

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**Время выполнения заданий - 90 минут****Максимальный балл за все задания - 40 баллов****Задача №1**

Дяде Пете нужна кафельная плитка. Кафельная плитка имеет форму квадрата со стороной 15 см. Сколько плиток нужно купить дяде Пете, для того, чтобы покрыть кафелем стену площадью 5 м²? Число плиток должно быть минимальным.

Максимальное количество – 10 баллов**Задача №2**

Пайка изделий обычным способом выполняется быстрее, но мама почему-то отдала на спайку свои изделия по методу Лучихина, которые будут возвращены через неделю. Обычным методом пайка производится с применением олова. Температура пайки при этом примерно 400⁰С. Метод спайки Лучихина состоит в следующем: спаиваемые стальные поверхности зачищают, кладут между ними тонкую медную фольгу и нагревают в электрической печи 30 минут при температуре 1080⁰С. Мама считает, что прочность спая при этом значительно больше прочности обычной спайки. Права ли мама?

Максимальное количество – 10 баллов**Задача №3**

Для приготовления пирожных бабушке нужно отмерить 200 г. сахарного песка от пачки массой 900 г., но кухонные весы сломались. Семиклассница Аня решил эту задачу с помощью самодельных равноплечих весов и шоколадки массой 25 г. Как ей это удалось, если было проведено 3 взвешивания?

Максимальное количество – 10 баллов**Задача №4**

Группа туристов, двигаясь цепочкой по обочине дороги со скоростью 3,6 км/ч, растянулась на 200 м. Замыкающий посылает велосипедиста к руководителю группы, который находится впереди. Велосипедист едет со скоростью 7 м/с; выполнив поручение, он тут же возвращается к замыкающему группы с той же скоростью. Через сколько времени после получения поручения велосипедист вернулся обратно?

Максимальное количество – 10 баллов