



Concursul de Fizică

„In memoriam Mihai Marinciuc”

Liceul Teoretic cu Profil Real „Mihai Marinciuc”

Chişinău, Ediția a IV-a, 22 noiembrie, 2014

Clasa a VI-a

1. а) В течение 6 суток толщина льда в озере равномерно увеличивалась на 5 мм в каждый день. Построить график, выражающий зависимость роста толщины льда от времени. При построении графика учтите начальную толщину льда в озере, равную 1 см.

б) Когда металлический шар, площадь поверхности которого равна 100 см^2 , покрыли тонким слоем хрома, масса шара увеличилась на 36 мг. Какова толщина слоя хрома которым покрыли шар, если известно, что масса хрома объемом 1 см^3 равна 7,2 г?

(10 баллов)

2. а) Ученик решил изготовить глобус диаметром в миллиард раз меньше диаметра Земли. Поместится ли такой глобус в комнате вашего класса? Радиус Земли принять равным 6400 км. Объясните свой ответ.

б) Определите массу полого куба, изготовленного из латуни. Полная площадь наружной поверхности куба равна 216 см^2 , а толщина его стенок – 2 мм. Плотность латуни равна $8,5 \text{ г/см}^3$.

(10 баллов)

3. Куб массой 812,5 г состоит из двух плотно уложенных одинаковых прямоугольных параллелепипедов из материалов различной плотности $\rho_1 = 2500 \text{ кг/м}^3$ и $\rho_2 = 10,5 \text{ г/см}^3$.

а) Определите массу m_1 параллелепипеда с плотностью ρ_1 .

б) Определите массу m_2 параллелепипеда с плотностью ρ_2 .

в) Вычислите отношение масс m_2/m_1 .

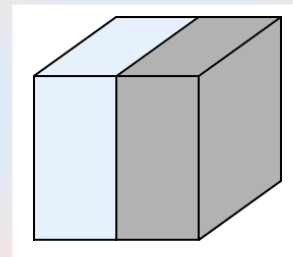
г) Вычислите объем параллелепипеда с плотностью ρ_1 .

д) Вычислите объем куба.

е) Определите сторону куба.

ж) Определите площадь одной грани куба.

з) Определите общую площадь куба.



(10 баллов)

Timp de lucru – 180 min.

Vă dorim succese!