

7 класс дистанционный тур1

7 класс тур1 Задание 1. Тест: (16 вопросов, 16 баллов)

7 класс тур1 Задание 2. Олимпиада, задача: Соревнование племён (15 баллов)

Два первобытных племени измеряют расстояния длиной ступни своего вождя. На соревнованиях лучший воин первого племени кинул камень дальше лучшего воина второго племени на $k=2.6$ ступней своего вождя. При этом известно, что лучший воин первого племени кинул камень на расстояние $n=7$ ступней своего вождя, а лучший воин второго племени - на расстояние $m=9.4$ ступней своего вождя. Определите:

1) Отношение длины ступни вождя первого племени к длине ступни вождя второго племени;

2) Какое расстояние, измеренное в ступнях своего вождя, проиграл воин второго племени?;

3) На какую часть ступни первого вождя его ступня длиннее ступни второго вождя? Ответы приведите с точностью до сотых.

Введите ответ:

Отношение длины ступни первого вождя к длине ступни второго вождя=

(2.136 ± 0.021)

состояние, которое проиграл второй воин= ступни, (5.555 ± 0.055)

На какую часть ступни первого вождя его ступня длиннее ступни второго вождя=

ступни, (0.5319 ± 0.0053)

7 класс тур1 Задание 3. Олимпиада, задача: Встреча туристов (15 баллов)

Первый турист выехал на велосипеде с железнодорожной станции со скоростью $v_1 = 10.9$ км/ч. До туристического лагеря, в который он направился, путь по лесным дорожкам $s = 7.9$ км, однако турист не знал, по какой дорожке ехать в конце пути. Для того, чтобы показать первому туристу дорогу, одновременно с выездом того со станции ему навстречу из лагеря вышел второй турист со скоростью $v_2 = 5.5$ км/ч. Когда туристы встретились, велосипедист посадил пешего туриста на багажник и поехал в сторону туристического лагеря, но из-за дополнительного груза его скорость движения стала равна $v_3 = 8.2$ км/ч. Через какое время t_1 после встречи туристы приехали в лагерь? Через какое время t_2 после встречи туристы приехали бы в лагерь, если бы пеший турист вышел на 29 минут раньше начала движения велосипедиста со станции? Через какое время t_3 после встречи туристы приехали бы в лагерь, если бы пеший турист вышел на 100 минут раньше начала движения велосипедиста со станции? Ответы вводите в минутах с точностью до десятых.

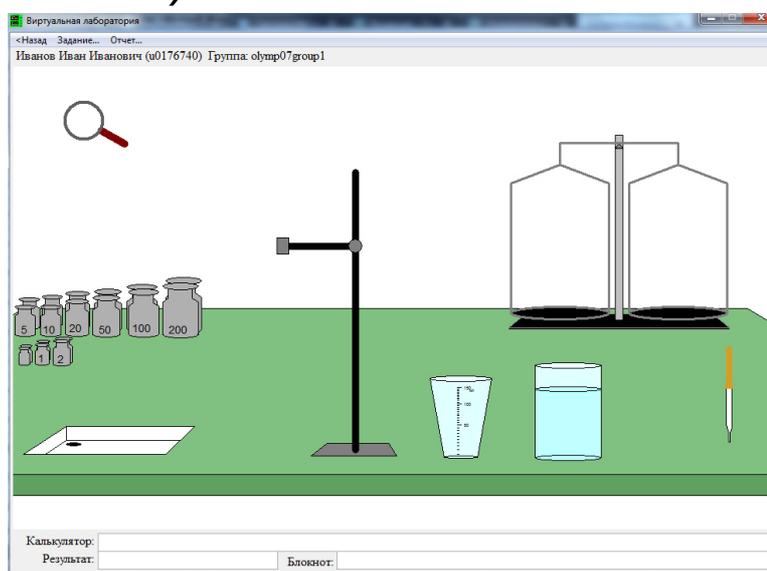
Введите ответ:

Время $t_1 =$ минут, (19.38 ± 0.2)

Время $t_2 =$ минут, (32.32 ± 0.2)

Время $t_3 =$ минут, (57.8 ± 0.2)

7 класс тур1 Задание 4. Олимпиада, модель: Объём и масса жидкости (10 баллов)



В стакане находится неизвестная жидкость. Измерьте:

1. объём жидкости (с точностью до целых);

2. массу жидкости (с точностью до 0.5 г);

Обратите внимание на то, что у стаканов имеется масса.

Увеличительное стекло позволяет увеличивать изображение выбранной области окна. Нажатие мышью в любой части того же окна восстанавливает первоначальный масштаб.

Жидкость можно переливать в стакан, поставленный в раковину, опираясь нижней частью стакана о деревянный стержень, появляющийся при движении стакана. Её также можно выливать в раковину.

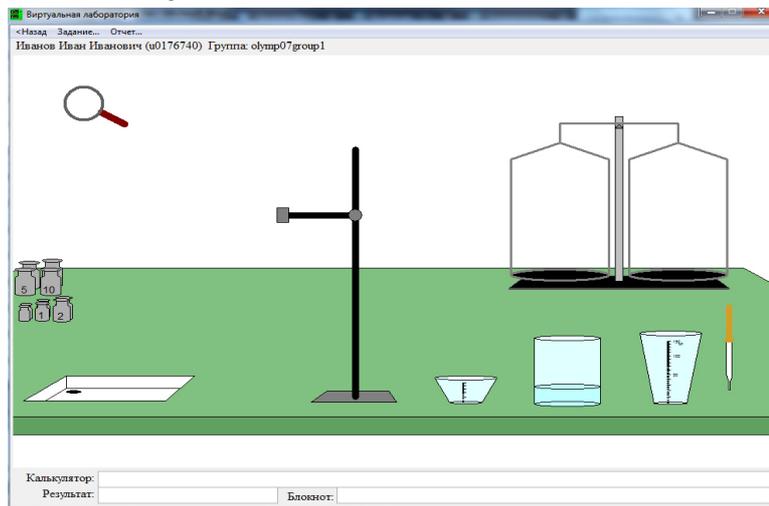
Задание возможно переделывать, но за повторные попытки начисляется до 2 штрафных баллов.

Комбинация клавиш Ctrl-C - копирование выделенной строки в буфер обмена.

Комбинация клавиш Ctrl-V - вставка данных из буфера обмена.

Название величины	Ответ
Объём жидкости	285 ± 2.5 мл
Масса жидкости	273.585 ± 0.61 г

7 класс тур1 Задание 5. Олимпиада, модель: Взвешивание жидкости (10 баллов)



В стакане находится неизвестная жидкость. Измерьте:

1. объём жидкости (с точностью до 0.5 мл);

2. массу жидкости (с точностью до 0.5 г);

Обратите внимание на то, что у стаканов имеется масса. Увеличительное стекло позволяет увеличивать изображение выбранной области окна. Нажатие мышью в любой части того же окна восстанавливает первоначальный масштаб. Жидкость можно переливать в стакан, поставленный в раковину, опираясь нижней частью стакана о деревянный стержень, появляющийся при движении стакана. Её также можно выливать в раковину.

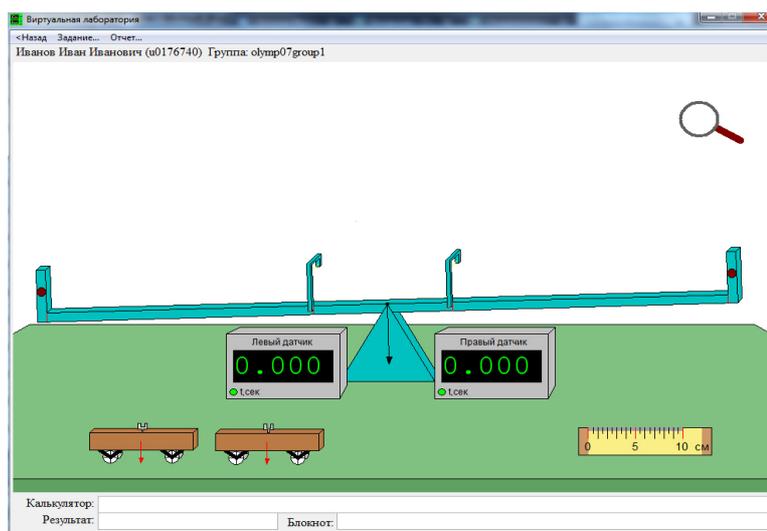
Задание возможно переделывать, но за повторные попытки начисляется до 2 штрафных баллов.

Комбинация клавиш Ctrl-C - копирование выделенной строки в буфер обмена.

Комбинация клавиш Ctrl-V - вставка данных из буфера обмена.

Название величины	Ответ
Объём жидкости	81.04 ± 0.8 мл
Масса жидкости	64.782 ± 0.61 г

7 класс тур1 Задание 6. Олимпиада, модель: Тележки на рельсе (20 баллов)



Тележки могут быть установлены на рельс. Если установить тележку на правый край рельса, включается электромагнит и удерживает её. При нажатии на красную кнопку около края рельса электромагнит отключается, и тележка начинает двигаться по рельсу без трения. Известно, что средняя скорость тележки прямо пропорционально зависит от времени движения от начальной точки. Определите:

- Длину W одной тележки.
- Расстояние X между оптическими воротами.
- Расстояние L_1 между левой стенкой рельса и левыми оптическими воротами.
- Расстояние L_2 между правыми оптическими воротами и точкой, соответствующей начальному положению тележки, закреплённой у правой стенки рельса. Положение тележки отсчитывается по концу стрелки.

Занесите результаты в отчёт и отошлите его на сервер. Длину W необходимо найти с точностью до сотых, остальные ответы - с точностью до одной десятой.

Увеличительное стекло позволяет просматривать в увеличенном масштабе любой выбранный участок экрана, после чего щелчок мышью в любом месте экрана возвращает первоначальный масштаб. Задание возможно переделывать, но за повторные попытки начисляется до 4 штрафных баллов.

Комбинация клавиш Ctrl-C - копирование выделенной строки в буфер обмена.
Комбинация клавиш Ctrl-V - вставка данных из буфера обмена.

Название величины	Ответ
Длина тележки W	10.9 ± 0.05 см
Расстояние X между оптическими воротами	14.7 ± 0.1 см
Расстояние L_1 от левой стенки рельса	28.2 ± 0.1 см
Расстояние L_2 до правых оптических ворот	23.652 ± 0.12 см