

1. Суцільне тіло, густина речовини якого ρ , занурене у рідину, густина якої ρ_r . Тіло зрине на поверхню, якщо...
а) $\dots \rho > \rho_r$; б) $\dots \rho < \rho_r$; в) $\dots \rho = \rho_r$
2. При збільшенні висоти над поверхнею Землі атмосферний тиск...
а) $\dots$ збільшується; б) $\dots$ зменшується; в) $\dots$ не змінюється.
3. Яка з риб, зображених на малюнку 1, зазнає найбільшого тиску з боку рідини?
а) перша; б) друга;
в) третя; г) на всі риби тиск однаковий.



Мал. 1

1. У посудину налили певну кількість води, у яку опустили пробірку отвором униз, як показано на малюнку 2. Посудину щільно закрили корком з вставленою у нього трубкою з краном. Як зміниться рівень води у пробірці, якщо через трубку викачувати повітря?



Мал. 2

2. На малюнку 3 показано два цвяхи до і після забивання їх у дошку одним ударом молотка. Чи однакова була сила удару молотка по цвяхах?
а) однакова; б) ні, на перший більша;
в) ні, на другий більша.



Мал. 3

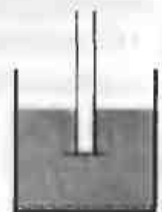
3. На шматок металу об'ємом $0,0005 \text{ м}^3$, який занурений у рідину, діє виштовхувальна сила 4 Н . Яка густина рідини?

Рівень С (достатній)

1. Грунт може витримати без осідання тиск 120 кПа . Якою повинна бути площа фундаменту телевежі, загальна маса якої 1500 т , щоб створити саме такий тиск?
2. Посудина у формі куба заповнена водою. Визначити тиск та силу тиску води на дно посудини, якщо його площа 64 см^2 .

Рівень D (високий)

1. Вага деталі у повітрі $8,5 \text{ Н}$, а у воді $- 7,5 \text{ Н}$. Визначити густину речовини, з якої виготовлена деталь.
2. У посудину з водою опущена трубка, дно якої закрито легеньким диском з картону (мал.4). Диск відпадає, якщо у трубку налити шар олії висотою 30 см . На якій відстані від поверхні води знаходиться дно трубки?



Мал. 4