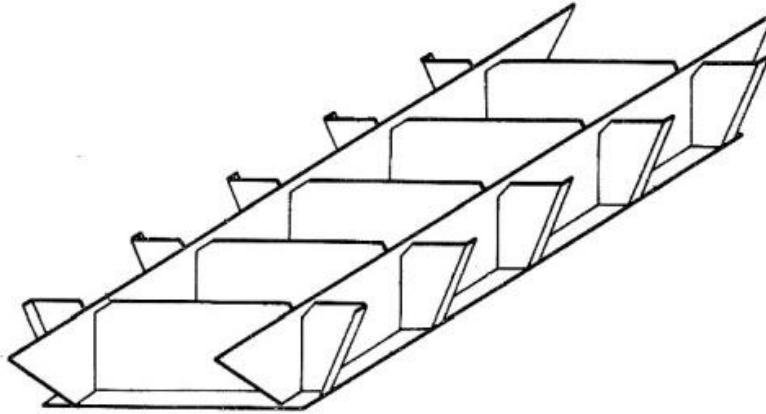
**Zadanie 20.**

Przedstawione na ilustracji ceramiczne podkładki spawalnicze stosuje się

- A. jako formę lica spoiny.
- B. do spawania jednostronnego.
- C. jako topnik przy spawaniu automatycznym.
- D. do zabezpieczenia przed gorącymi odpryskami.



### Zadanie 21.



W jakiej kolejności należy montować konstrukcję fundamentu przedstawionego na rysunku?

- A. Płyta, dźwigary wzdłużne, wsporniki między dźwigarami, węzłówki boczne.
- B. Płyta, węzłówki boczne, dźwigary wzdłużne, wsporniki między dźwigarami.
- C. Dźwigary wzdłużne, wsporniki między dźwigarami, węzłówki boczne, płyta.
- D. Węzłówki boczne, dźwigary wzdłużne, płyta, wsporniki między dźwigarami.

### Zadanie 22.

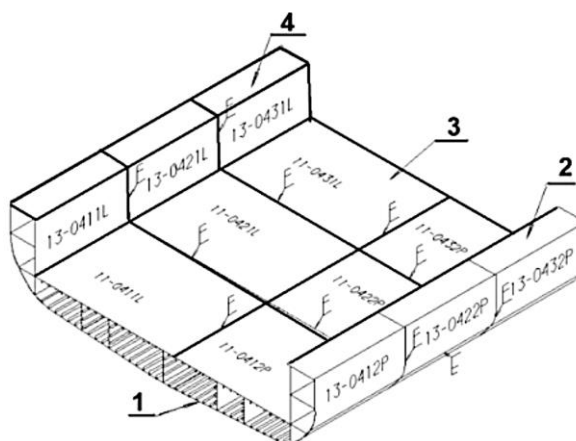
W czasie wykonywania płatów sekcji płaskich spoiny szepne układa się w celu

- A. ułatwienia transportu elementów na stanowiska montażu.
- B. zachowania w czasie spawania stałego odstępu łączonych elementów.
- C. ułatwienia wykonania oprzyrządowania do odwracania sekcji płaskich.
- D. zachowania w czasie spawania zmiennej geometrii złącza i odstępu łączonych elementów.

### Zadanie 23.

W bloku fragmentu kadłuba przedstawionego na rysunku cyfrą 3 oznaczono sekcje

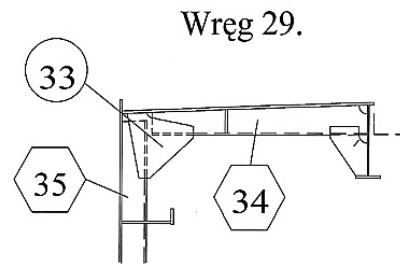
- A. pokładów.
- B. przegród.
- C. denne.
- D. burt.



### Zadanie 24.

Na rysunku przedstawiono węzłóvkę poz.33 łączącą pokładnik poz.34 z usztywnieniem wręgowym poz.35. Na którym etapie budowy kadłuba będzie montowana i spawana wskazana węzłówka do w/w elementów?

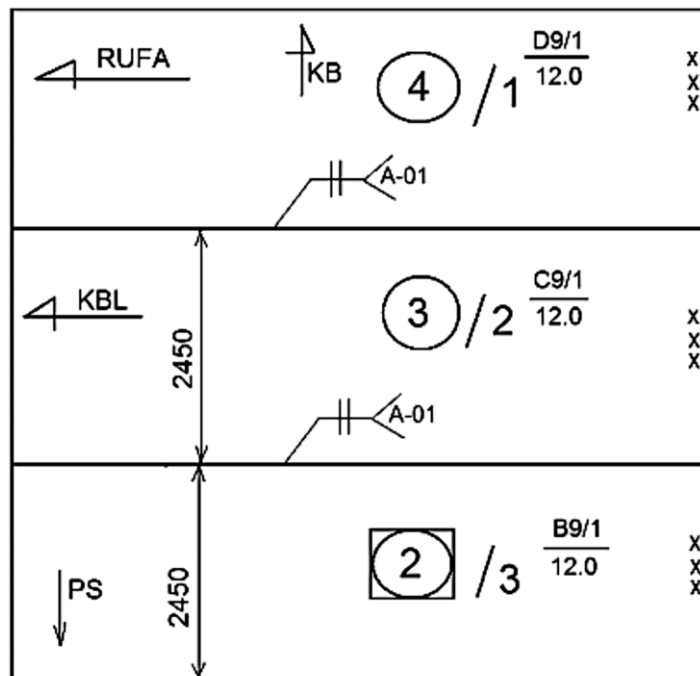
- A. Montażu sekcji w blok.
- B. Prefabrykacji sekcji płaskiej.
- C. Prefabrykacji wstępnej sekcji.
- D. Wykonania styku międzysekcyjnego.



### Zadanie 25.

W jaki sposób należy przygotować do spawania krawędzie blachy sekcji przedstawionej na rysunku?

- A. V
- B. Y
- C. II
- D. K

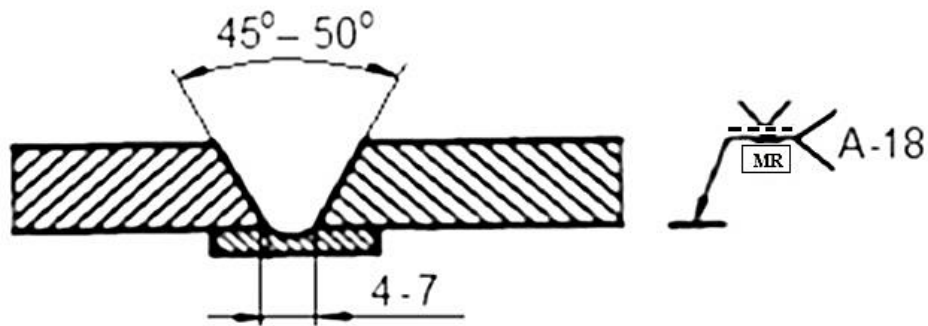


### Zadanie 26.

Wielkość budowanych na hali sekcji przestrzennych jest zależna między innymi od

- A. ciężaru kadłuba statku.
- B. długości budowanego statku.
- C. nośności urządzeń dźwigowych.
- D. szerokości pochylni do wodowania.

### Zadanie 27.



Do wykonania połączenia przedstawionego na rysunku należy użyć

- A. elektrody otulonej rutyłowej.
- B. półautomatu spawalniczego.
- C. podkładek ceramicznych.
- D. płytek wyrównawczych.

### Zadanie 28.

Do montażu bloków kadłuba statku należy zastosować jako podbudowy

- A. trawersy.
- B. obrotnice.
- C. podpory stępkowe.
- D. rozpornice wielozadaniowe.

### Zadanie 29.

Trasowanie sekcji polega na

- A. wyznaczaniu miejsc montażu elementów.
- B. szczepianiu elementów w miejscu montażu.
- C. przyłożeniu elementów w miejscu montażu.
- D. nanoszeniu wymiarów na szkicu traserskim.

### Zadanie 30.

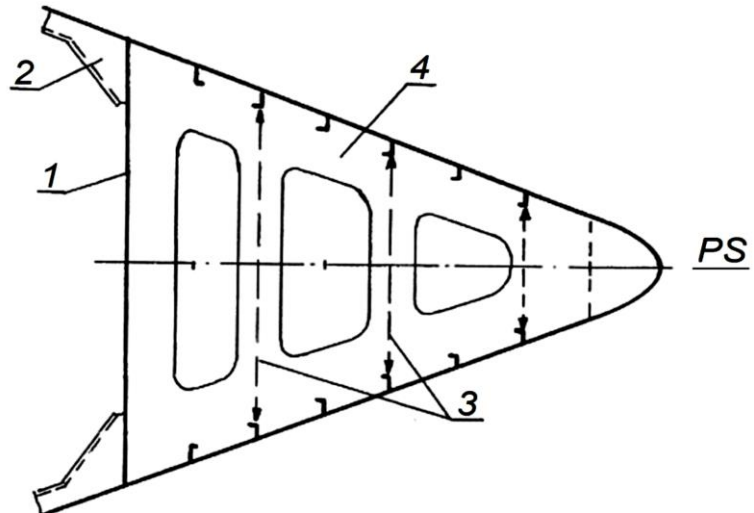
Przed montażem usztywnień sekcji płaskiej należy

- A. nanieść wymiary z rysunku na materiał.
- B. nanieść poprawki na rysunku.
- C. ustawić skrzynki traserskie.
- D. odciąć zapasy montażowe.

### Zadanie 31.

Na rysunku przedstawiającym fragment skrajnika dziobowego cyfrą 1 oznaczono

- A. platformę.
- B. gródź zderzeniową.
- C. wzdlużnik burtowy.
- D. pokładniki rozporowe.



### Zadanie 32.

Elementem zbrojenia kadłuba statku jest

- A. pilers.
- B. dennik.
- C. rura gięta.
- D. korek denny.

### Zadanie 33.

Na rysunku przedstawiono proces

- A. cięcia.
- B. spawania.
- C. zgrzewania.
- D. prostowania.





### Zadanie 34.

Jaki typ uchwytu do przenoszenia blach lub elementów sekcji przedstawiono na rysunku?

- A. Śrubowy.
- B. Przegubowy.
- C. Magnetyczny.
- D. Samozaciskowy.



### Zadanie 35.

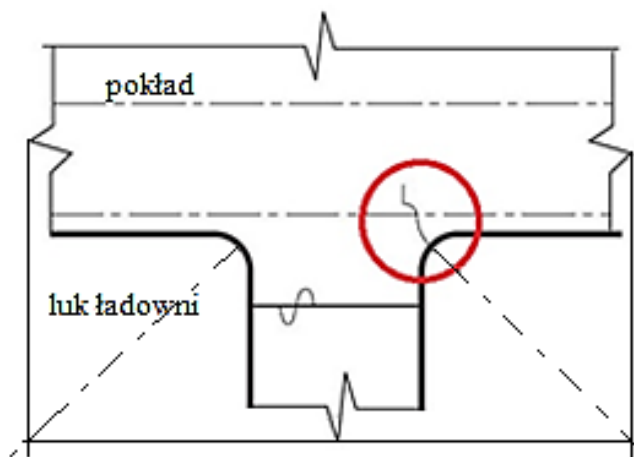
Belki technologiczne są stosowane w celu

- A. usztywnienia sekcji przestrzennych dna.
- B. ułatwienia montażu usztywnień wzdłużnych.
- C. ułatwienia montażu usztywnień poprzecznych.
- D. usztywnienia sekcji w czasie transportu i montażu.

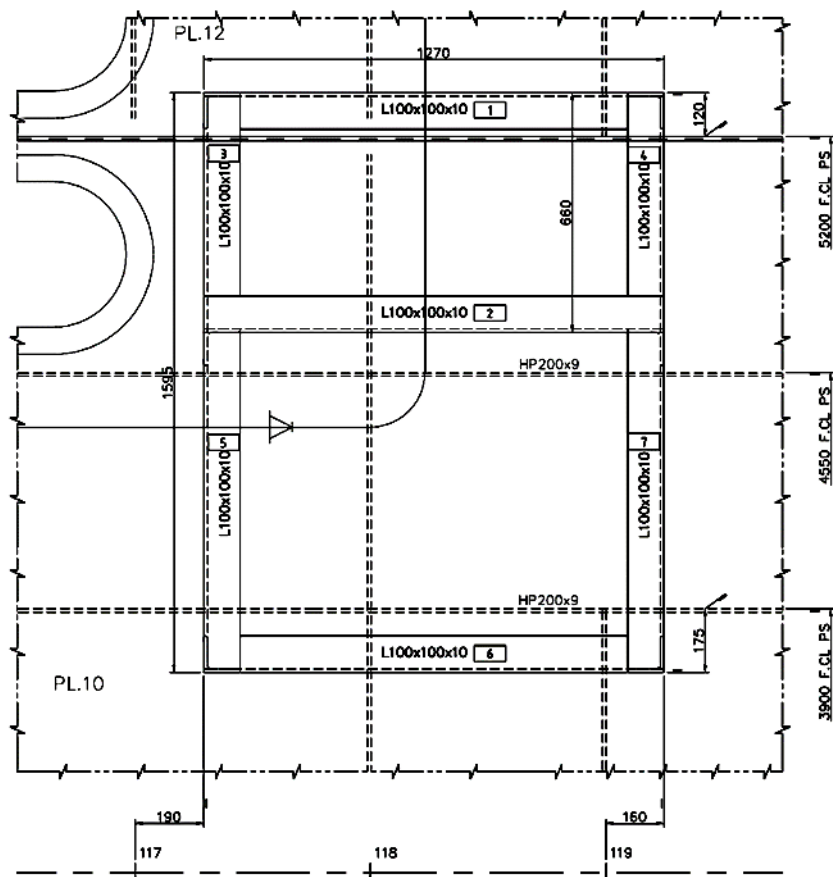
### Zadanie 36.

W jaki sposób należy naprawić pęknięcie pokładu zaznaczone kółkiem na rysunku?

- A. Zaślepić luk ładunkowy.
- B. Powiększyć luk ładunkowy.
- C. Wymienić fragment pokładu.
- D. Zmienić kształt luku ładunkowego.



### Zadanie 37.



PLAN OF FOUND. ON TANK TOP 2000 AB BL

Na rysunku przedstawiono dokumentację posadowienia separatora oleju z wody zenzowej. Z jakiego materiału konstrukcyjnego należy wykonać fundament?

- A. Ceownika 100 x 100 mm i grubości 10 mm
- B. Kątownika 100 x 100 mm i grubości 10 mm
- C. Blachy o wymiarach 100 x 100 mm i grubości 10 mm
- D. Płaskownika o szerokości 100 mm i grubości 10 mm

### Zadanie 38.



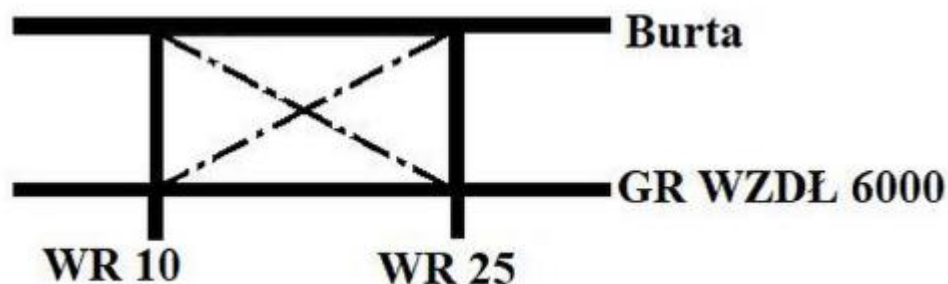
Jaki rodzaj wciągarki przedstawiono na rysunku?

- A. Trałową.
- B. Kotwiczną.
- C. Ładunkową.
- D. Kotwiczno-cumowniczą.

### Zadanie 39.

Fragment konstrukcji opisany linią osiową stosowany na rysunkach konstrukcji okrętowej, oznacza

- A. profil.
- B. zbiornik.
- C. płaskowniki.
- D. usztywnienia.



### Zadanie 40.

W miejscu wykonywania prac stoczniowych obowiązuje bezwzględny zakaz palenia wyrobów tytoniowych. Za jednym z urządzeń znajdujesz niedopałki papierosów, co robisz w tym przypadku?

- A. Sprzątasz to miejsce, aby nie znalazł ich przełożony.
- B. Ignorujesz fakt, udając że nie widzisz niedopałków papierosów.
- C. O zaistniałej sytuacji informujesz bezpośredniego przełożonego.
- D. Informujesz o tym fakcie najbliższego kolegę, z którym pracujesz.