

Главное управление образования и молодежной политики Алтайского края
Муниципальный тур Всероссийской олимпиады по физике

7 класс, 2013 год

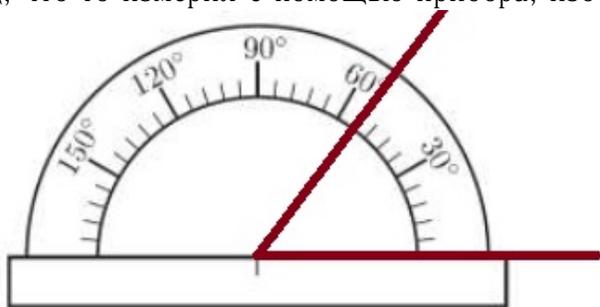
Задача 7-1. Чего больше? Кладоискатель Фукс нашел кусок кварца, содержащий небольшой самородок золота. Масса всего куска 100 г, а средняя плотность 8 г/см³. Чего в куске больше, золота или кварца, если плотность кварца 2.65 г/см³, а плотность золота 19.4 г/см³?

Задача 7-2. Луна рядом. Луна рядом, всего 384 тысячи километров. Убедитесь и вы, что это (по космическим масштабам) действительно рядом. Сколько световых лет до Луны?

1 световой год (1 св.год) - это примерно 63.2 тысячи астрономических единиц (а.е.), а 1 а.е. - это 150 млн.км.

Задача 7-3. Поездка. Однажды кладоискатель Фукс часть своего пути проделал на лошади, а потом остаток пути на осле. Какую часть от всего пути и какую часть общего времени он ехал на лошади, если средняя скорость оказалась равной 12 км/ч, скорость езды на лошади - 30 км/ч, а на осле - 6 км/ч?

Задача 7-4. Полезный прибор. Однажды кладоискатель Фукс, разглядывая карту острова сокровищ, что-то измерил с помощью прибора, изображенного на рисунке.



Что он измерил и какое число у него получилось?

Задача 7-5. Наблюдательный пассажир. В 4 часа вечера пассажир проехал мимо километрового столба, на котором было написано 1260 км, а в 7 часов утра на следующий день - мимо столба с надписью 585 км. В котором часу пассажир приедет на станцию, если движение поезда считать равномерным? На станции установлен столбик, на котором написано «0».

Задача не считается решенной, если приводится только ответ.