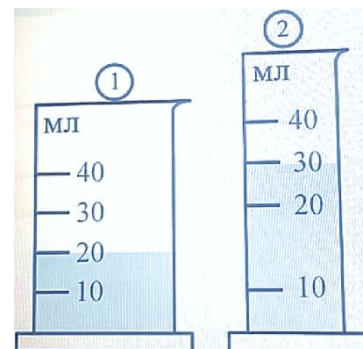


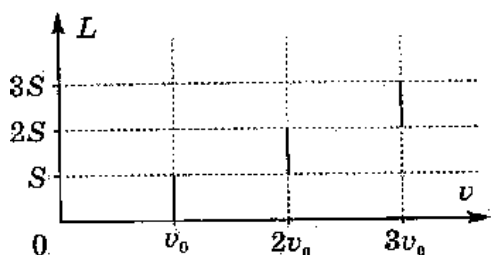
7 Класс.

Задача № 1. Мензурки

Насте понадобилось измерить объём некоторой жидкости. Для измерения объёма Настя нашла две мензурки (см. рис.), одна из которых была фабричной. В эти мензурки налили одинаковые порции воды. Чему равен объём воды налитой в пробирки?



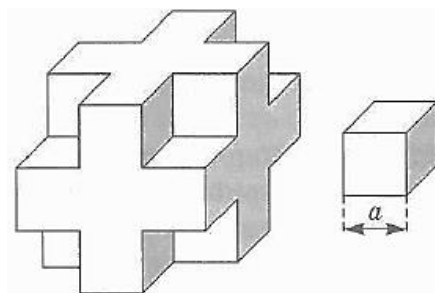
Задача № 2. Управляющий



Управляющий агрохолдинга возвращался в город, дорога постепенно улучшалась. График зависимости пройденного пути от скорости приведен на рисунке. Найдите среднюю скорость машины на всём пути.

Задача № 3. Странный кубик

Исследуемое тело массой  $M = 38$  кг представляет собой куб, из каждого угла которого вырезан маленький кубик со стороной, равной одной трети стороны большого куба (см. рисунок). Сторона маленького куба  $a = 10$  см. Определите плотность материала, из которого сделано тело и массу маленького кубика



Задача № 4. Астрономические единицы

Расстояния между звёздами так велики, что их принято измерять в астрономических единицах и парсеках. Одна астрономическая единица (*а.е.*) численно равна среднему расстоянию от Земли до Солнца,  $1 \text{ а.е.} = 150$  млн. км. Один парсек – это расстояние, откуда радиус земной орбиты виден под углом в одну угловую секунду. Сколько астрономических единиц содержится в одном парсеке? За сколько лет свет преодолет расстояние в один парсек?

Справка: В одном угловом градусе содержится 60 угловых минут ( $1^\circ = 60'$ ). В одной угловой минуте содержится 60 угловых секунд ( $1' = 60''$ ). Скорость света 300 тысяч км/с.