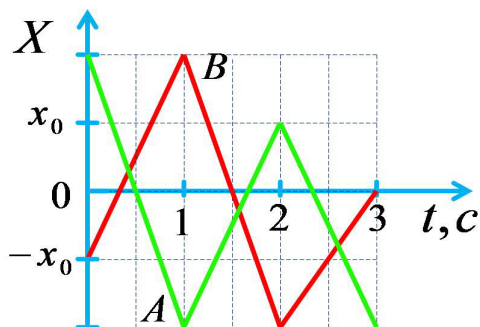


7 класс дистанционный тур1

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

7 класс тур1 Задание 2. Олимпиада, задача: Движение вдоль прямой. (20 баллов)



Две материальные точки движутся вдоль оси Ox . На рисунке показан график зависимости их координат от времени. Концы отрезков находятся строго в узлах координатной сетки. $X_0=15$ см. Определите:

- 1) Максимальную скорость точки A в процессе движения (V_A).
- 2) Скорость точки A относительно точки B (V_{AB}) в момент времени $t=1.4$ с.
- 3) Путь, пройденный точкой A за всё время движения (S_A).
- 4) Среднюю путевую скорость точки B (V) за

всё время движения (отношение пройденного пути к затраченному времени).

Ответы вводите с точностью до десятых.

Задание разрешено переделывать, но за каждый неправильный ответ начисляется до 4 штрафных баллов.

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

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

Введите ответ:

$$V_A = \boxed{} \text{ см/с, } (60.005 \pm 0.11)$$

$$V_{AB} = \boxed{} \text{ м/с, } (1.045 \pm 0.11)$$

$$S_A = \boxed{} \text{ м, } (1.496 \pm 0.11)$$

$$V = \boxed{} \text{ см/с, } (45.001 \pm 0.11)$$

7 класс тур1 Задание 3. Олимпиада, модель: Определите массу гирь, помеченных знаком вопроса (20 баллов)

Определите массу гирь, помеченных знаком вопроса.

При заполнении формы отчета учтите, что гири нумеруются красными цифрами по месту их расположения на столе, а числа на гирях указывают их массу в граммах.

Проходить задания на основе моделей можно **только из проигрывателя BARSIC** ([загрузить архив](#), извлечь из него папку, запустить файл barsic.exe и заходить в появившемся окне на сайт олимпиады), другие задания можно выполнять как из BARSIC, так и из любого браузера.

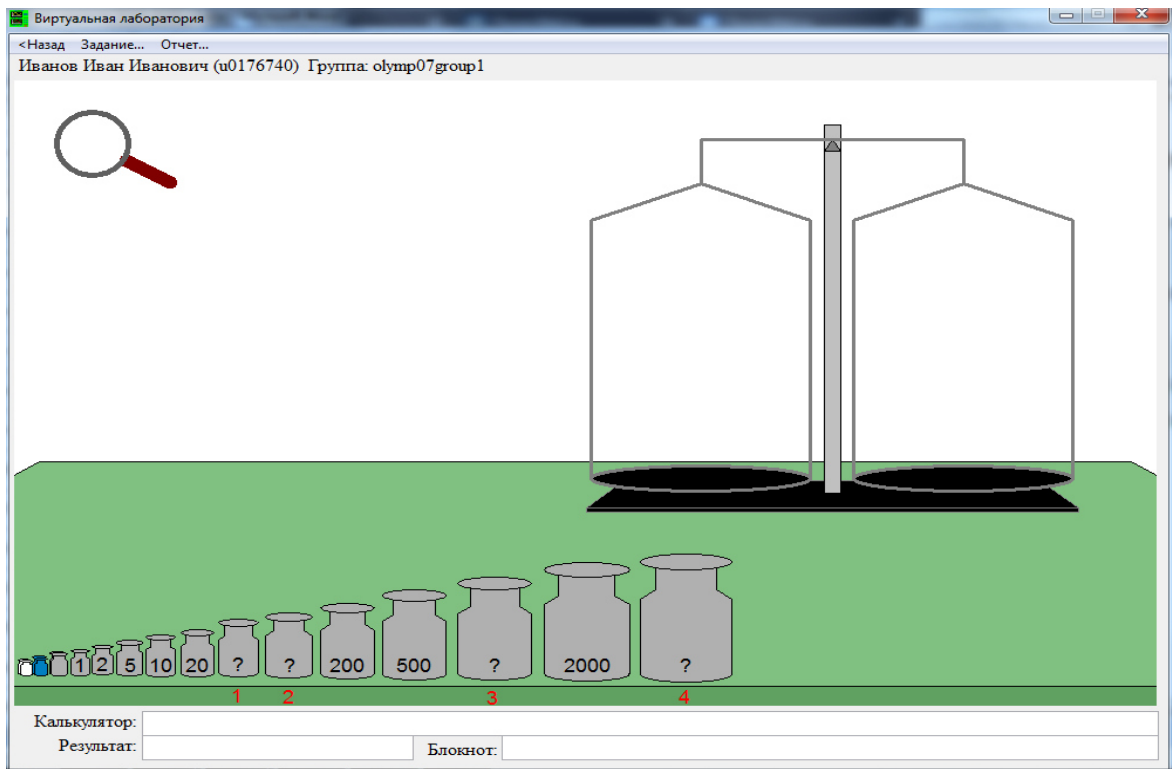
Начинать выполнение задания можно только в том случае, если данный документ открыт в окне проигрывателя среды BARSIC - вы можете [загрузить архив](#).

Для записи чисел в межпрограммный буфер обмена можно использовать комбинацию клавиш Ctrl-C, для копирования их из буфера в отчет - комбинацию Ctrl-V.

Задание разрешено переделывать, но за каждый неправильный ответ начисляется до 4 штрафных баллов.

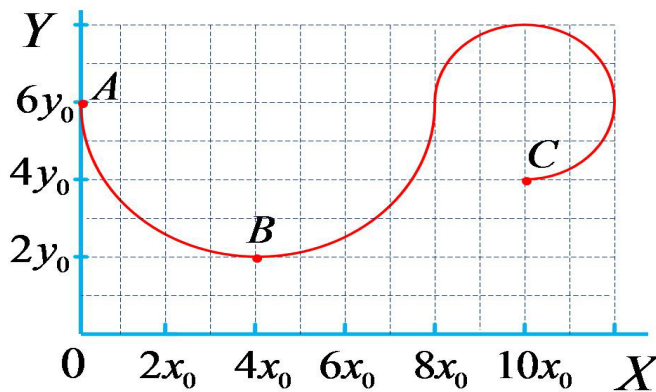
Комбинация клавиш Ctrl-C - копирование выделенной строки в буфер обмена.

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



Гиря1		9 ± 0.05
Гиря2		191 ± 0.05
Гиря3		709 ± 0.05
Гиря4		1999.4 ± 0.05

7 класс тур1 Задание 4. Олимпиада, задача: Муравей- сладкоежка (15 баллов)



Школьник пытался делать уроки на даче в саду, но было лень... Он решил попить кофе и случайно просыпал сахарный песок на тетрадку. Муравей почуял сладкое и пополз собирать лакомство со страницы. За первую минуту движения он переместился из точки А в точку В, а за вторую минуту - из точки В в точку С. При прохождении каждого из участков муравей полз только вперед (не возвращался назад) по дугам окружности; $X_0=Y_0=1$ см.

Определите:

- 1) величину средней скорости (V_{y1}) движения муравья вдоль оси OY за первую минуту,
- 2) путь (S), пройденный муравьём за вторую минуту,
- 3) среднюю путевую скорость (V_s) муравья за всё время движения (отношение пройденного пути ко времени движения).

В ответ значения скоростей вводите с точностью до сотых, путь - с точностью до десятых. Число $\pi=3.1416$.

Задание разрешено переделывать, но за каждый неправильный ответ начисляется до 3 штрафных баллов.

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

Введите ответ:

$$V_{y1} = \text{[input]} \text{ мм/с, } (0.6666 \pm 0.011)$$

$$S = \text{[input]} \text{ см, } (15.708 \pm 0.11)$$

$$V_s = \text{[input]} \text{ мм/с, } (1.8326 \pm 0.011)$$

7 класс тур1 Задание 5. Олимпиада, модель: Определите массу тел (15 баллов)

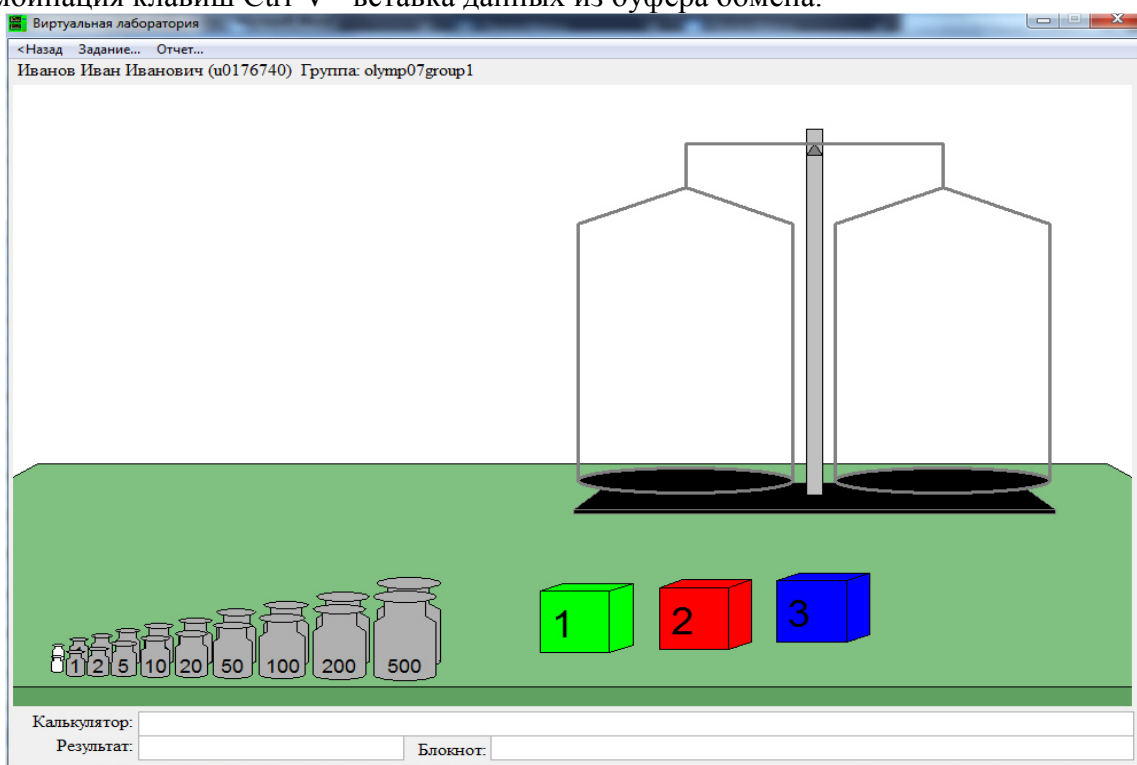
Определите массу тел с максимальной возможной точностью. Масса каждой из белых гирек равна 100 мг, масса подписанных гирь указана в граммах.

Проходить задания на основе моделей можно **только из проигрывателя BARSIC** ([загрузить архив](#), извлечь из него папку, запустить файл barsic.exe и заходить в появившемся окне на сайт олимпиады), другие задания можно выполнять как из BARSIC, так и из любого браузера.

Начинать выполнение задания можно только в том случае, если данный документ открыт в окне проигрывателя среды BARSIC - вы можете [загрузить архив](#).

Задание разрешено переделывать, но за каждый неправильный ответ начисляется до 3 штрафных баллов.

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



Тело	Масса, г	
Тело 1	<input type="text"/>	1427 ± 0.001
Тело 2	<input type="text"/>	2498 ± 0.001
Тело 3	<input type="text"/>	1490.9 ± 0.001

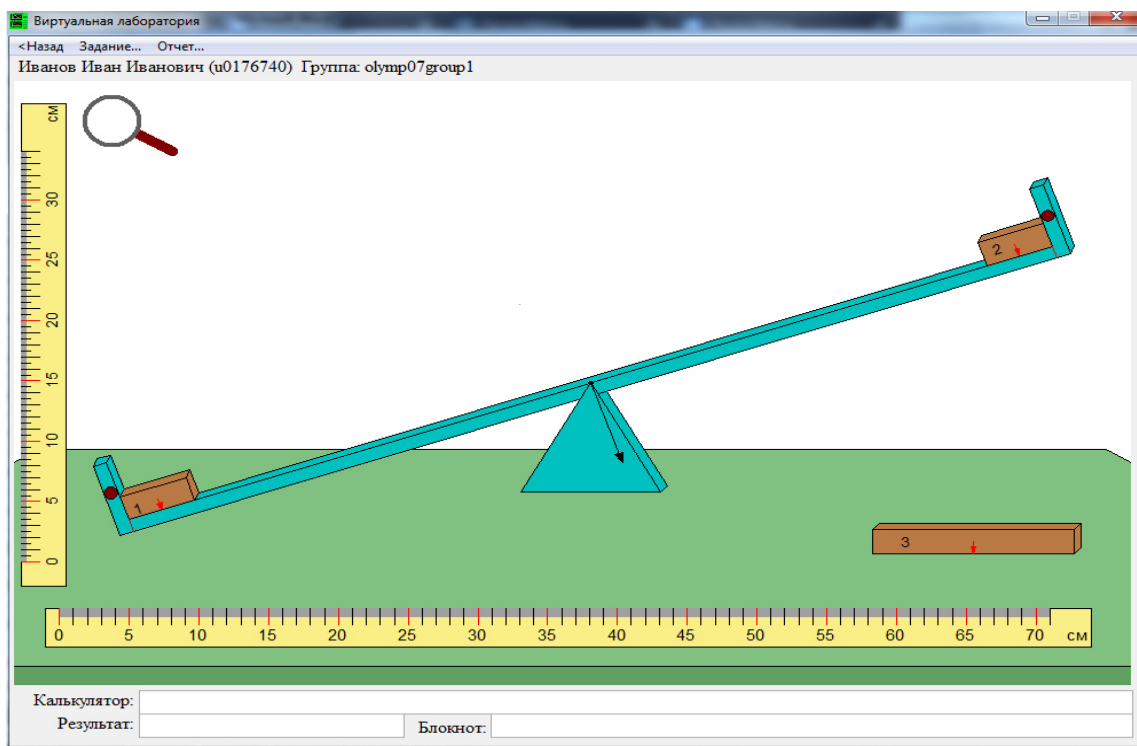
7 класс тур1 Задание 6. Олимпиада, модель: Параметры брусков (15 баллов)

Длина рельса (от красной риски до другой красной риски) равна 70 см. Бруски, находящиеся на рельсе, можно двигать. Определите высоту, на которой в начальном положении центр второго бруска расположен относительно центра первого, длину третьего бруска, а также расстояние в начальном положении между центрами первого и второго брусков. Координаты брусков определяйте по концам красных стрелочек. Запишите результаты в отчёт и отошлите его на сервер. Найти ответы необходимо с точностью не хуже чем 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 разрешено переделывать, но за каждый неправильный ответ начисляется до 3 штрафных баллов.

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



Высота бруска №2 над №1	<input type="text"/>	см	13.12 ± 0.16
Длина бруска №3	<input type="text"/>	см	14.406 ± 0.21
Расстояние между брусками №1 и №2	<input type="text"/>	см	40.508 ± 0.26