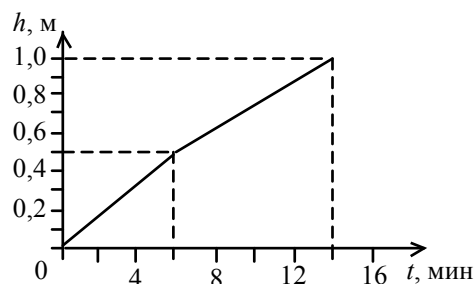


7 класс

1. (30 баллов) Два конькобежца соревновались в беге на 10 км на стадионе с длиной круговой дорожки 400 м. Победитель забега на каждом круге выигрывал у соперника 2 с и пробежал дистанцию за 16 мин 40 сек. Сколько метров дистанции оставалось пробежать проигравшему спортсмену после того, как финишировал победитель?

2. (30 баллов) При равномерном заполнении доверху водой кубического аквариума, на дне которого лежит камень в виде прямоугольного параллелепипеда, высота уровня воды зависит от времени так, как показано на графике (см. рис.). Найти объем параллелепипеда.



3. (40 баллов) Концы пружины жесткости k соединены нитью, переброшенной через два блока, которые лежат на гладком горизонтальном столе (см. вид сверху на рис.). В начальном положении пружина недеформирована, нить не провисает. На сколько увеличится расстояние между блоками, если к их центрам приложить противоположно направленные силы величины F .

