

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 w KOŃSKICH

Rok szkolny 2018 / 2019

FIZYCZNA LIGA ZADANIOWA

GRUDZIEŃ 2018

Termin oddania rozwiązań zadań: 20. XII. 2018 r.

ZADANIA DLA UCZNIÓW KLAS SIÓDMYCH

ZADANIE 1

Śrubę żelazną o objętości 5 cm^3 zatopiono w wodzie. Oblicz:

- a) jaką masę ma woda wyparta przez tę śrubę,
- b) jaka siła wyporu działa na śrubę.

Czy gdyby śruba była wykonana z ołowiu, ale miała taką samą objętość, odpowiedzi byłyby takie same?

ZADANIE 2

Oblicz:

- a) wysokość słupa alkoholi, który wywiera na dno naczynia ciśnienie 150 kPa,
- b) wysokość słupa wody, który wywiera na dno naczynia takie samo ciśnienie, jakie wywiera słup benzyny o wysokości 2 m,
- c) gęstość cieczy, która na dno zbiornika o głębokości 1,5 m wywiera ciśnienie 18 kPa.

ZADANIE 3

Łoś ma masę 600 kg, a dzik 200 kg. Ślady łośa (wszystkich czterech kończyn łącznie) mają powierzchnię 700 cm^2 , a ślady dzika 100 cm^2 . Które ze zwierząt:

- a) naciska na podłoże większą siłą?
- b) wywiera większe ciśnienie na podłoże?

Jest lepiej przystosowane do życia na terenach podmokłych?

ZADANIE 4

Akwarium ma długość 40cm, szerokość 25 cm i wysokość 40 cm (wymiarzy zmierzone na zewnątrz). Jego ścianki są wykonane ze szkła o grubości 5 mm.

Do jakiej wysokości należy nalać wody, aby akwarium z wodą wywierało na podłoże ciśnienie 2 kPa?

ZADANIE 5

Na siłomierzu zawieszono aluminiowy ciężarek. Gdy był on zanurzony w wodzie, siłomierz wskazywał 0,3 N. Oblicz masę tego ciężarka.

ZADANIE 6

Drewniany klocek pływa w wodzie. Zanurzone jest $\frac{3}{4}$ jego objętości. Jaka jest gęstość drewna, z którego wykonano klocek?

*Zadania wybrała ze zbiorów zadań, konkursów fizycznych i podręczników:
Małgorzata Piecuch*