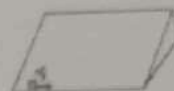


Задание 1. Старательный робот.

Робот-мусоросборщик движется по периметру квадратного помещения. Пол помещения имеет небольшой уклон (см. рисунок). По ровной поверхности робот едет со скоростью 5 м/мин, вниз по уклону со скоростью 6 м/мин, а вверх со скоростью 4 м/мин. Определить среднюю скорость робота за один круг. Выразите ответ в м/мин, округлив до сотых.



Максимальное количество баллов – 10.

Задание 2. Испарение.

Из-за испарения уровень воды в цилиндрическом стакане понижается со скоростью 1,2 дюйма в неделю. Выразите эту скорость в мм/ч. Определите, через какое время из стакана испарится вся вода, если изначально в нём было налито 2 вершка воды. В 1 дюйме 2,54 см, а в одном вершке 44,5 мм.

Максимальное количество баллов – 10.

Задание 3. Пуговицы.

В шкатулке 8 пуговиц. Одна пуговица легче всех остальных. Как пользоваться весами без гирь и, проведя только два взвешивания, обнаружить более легкую?

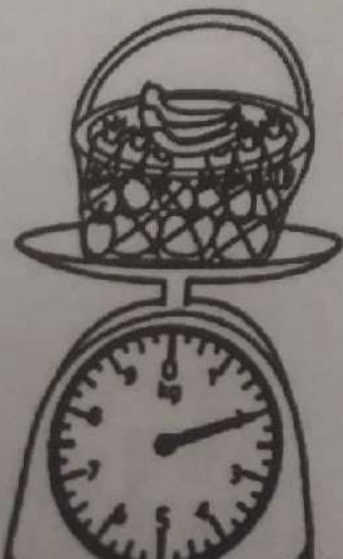
Максимальное количество баллов – 10.

Задание 4. Взвешивание.

Запиши массу каждого предмета в кг с погрешностью, если погрешность составляет половину цены деления весов.

Максимальное количество баллов – 10.

1)



2)



3)

