

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”:

|                                                                                     |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|  | 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.

|                                                                                     |   |   |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | B | C |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|

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

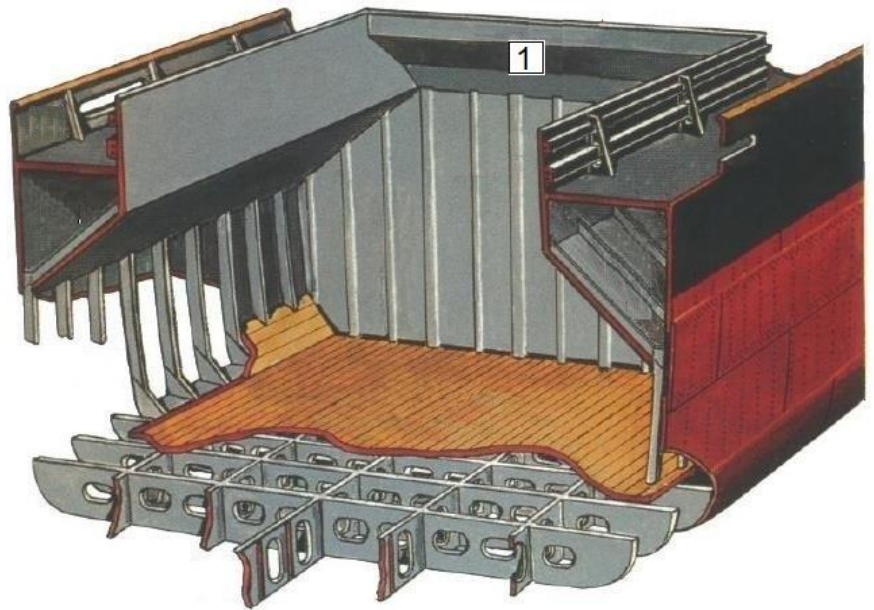
**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.****Powodzenia!**

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

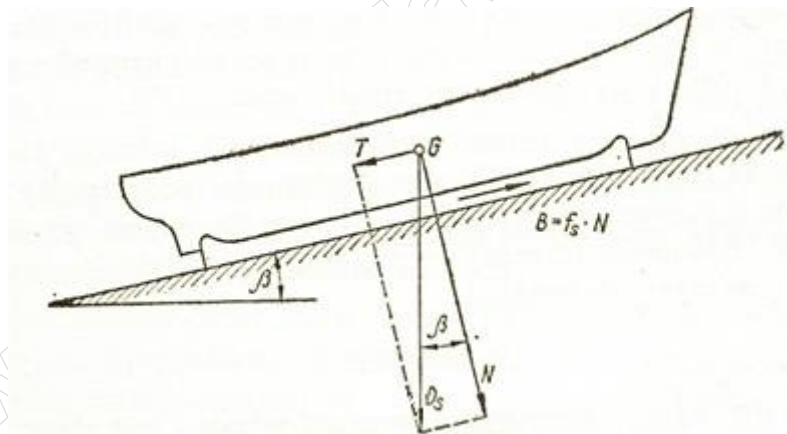
### Zadanie 1.

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.

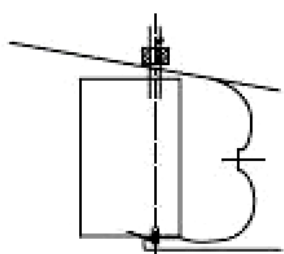
Na rysunku przedstawiono

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

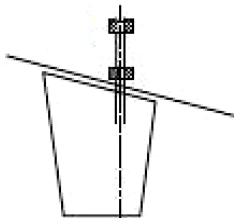


### Zadanie 4.

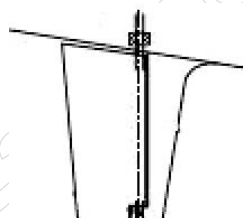
Na której ilustracji przedstawiono ster półpodwieszany?



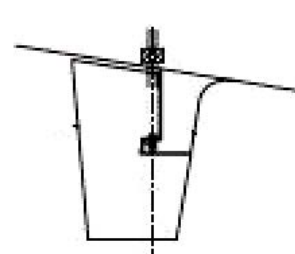
Ilustracja 1.



Ilustracja 2.



Ilustracja 3.



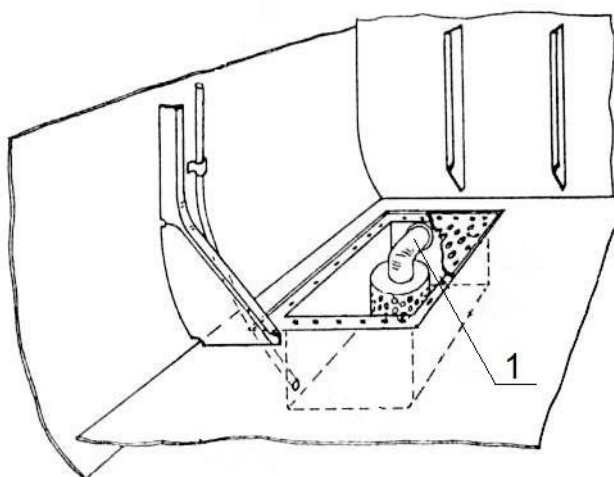
Ilustracja 4.

- 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?

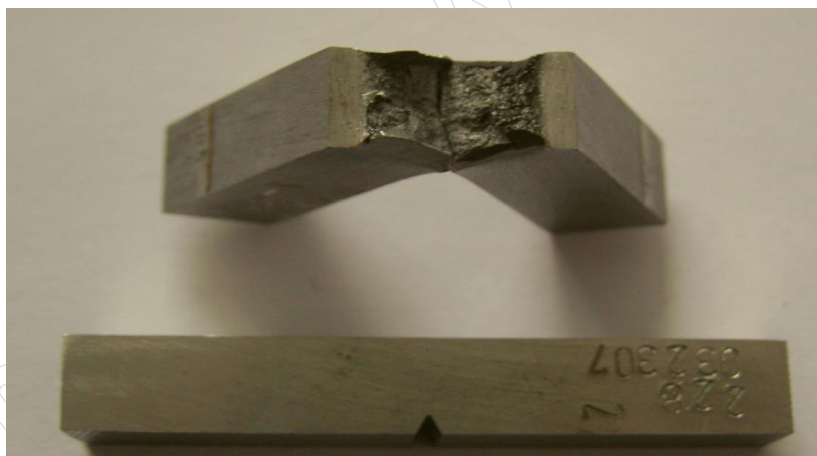
- A. Organiczną.
- B. Katodową.
- C. Magnetyczną.
- D. Ultradźwiękową.



**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

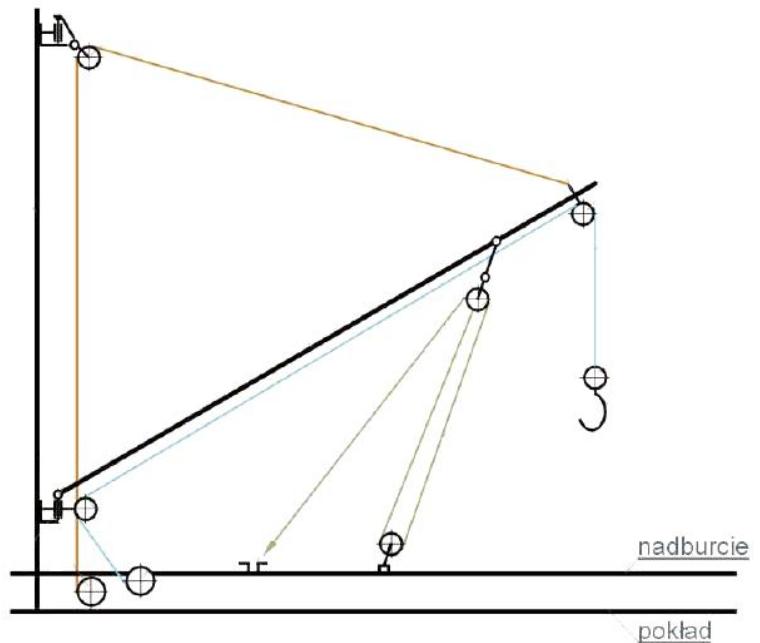
- A. regulacyjnego rozprężnego.
- B. szybkozamykającego kąтового.
- C. klapowego zwrotnego kąтового.
- D. klapowego zwrotnego przelotowego.



### 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?

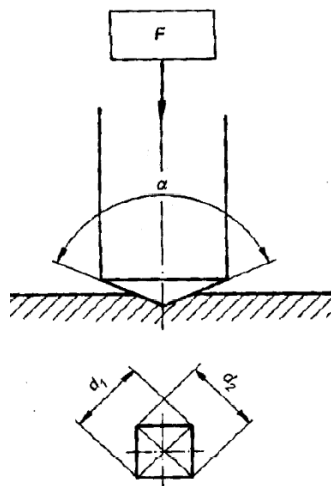
- A. Penetracyjną.
- B. Endoskopową.
- C. Ultradźwiękową.
- D. Magnetyczno-proszkową.



### Zadanie 11.

Na schemacie przedstawiono pomiar twardości metodą

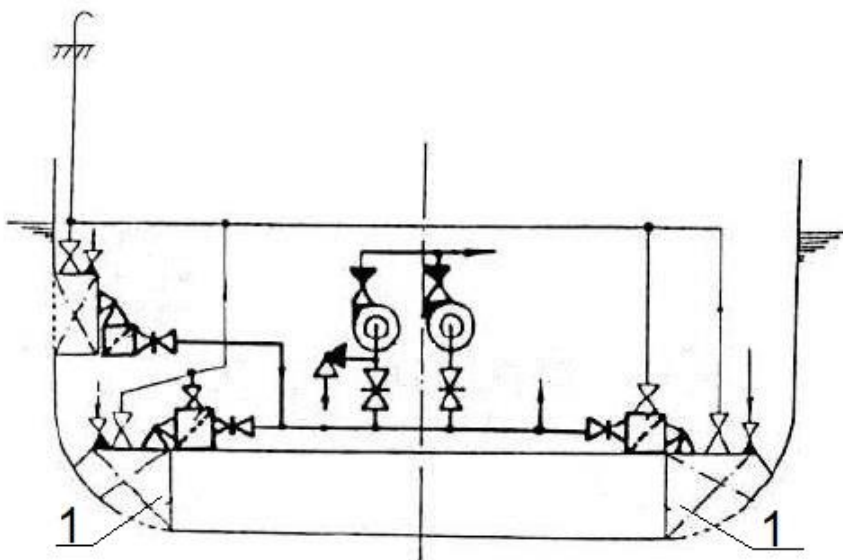
- A. Shore'a.
- B. Brinella.
- C. Vickersa.
- D. Rockwella.



### Zadanie 12.

Na schemacie połączeń magistrali kingstonowej cyfrą 1 oznaczono

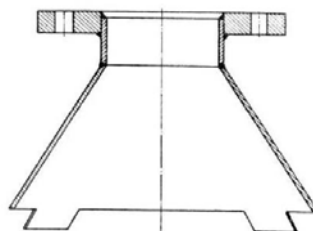
- A. osadnik.
- B. zbiornik balastowy.
- C. skrzynię kingstonową.
- D. skrzynię zaworu burtowego.



### 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.

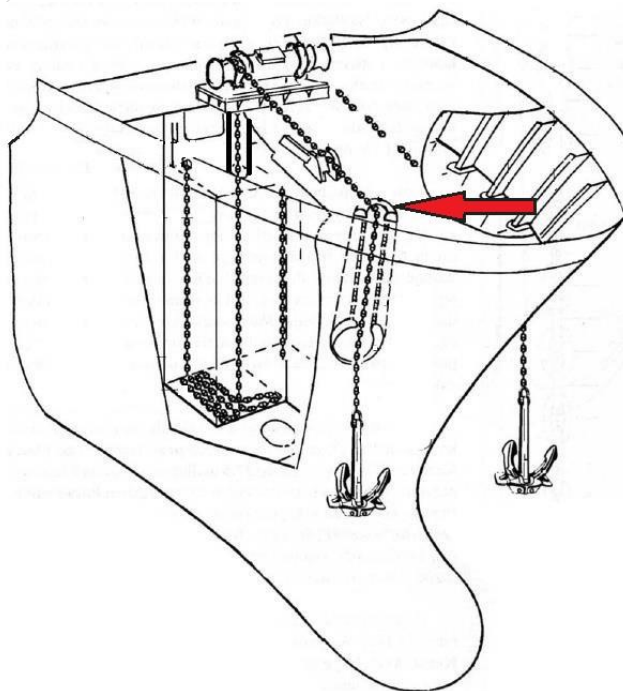
- A. 3,9 mm
- B. 4,0 mm
- C. 4,5 mm
- D. 5,2 mm

| Odchyłki wymiarowe średnicy nominalnej ogniwa |                                |                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 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                             |                                  |

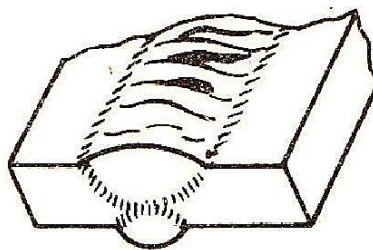
#### Zadanie 16.

Na rysunku przedstawiającym urządzenie kotwiczne strzałką oznaczono

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



### Zadanie 17.



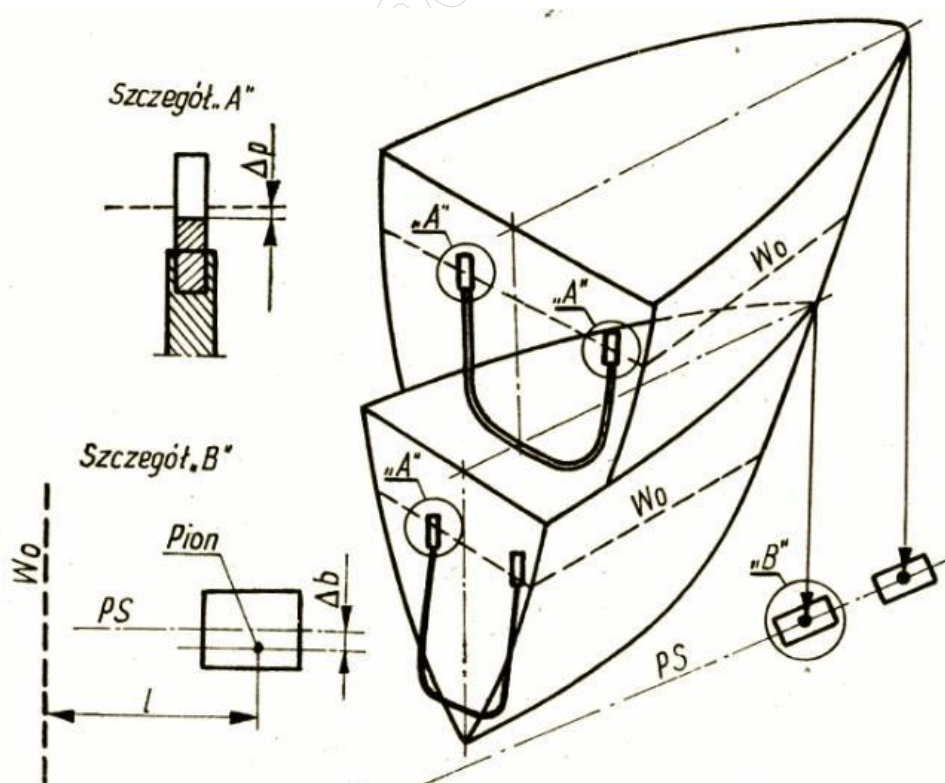
Na rysunku przedstawiono jedną z wad spawalniczych, pęknięcie poprzeczne. W jaki sposób należy wykonać naprawę przedstawionej wady?

- 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.**

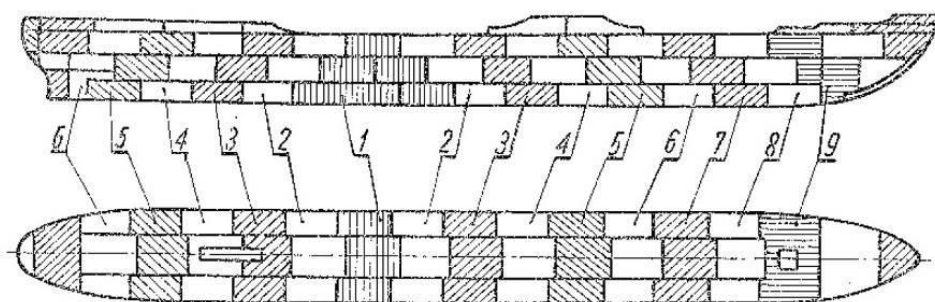
Instalacja balastowa na jednostce pływającej służy między innymi do

- 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

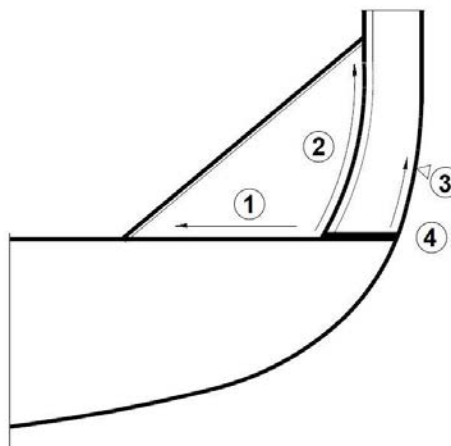
- A. blokową.
- B. sekcyjną.
- C. wyspową.
- D. piramidalną.



**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

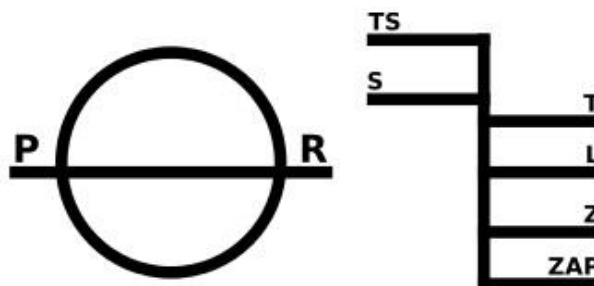
- A. syncrolift.
- B. platforma samojezdna.
- C. siłownik hydrauliczny.
- D. platforma pneumatyczna.



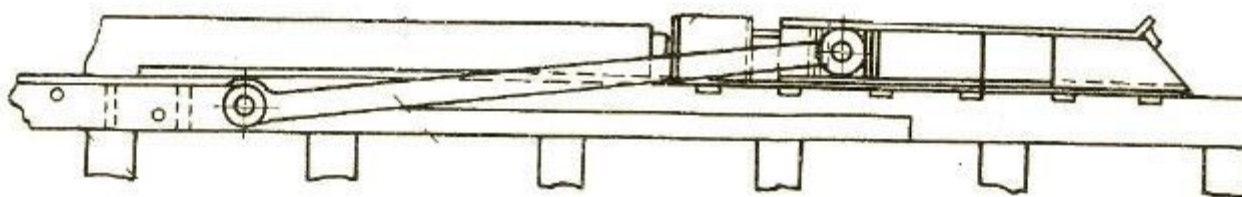
### Zadanie 25.

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.



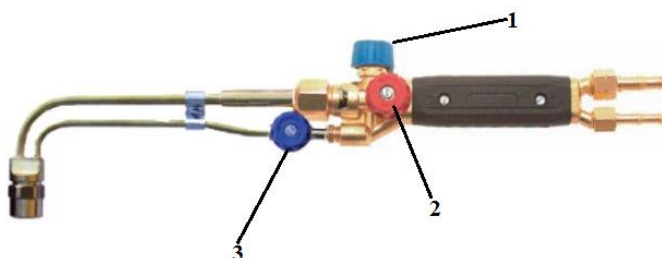
Które z urządzeń pomocniczych używanych przy wodowaniu wzdłużnym przedstawiono na rysunku?

- 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.**

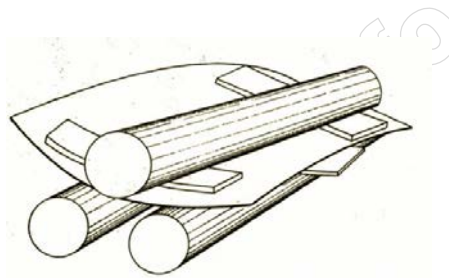
Zgodnie z przepisami Towarzystwa Klasyfikacyjnego PRS próba wykonywana poprzez wypełnienie przestrzeni cieczą do podanej wysokości jest próbą

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

**Zadanie 30.**

Jaką metodę gięcia blach na walcach przedstawiono na rysunku?

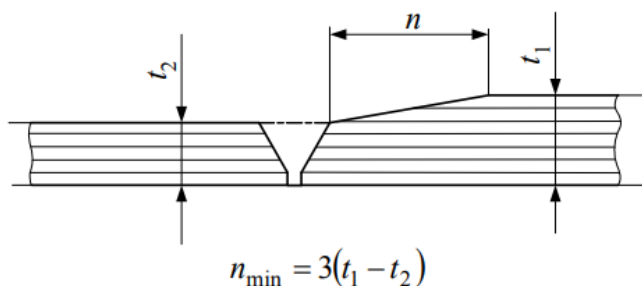
- A. Gięcie walcowe dwukierunkowe.
- B. Gięcie walcowe jednokierunkowe.
- C. Gięcie stożkowe jednokierunkowe.
- D. Gięcie – doginanie z podkładaniem klina.



**Zadanie 31.**

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

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



**Zadanie 32.**

Przegląd 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.**



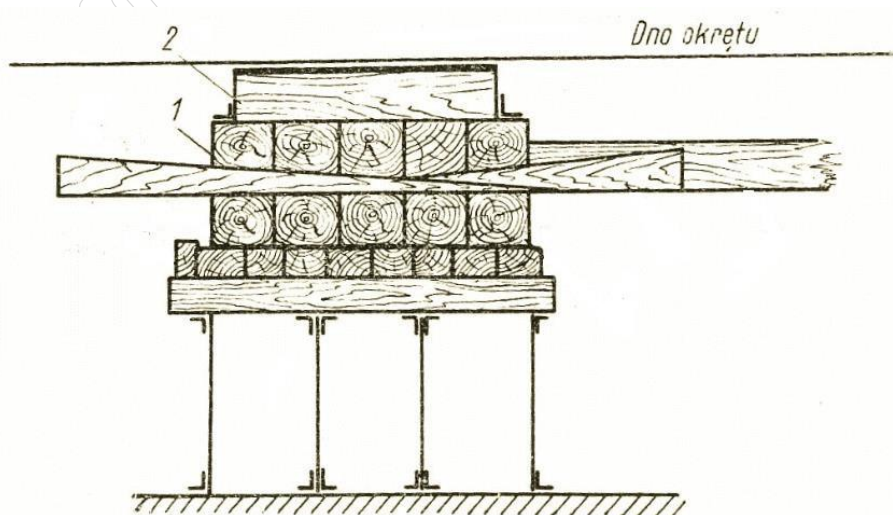
Które urządzenie służące do transportu blach przedstawiono na rysunku?

- 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

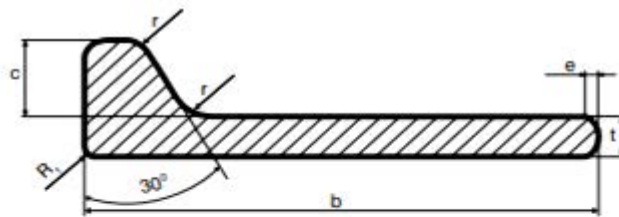
- A. działania trapów i urządzeń ratunkowych.
- B. szczelności kadłuba i urządzeń dennych.
- C. urządzeń cumowniczych.
- D. spoin penetrantem.



**Zadanie 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)     |                  |
| HP 220x b x t | 220     | 10, 11, 12 | 31     | 9      | $\pm 3.0$  | $+1.0$<br>$-0.4$ |
| HP 240x b x t | 240     | 10, 11, 12 | 34     | 10     |            |                  |
| HP 260x b x t | 260     | 10, 11, 12 | 37     | 11     |            |                  |
| HP 280x b x t | 280     | 11, 12, 13 | 40     | 12     |            |                  |
| HP 300x b x t | 300     | 11, 12, 13 | 43     | 13     |            |                  |