

Первый Тур

Задача 1.

Арина Медведева решила налить в цилиндрический сосуд воду и ртуть, равные по массе. Общая высота жидкостей в сосуде $H = 146$ см. Найди давление p на дно сосуда. Атмосферное давление не учитывать. Плотность ртути $\rho = 13,6$ г/см³. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с².

Задача 2.

Тема Благодатский разлил стакан со ртутью и водой, поэтому на направлении естественных наук произошла авария, и теперь у семи школьников по три руки. Какое максимальное количество этих школьников могут одновременно взяться за руки?

Задача 3.

В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = \alpha$, $\angle BCA = \beta$, $AB = c$. Чему равна площадь треугольника ABC ?

Задача 4.

Прогуливаясь по библиотеке, Вика Луковская увидела лежащую на полке книгу высотой 30 см и массой 150 грамм. Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы эту книгу поставить вертикально? Масса по книге распределена однородно. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с².

.....

Первый Тур

Задача 1.

Арина Медведева решила налить в цилиндрический сосуд воду и ртуть, равные по массе. Общая высота жидкостей в сосуде $H = 146$ см. Найди давление p на дно сосуда. Атмосферное давление не учитывать. Плотность ртути $\rho = 13,6$ г/см³. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с².

Задача 2.

Тема Благодатский разлил стакан со ртутью и водой, поэтому на направлении естественных наук произошла авария, и теперь у семи школьников по три руки. Какое максимальное количество этих школьников могут одновременно взяться за руки?

Задача 3.

В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = \alpha$, $\angle BCA = \beta$, $AB = c$. Чему равна площадь треугольника ABC ?

Задача 4.

Прогуливаясь по библиотеке, Вика Луковская увидела лежащую на полке книгу высотой 30 см и массой 150 грамм. Какую минимальную работу нужно совершить, чтобы эту книгу поставить вертикально? Масса по книге распределена однородно. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с².