

## Задания для получения приглашения на кружок по физике для 8 класса ВНИМАНИЕ!

1. За 1 час Вам необходимо решить как можно больше задач, и не позднее, чем в 20:00 направить фотографию или скан решения на адрес: [phys8cdoosh@mail.ru](mailto:phys8cdoosh@mail.ru) с копией на [smsphys@gmail.com](mailto:smsphys@gmail.com). В теме письма указывается класс, смена в школе, фамилия и имя участника (например, «8 класс, 2 смена, Иванов Иван»). **Обязательно оправьте работу, даже если Вам кажется, что решено очень мало задач (всего одна или даже ни одной)!**

2. На каждом отдельном листе с ответами и решениями необходимо написать класс обучения, фамилию, имя и отчество участника тестирования, удобное время посещения кружка.

Класс: \_\_\_\_\_ Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Смена в школе \_\_\_\_\_ Удобное время посещения кружка: по понедельникам с 15:10 или по вторникам с 16:00

Для того чтобы получить максимальный балл за задачу, в процессе ее решения не забывайте подробно описывать все выполняемые Вами действия.

1. На рисунке представлены сообщающиеся сосуды, наполненные маслом. Все сосуды сверху открыты в атмосферу. Выберите все верные утверждения.

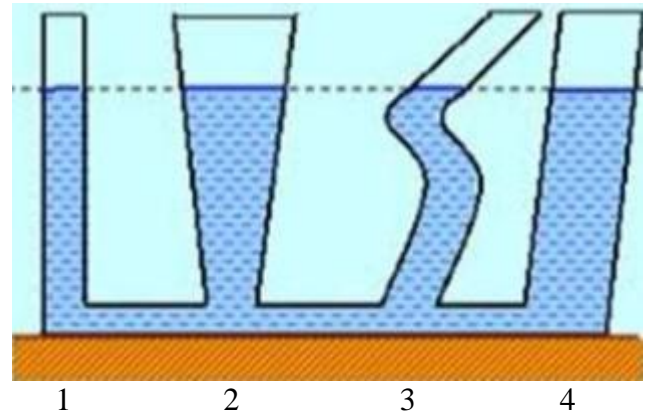
А Давление жидкости на дно во всех сосудах одинаково.

Б Сила давления на боковые стенки во всех сосудах одинакова.

В При равномерном нагревании всех сосудов масло во всех сосудах поднимется до одного и того же уровня.

Г Если в сосуд номер 2 положить стальной шарик, то уровень масла в этом сосуде опустится относительно начального, а в остальных поднимется.

Д Если в сосуд 3 долить воду, то она окажется равным слоем во всех сосудах.



2. Все блоки, представленные на рисунке, невесомы, трение в них отсутствует. Горизонтальные балки неподвижны. Нить нерастяжима. Груз движется равномерно. Выберите все верные утверждения.

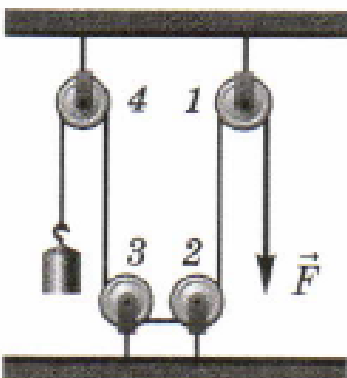
А Система дает выигрыш в работе в 4 раза.

Б На блоки 1 и 4 действуют одинаковые силы со стороны нити.

В На блоки 1 и 2 действуют одинаковые силы со стороны нити.

Г В системе 2 подвижных блока.

Д Вес груза равен  $F$ .



### Напишите подробное решение задачи

3. Известно, что  $1 \text{ кг} = 2,205 \text{ фунтов} = 0,061 \text{ пудов}$ . Масса груза равна 882 фунта. Выразите массу груза в пудах.

4. Для изготовления сплава было использовано 712 кг меди и 710 кг цинка. Определите плотность сплава. Плотность меди  $8900 \text{ кг/м}^3$ , плотность цинка  $7100 \text{ кг/м}^3$ .

5. Пассажир одну девятую часть пути шел пешком со скоростью  $7,2 \text{ м/с}$ , оставшуюся часть пути он ехал на автомобиле со скоростью  $56 \text{ км/ч}$ . Определите среднюю скорость пассажира на всем пути.

6. В цилиндрический стакан налили три несмешивающиеся жидкости. Массы всех жидкостей одинаковы. Плотности жидкостей равны соответственно  $800 \text{ кг/м}^3$ ,  $1000 \text{ кг/м}^3$  и  $1600 \text{ кг/м}^3$ . Все жидкости вместе оказывают на дно суммарное давление  $2400 \text{ Па}$ . Определите высоту слоя наименее плотной жидкости.

7. Грузы массой  $m_1 = 3 \text{ кг}$  и  $m_2 = 1 \text{ кг}$  подвешены на однородном рычаге. Рычаг находится в равновесии. Найдите массу рычага.

