

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja budowy i remontu jednostek pływających**

Oznaczenie kwalifikacji: **MG.33**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MG.33-SG-22.06

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

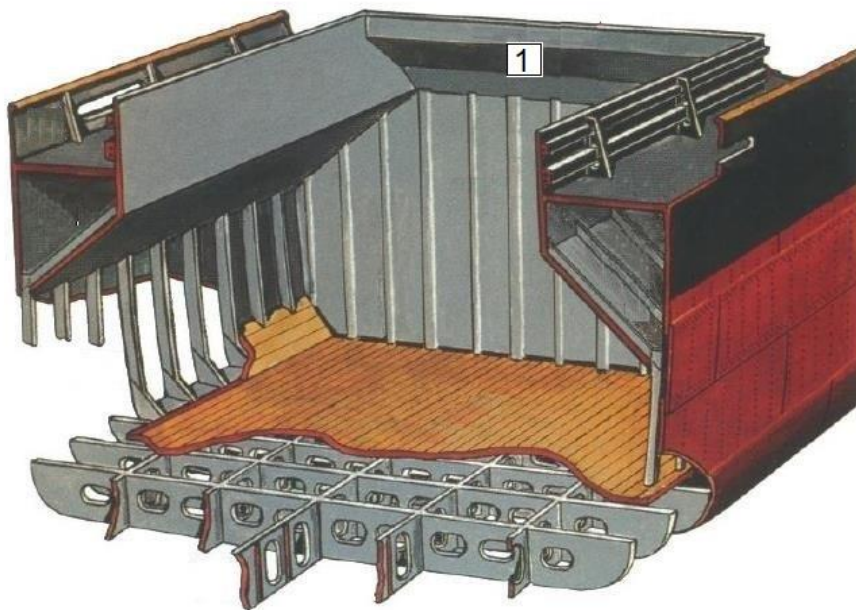
Powodzenia!

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

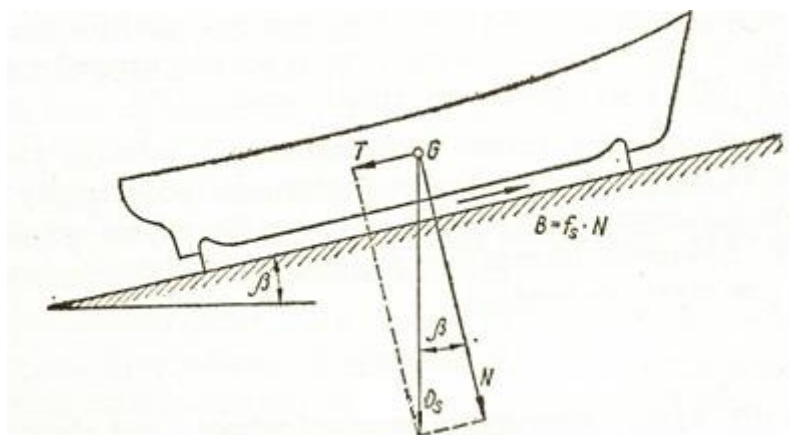
Zadanie 1.

Na przekroju ładowni statku cyfrą 1 oznaczono

- A. burtę.
- B. zrębnicę luku.
- C. zbiornik szczytowy.
- D. dennik wzdłużny środkowy.



Zadanie 2.



Symbol D_s na rysunku obrazującym działanie sił podczas wodowania wzdłużnego jednostki pływającej oznacza

- A. ciężar wodowanego okrętu z kozłami, podbudową i płozami.
- B. opór tarcia przeciwdziałający ruchowi okrętu.
- C. składową siły normalnej do torów.
- D. ciężar wodowanego okrętu.

Zadanie 3.

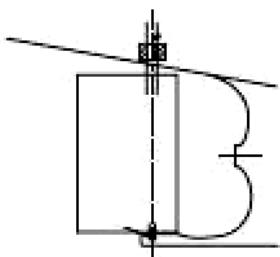
Na rysunku przedstawiono

- A. niskociśnieniową wciągarkę cumowniczą.
- B. bęben magazynujący linę cumowniczą.
- C. kabestan cumowniczy.
- D. stoper cumowniczy.

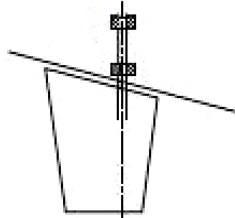


Zadanie 4.

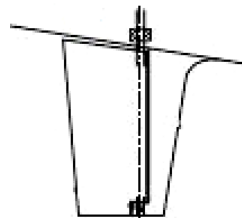
Na której ilustracji przedstawiono ster półpodwieszany?



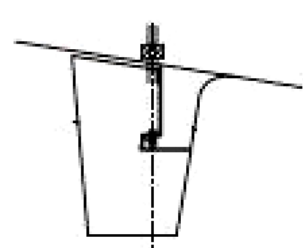
Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



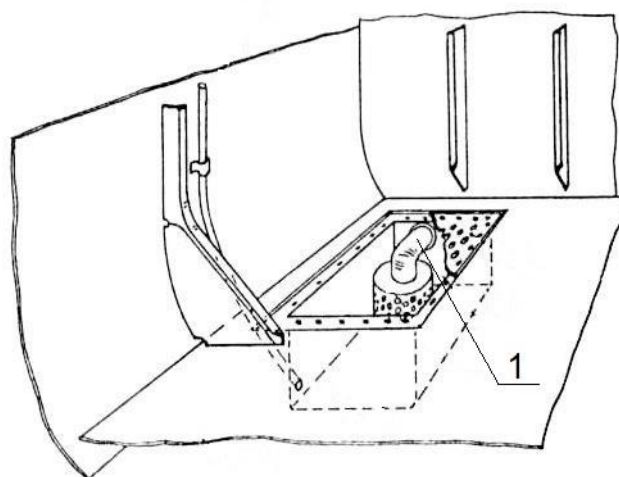
Ilustracja 4.

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

Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono konstrukcję studzienki instalacji zęzowej cyfrą 1 oznaczono

- A. rurociąg sondażowy.
- B. rurociąg zęzowy.
- C. rurociąg balastowy.
- D. rurociąg paliwowy.



Zdanie 6.

Którą z podanych metod ochrony kadłuba przed korozją zastosowano na przedstawionym rysunku jednostki?

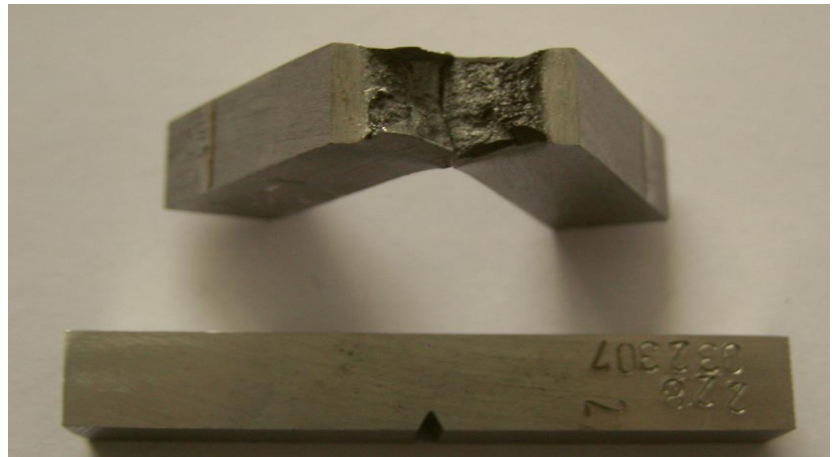
- A. Organiczną.
- B. Katodową.
- C. Magnetyczną.
- D. Ultradźwiękową.



Zadanie 7.

Przygotowanie próbki i jej kształt po przeprowadzonej próbie wskazują na wykonanie

- A. próby zginania.
- B. próby udarności.
- C. pomiaru twardości.
- D. statycznej próby rozciągania.



Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono symbol zaworu

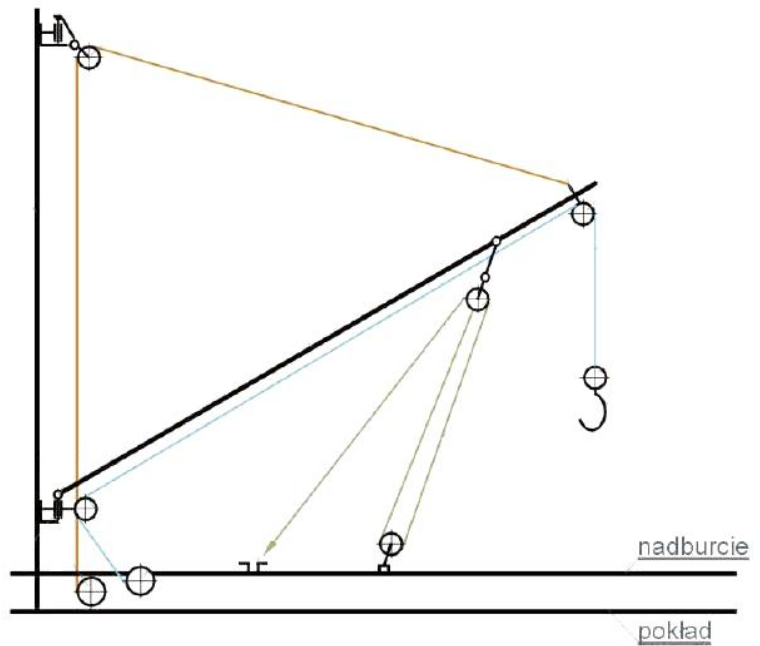
- A. regulacyjnego rozprężnego.
- B. szybkozamykającego kąтового.
- C. klapowego zwrotnego kąтового.
- D. klapowego zwrotnego przelotowego.



Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiono żuraw

- A. typu Stulckena.
- B. lekki bomowy.
- C. ciężki bomowy.
- D. hydrauliczny pokładowy.



Zadanie 10.

Jaką metodę badania nieniszczącego spoin przedstawiono na rysunku?

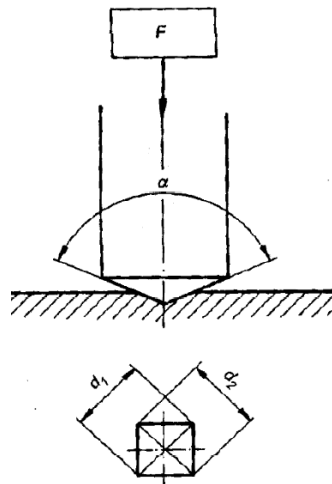
- A. Penetracyjną.
- B. Endoskopową.
- C. Ultradźwiękową.
- D. Magnetyczno-proszkową.



Zadanie 11.

Na schemacie przedstawiono pomiar twardości metodą

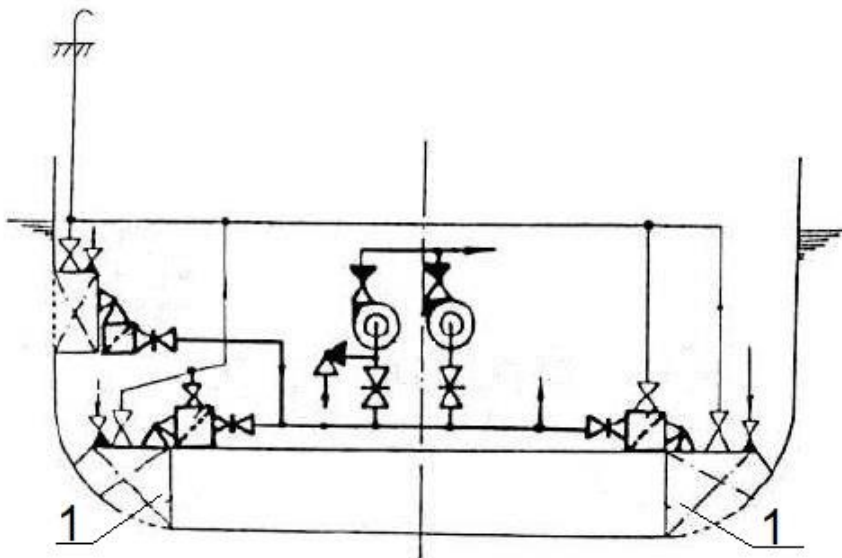
- A. Shore'a.
- B. Brinella.
- C. Vickersa.
- D. Rockwella.



Zadanie 12.

Na schemacie połączeń magistrali kingstonowej cyfrą 1 oznaczono

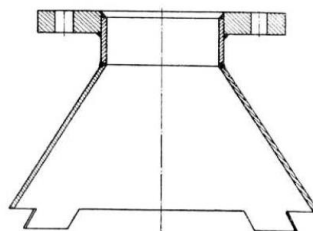
- A. osadnik.
- B. zbiornik balastowy.
- C. skrzynię kingstonową.
- D. skrzynię zaworu burtowego.



Zadanie 13.

Przedstawiony na rysunku element armatury instalacji balastowej jednostki pływającej to

- A. kosz ssący.
- B. końcówka ssącą.
- C. osadnik przelotowy.
- D. kołnierz grodziowy prosty.



Zadanie 14.

Element konstrukcji sklasyfikowany jako zbrojenie kadłuba statku to

- A. rury spiro.
- B. znaki zanurzenia.
- C. wiązania kadłuba.
- D. przejścia grodziowe.

Zadanie 15.

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ wartość odchyłki wymiarowej dodatniej średnicy nominalnej ogniwa łańcucha kotwicznego, jeżeli $d = 90$ mm.

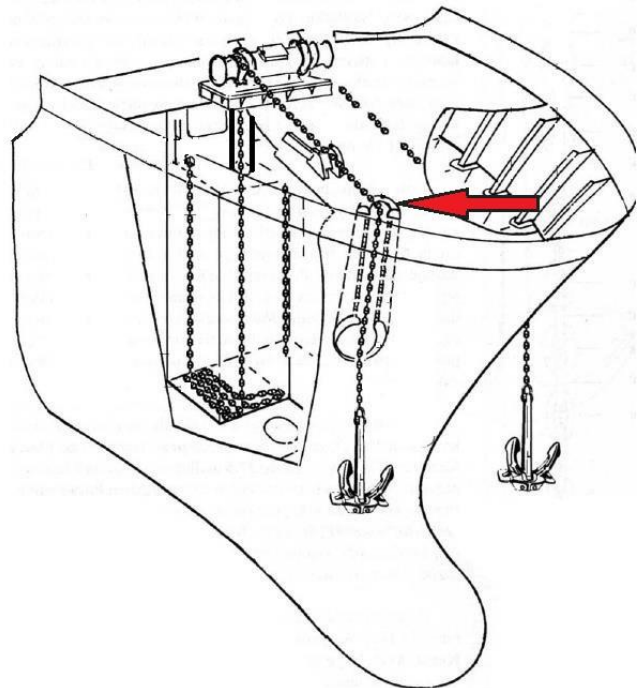
- A. 3,9 mm
- B. 4,0 mm
- C. 4,5 mm
- D. 5,2 mm

Odchyłki wymiarowe średnicy nominalnej ogniw		
Średnica nominalna d [mm]	Odchyłka wymiarowa ujemna [mm]	Odchyłka wymiarowa dodatnia [mm]
$d \leq 40$	-1	5% d
$40 < d \leq 84$	-2	
$84 < d \leq 122$	-3	
$d > 122$	-4	

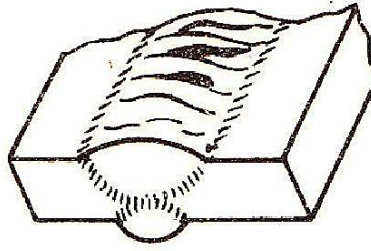
Zadanie 16.

Na rysunku przedstawiającym urządzenie kotwiczne strzałką oznaczono

- A. kluzę łańcuchową.
- B. łańcuch kotwiczny.
- C. komorę łańcuchową.
- D. zwalniak łańcucha kotwicznego.



Zadanie 17.



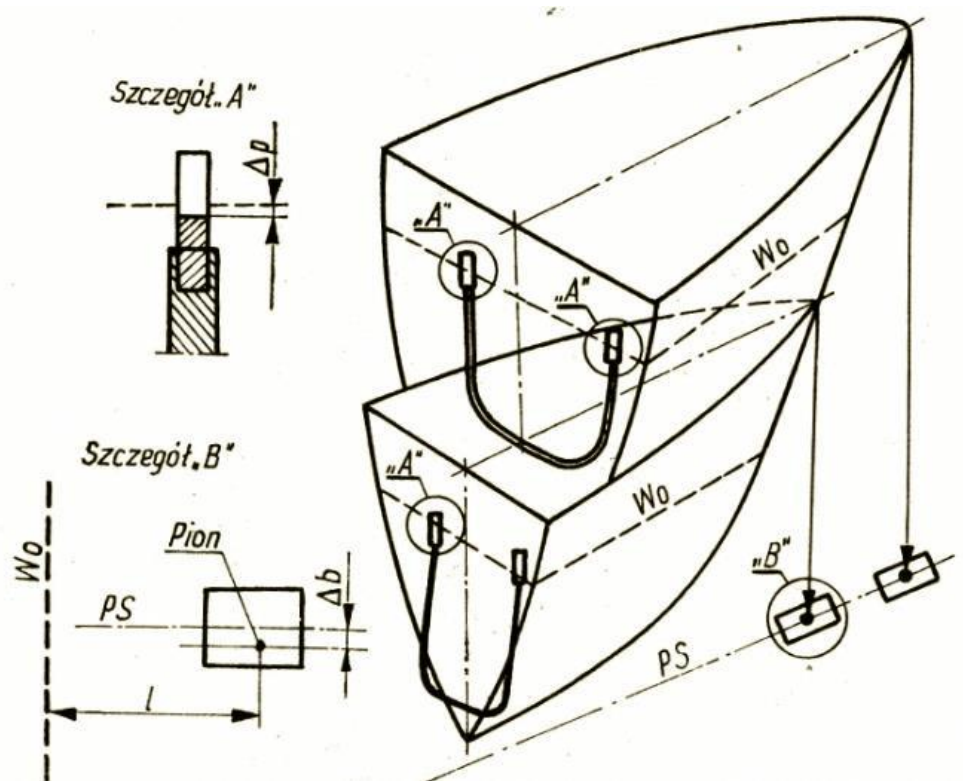
Na rysunku przedstawiono jedną z wad spawalniczych, pęknięcie poprzeczne. W jaki sposób należy wykonać naprawę przedstawionej wady?

- A. Oszlifować miejsce wady, a następnie napawać miejsca uszkodzone i oszlifować.
- B. Wyciąć wadliwy odcinek spoiny do czystego materiału i ponownie zaspawać.
- C. Pęknięcie pospawać od góry dodatkowym ścięciem i oszlifować.
- D. Pęknięcie spoiny przeszlifować szlifierką.

Zadanie 18.

Na rysunku przedstawiono sposób ustawienia sekcji konstrukcji dziobu jednostki pływającej, W_0 oznacza linię

- A. podstawową.
- B. wręcznicy.
- C. wodnicy.
- D. symetrii.



Zadanie 19.

Przyrząd pomiarowy przedstawiony na rysunku to

- A. teodolit.
- B. planimetr.
- C. niwelator.
- D. oscyloskop.



Zadanie 20.

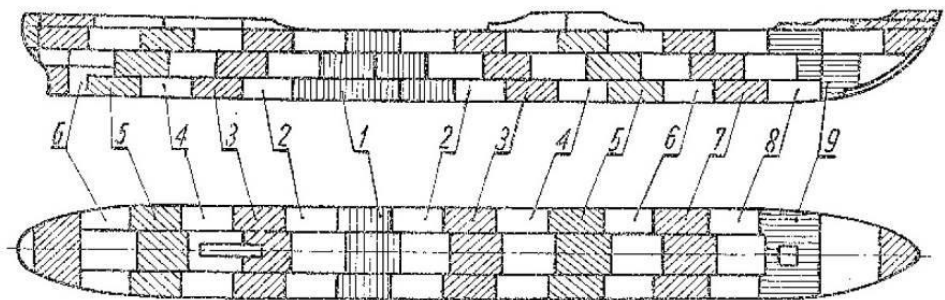
Instalacja balastowa na jednostce pływającej służy między innymi do

- A. zaopatrzenia w wodę pitną.
- B. usuwania zanieczyszczonej wody z WC.
- C. chłodzenia silnika głównego i pomocniczych.
- D. wyrównywania przegłębień i przechyłów statku.

Zadanie 21.

Na rysunku przedstawiono montaż kadłuba metodą

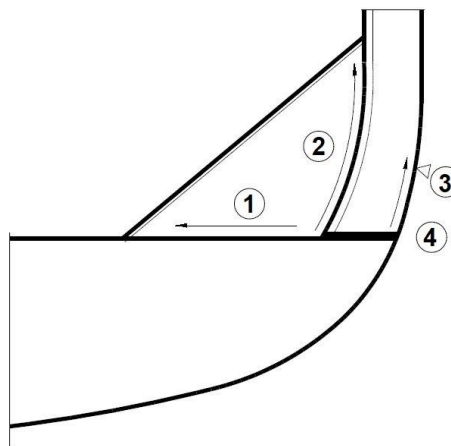
- A. blokową.
- B. sekcyjną.
- C. wyspową.
- D. piramidalną.



Zadanie 22.

Prawidłowa kolejność spawania węzła obłowego przedstawionego na rysunku jest następująca:

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



Zadanie 23.

Przedstawione na rysunku elementy systemu wentylacji stosowane na jednostkach pływających to

- A. głowice wyciągowe.
- B. głowice nawiewowe.
- C. wentylatory kanałowe.
- D. anemostaty wywiewne.



Zadanie 24.

Przedstawione na rysunku urządzenie zastosowane do transportu zbiornika na miejsce montażu to

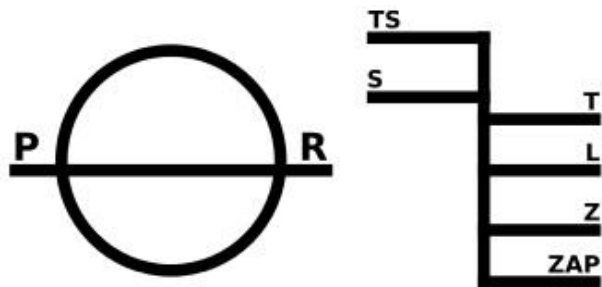
- A. syncrolift.
- B. platforma samojezdna.
- C. siłownik hydrauliczny.
- D. platforma pneumatyczna.



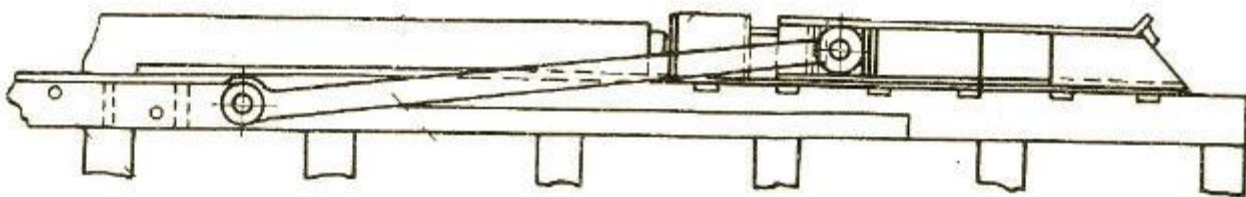
Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiono znaki zanurzenia. Zgodnie z przepisami PRS litera S oznacza

- A. letnią linię ładunkową.
- B. zimową linię ładunkową.
- C. tropikalną linię ładunkową.
- D. linię ładunkową dla wody słodkiej.



Zadanie 26.



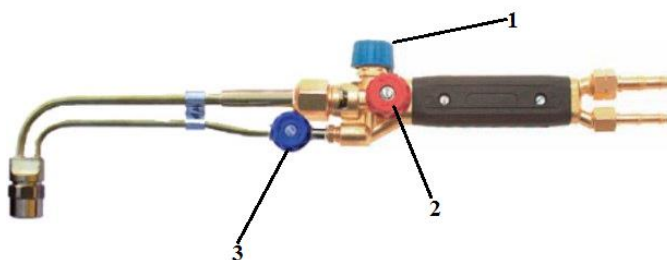
Które z urządzeń pomocniczych używanych przy wodowaniu wzdłużnym przedstawiono na rysunku?

- A. Zwalniacz mechaniczny.
- B. Ściągacz łączący płozy.
- C. Zwalniacz śrubowy.
- D. Spychacz.

Zadanie 27.

Na rysunku przedstawiono palnik acetylenowo-tlenowy. Który zawór należy zakręcić, aby zgasić palnik?

- A. 1
- B. 2
- C. 3, a potem 1
- D. 1, a potem 3



Zadanie 28.

Skrót ABS oznacza

- A. angielskie klasy statku.
- B. konwencję o liniach ładunkowych.
- C. amerykańskie towarzystwo klasyfikacyjne.
- D. konwencję o bezpieczeństwie życia na wodzie.

Zadanie 29.

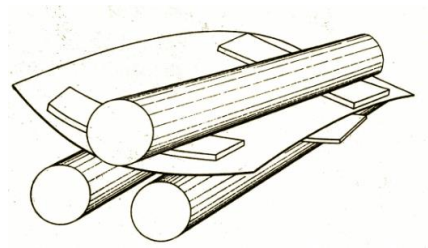
Zgodnie z przepisami Towarzystwa Klasyfikacyjnego PRS próba wykonywana poprzez wypełnienie przestrzeni cieczą do podanej wysokości jest próbą

- A. powietrzną.
- B. hydrostatyczną.
- C. strumieniem wody.
- D. hydropneumatyczną.

Zadanie 30.

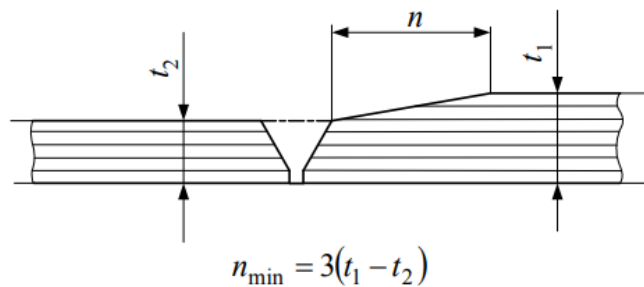
Jaką metodę gięcia blach na walcach przedstawiono na rysunku?

- A. Gięcie walcowe dwukierunkowe.
- B. Gięcie walcowe jednokierunkowe.
- C. Gięcie stożkowe jednokierunkowe.
- D. Gięcie – doginanie z podkładaniem klina.

**Zadanie 31.**

Jeżeli grubość blach $t_1 = 18$ mm i $t_2 = 12$ mm, to wielkość redukcji n przy łączeniu blach doczołowo wynosi

- A. 18 mm
- B. 16 mm
- C. 14 mm
- D. 12 mm

**Zadanie 32.**

Przeгляд podwodnej części kadłuba jednostki pływającej przed wodowaniem przeprowadzany jest w celu sprawdzenia

- A. spychaczy.
- B. zwalniaczy.
- C. szczelności spoin.
- D. szczelności korków dennych.

Zadanie 33.



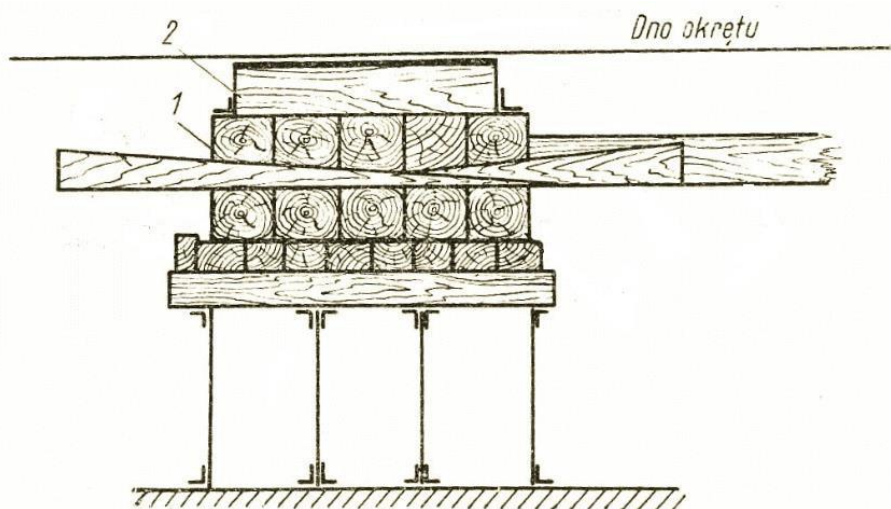
Które urządzenie służące do transportu blach przedstawiono na rysunku?

- A. Trawersę elektromagnetyczną.
- B. Trawersę podciśnieniową.
- C. Belkę transportową.
- D. Suwnicę.

Zadanie 34.

Cyframi 1 i 2 na rysunku podbudowy ażurowej oznaczono

- A. tory.
- B. kliny.
- C. płozy.
- D. dyliny.



Zadanie 35.

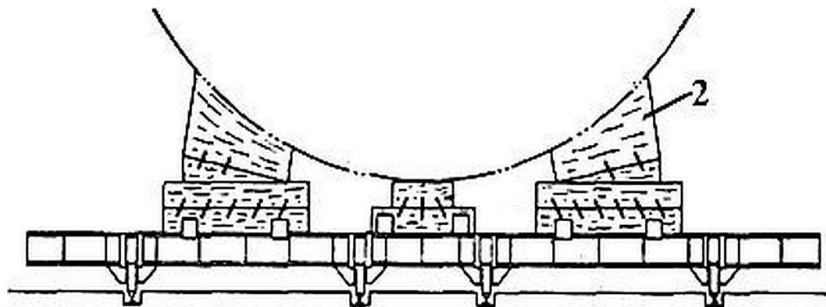
Zaraz po wodowaniu kadłuba statku należy przeprowadzić kontrolę

- A. działania trapów i urządzeń ratunkowych.
- B. szczelności kadłuba i urządzeń dennych.
- C. urządzeń cumowniczych.
- D. spoin penetrantem.

Zadanie 36.

Na rysunku przedstawiono wózek podporowy pojedynczy. Cyfrą 2 oznaczono

- A. wózek dolny.
- B. podporę obłąwą.
- C. szynę toru wózka.
- D. podporę stępkową.



Zadanie 37.

Zastosowanie stabilizatorów płetwowych statku spowoduje

- A. zmniejszenie amplitudy kołysania.
- B. utrzymanie kierunku kursu.
- C. zwiększenie wyporności.
- D. zmianę przegłębienia.

Zadanie 38.

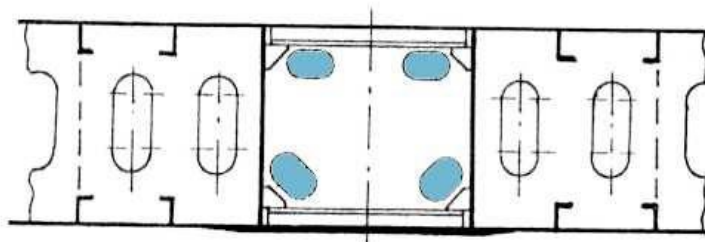
Na rysunkach okrętowych wręg 69 jest oznaczany symbolem

- A. \$ 69
- B. Fr 69
- C. ! 69
- D. CL 69

Zadanie 39.

Na rysunku przedstawiono sposób prowadzenia rurociągów. Kolorem niebieskim oznaczono miejsce przejścia rurociągów

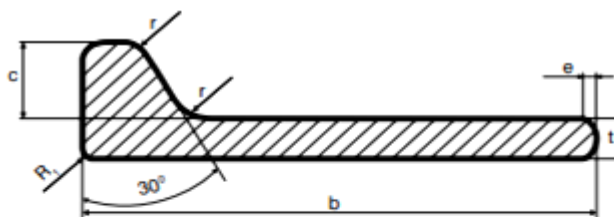
- A. w usztywnieniach burt.
- B. przez zęzy przy burtach.
- C. przez zbiorniki szczytowe.
- D. wewnątrz wzdłużnika tunelowego.



Zadanie 40.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli określ, który z podanych poniżej wymiarów płaskownika łebkowego mieści się w tolerancji grubości t (mm).

- A. HP 220 x 8,6
- B. HP 240 x 9,2
- C. HP 260 x 9,6
- D. HP 280 x 8,4



Wyróżnik	Wymiary				Tolerancje		
	(mm)	b (mm)	t (mm)	c (mm)	r (mm)	b (mm)	t (mm)
HP 220x bxt	220	10,11,12	31	9	±3.0		+1.0 -0.4
HP 240x bxt	240	10, 11, 12	34	10			
HP 260x bxt	260	10, 11, 12	37	11			
HP 280x bxt	280	11, 12, 13	40	12			
HP 300x bxt	300	11,12,13	43	13			