

Элективный курс по теме:
«Как делаются открытия в физике» мини-
проект
«Сборник задач по физике:
Физика в быту»

Авторы:

Чумакова Юлия

Ерохина Марина
учащиеся 9 «в» класса.

Руководитель:

Горбенко Е. Н.

2007 г



Немного о себе:

Мы учимся в 9 «в» классе Милютинской средней школе. У нас дружный и любознательный класс. Все стараются помогать друг другу. Любимые предметы Юлии: история, физика, обществознание, английский язык. Она в свободное время любит читать книги, рисовать.

Любимые предметы Марины: алгебра, физика, история. Она в свободное время любит играть на домбре, гулять и помогать дома.



Ну помоги решить задачу!



1. Тепловая машина с КПД 40% за цикл получает от нагревателя количество теплоты 100 Дж. Какое количество теплоты машина отдает за цикл холодильнику?

2. В алюминиевой кастрюле, масса которой 800 грамм, нагрели 5 литров воды от 10 градусов до кипения. Какое количество теплоты получили кастрюля и вода, если при нагревании атмосферное давление равнялось 760 мм рт. ст. ?



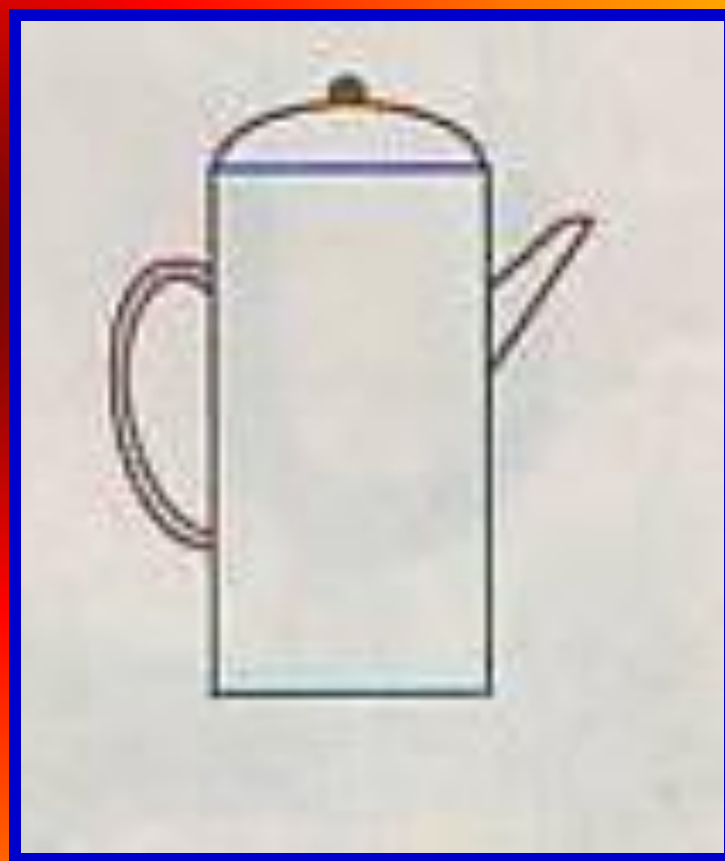
3. Чтобы вымыть посуду, мальчик налил в таз 3 л воды, температура которой равна 10 градусов. Сколько литров кипятка (при 100 градусов) нужно долить в таз, чтобы температура воды в нём стала равной 50 градусов?





4. С помощью весов девушка определила, что стакан, заполненный водой, имеет большую массу, чем тот же стакан, заполненный подсолнечным маслом, но меньшую, чем молоком. Какая из этих жидкостей имеет наибольшую плотность, а какая – наименьшую?

5. В каком чайнике вода скорее нагреется: в новом или старом, на стенках которого имеется накипь?
(Чайники одинаковые.)





6. Почему молоко в глиняном сосуде без глазури дольше сохраняет свежесть?



7. В двух одинаковых тарелках поровну налиты жирные и постные щи. Какие щи быстрее остынут? Почему?



8. Почему горячая вода, оставленная в термосе, со временем охлаждается?



9. Можно ли термос временно использовать для хранения мороженого?



10. В промышленных холодильниках воздух охлаждается с помощью труб, по которым течёт охлаждённая жидкость. Где надо располагать эти трубы: вверху или внизу помещения?





Ответы:

1. 60 Дж
2. 1956 к Дж
3. 2,4 л
4. В той чаше, которая перевесила, находится вода (вещество с большей плотностью)
5. В новом.
6. Теплопроводность хуже
7. Постные щи
8. За счет медленных процессов теплопередачи
9. можно
10. Охлаждающее устройство надо располагать вверху для осуществления естественной конвекции