

## Zagadnienia

### Oceanotechnika - I stopnia - IZN - przedmioty ogólne

1	Badania własności mechanicznych materiałów.
2	Podaj prawo Archimedes'a i jego zastosowanie w oceanotechnice.
3	Wymień główne instytucje (międzynarodowe, krajowe) zajmujące się bezpieczeństwem statków.
4	Sposoby opisu ruchu punktu materialnego i ciała sztywnego.
5	Rodzaje ruchów ciała sztywnego oraz prędkość i przyspieszenie punktów ciała w każdym z ruchów.
6	Zasady zachowania pędu, krętu energii mechanicznej układu mechanicznego.
7	Scharakteryzuj wzory empiryczne - powstawanie, zastosowanie, wady i zalety.
8	Scharakteryzuj wpływ wymiarów głównych i proporcji kadłuba na jego własności oporowe, statecznościowe, manewrowe oraz wytrzymałościowe.
9	Zakres działalności Towarzystw Klasyfikacyjnych. Pojęcie Klasy statku.
10	Pojęcie "trójkąta pożarowego" w aspekcie okrętowym.
11	Od czego zależy możliwość odczytu wymiaru długości z dokładnością: 0,1 mm, 0,05 mm, 0,02 mm?
12	materiału.
13	Co to jest początkowa wysokość metacentryczna i w jakim celu się ją wyznacza?
14	Do czego służy metoda Froude'a? Wymień główne założenia (hipotezy), na których metoda ta się opiera.
15	Opisz pojęcie niezatapialności okrętu.
16	Elektryczny napęd wybranego statku specjalistycznego (lodołamacz, holownik, trałowiec).
17	Analiza porównawcza zachowań (wybranego obiektu pływającego) ruchowych statków z różnymi napędami (w tym elektrycznym).
18	Rodzaje sił działających w płynie.
19	Równania Bernoulliego i ciągłości.
20	Układy automatycznej regulacji. Zasada działania.
21	Układy jedno i wielowymiarowe.
22	Połączenia wałów z piastą. Sprzęganie wałów.
23	Połączenia rozłączne i nierozłączne w konstrukcji maszyn wymienić i scharakteryzować.
24	Łożyskowanie toczne wałów.
25	Podział przestrzenny kadłubów popularnych typów statków morskich.
26	Budowa kadłubów statków morskich w rejonie ładowni/zbiorników ładunkowych.
27	Obiegi teoretyczne silników spalinowych tłokowych.
28	Omówić okrętowe siłownie turbinowe.
29	Elementy głównych układów napędowych i ich charakterystyka.
30	Sposoby produkcji energii elektrycznej i ciepłej na statku.
31	Wymienić podstawowe rodzaje urządzeń okrętowych i krótko scharakteryzować ich funkcje, zasady działania oraz rozmieszczenie.
32	Wymienić i scharakteryzować podstawowe systemy okrętowe.
33	Przedstawić zerową zasadę termodynamiki (0ZT) i podać interpretację pojęcia temperatury.
34	Wyjaśnić zasadę równowagi ciepła i pracy z uwzględnieniem pierwszej zasady termodynamiki (1ZT).
35	Podać interpretację pracy i ciepła obiegu motorycznego z uwzględnieniem formy analitycznej i wykresowej.