

группа МР 3-21

Физика

### Задание № 2-4

Решите задачи в тетради. Работы присылать на почту [study4yu@yandex.ru](mailto:study4yu@yandex.ru).

#### Задача 1

Днем при  $20^{\circ}\text{C}$  относительная влажность воздуха была 60%. Сколько воды в виде росы выделится из каждого кубического метра воздуха, если температура ночью понизилась до  $8^{\circ}\text{C}$ ?

#### Задача 2

Междугородный автобус прошел путь 80 км за 1 ч. Двигатель при этом развивал среднюю мощность 70 кВт при КПД, равном 25%. Сколько дизельного топлива, плотность которого  $800\text{ кг/м}^3$ , сэкономил водитель в рейсе, если норма расхода горючего 40 л на 100 км пути?

#### Задача 3

Одинаковые металлические шарики, заряженные одноименно зарядами  $q$  и  $4q$ , находятся на расстоянии  $r$  друг от друга. Шарики привели в соприкосновение. На какое расстояние  $x$  надо их развести, чтобы сила взаимодействия осталась прежней?