

## Демонстрационный вариант по физике.

### Собеседование по физике, 7класс.

1. Вертикальная колонна высотой 2 м имеет в поперечном сечении квадрат со стороной 50 см. На данную колонну ставят ещё одну колонну из того же материала, но высотой 1,5 м. Во сколько раз давление верхней колонны на нижнюю отличается от давления двух колонн на опору.
2. Однородный куб со стороной  $a = 10$  см плавает в воде так, что объем погруженной части составляет 15% от всего объема куба. Определите объем надводной части при плавании этого же куба в масле.  $\rho_{\text{воды}} = 1000 \text{ кг/м}^3$ ,  $\rho_{\text{масла}} = 800 \text{ кг/м}^3$ .
3. График зависимости пройденного пути  $S$  от скорости  $v$  приведён на рисунке. Определить среднюю скорость автомобиля за все время движения, если  $v = 14 \text{ м/с}$ .

