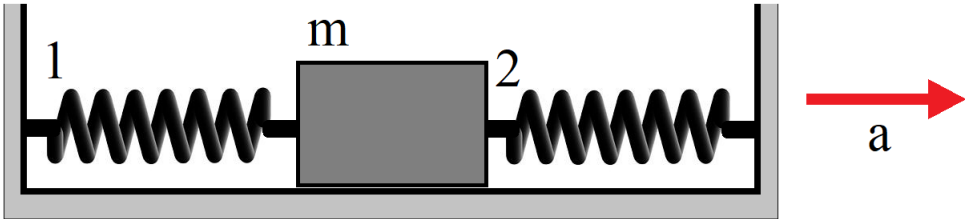
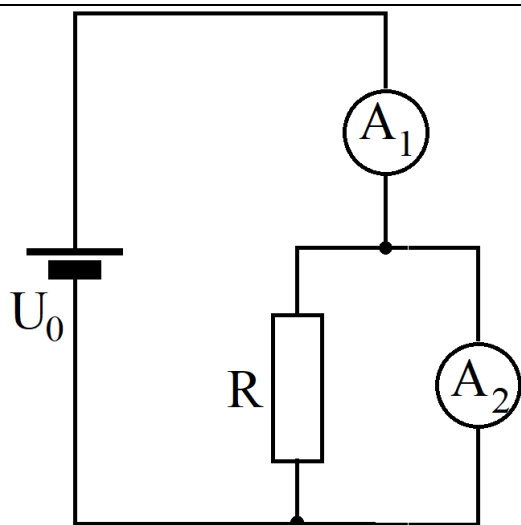


	<p>- силу трения (СИ, точность – десятые);</p> <p>- время, в течение которого тело двигалось по шероховатой поверхности (СИ, точность – десятые).</p> <p>В ответах единицы измерения указывать не надо.</p>	
3	<p>Тело брошено вертикально вверх с поверхности земли. На высоте $h = 8$ м скорость тела равна 6 м/с. Определите:</p> <p>А) чему равна начальная скорость тела (СИ, точность – десятые);</p> <p>Б) сколько времени будет длиться подъём тела (СИ, точность – десятые);</p> <p>В) чему равна максимальная высота подъёма тела (СИ, точность – десятые);</p> <p>Г) какой путь прошло тело в первую секунду подъёма (СИ, точность – десятые).</p>	<p>А) 14,0</p> <p>Б) 1,4</p> <p>В) 9,8</p> <p>Г) 9,0</p>
4	<p>Шар подвешено на резиновом жгуте. Растяжение жгута в воздухе в $N = 3$ раза больше, чем растяжение жгута в том случае, когда шар полностью погружён в жидкость. Определить отношение плотности шара к плотности жидкости</p>	1,5
5	<p>Тело массой $m = 2$ кг с помощью двух пружин с одинаковым коэффициентом упругости $k = 400$ Н/м прикреплено к подставке. Трение между подставкой и телом отсутствует.</p> <p>А) При перемещении подставки вправо с ускорением a_1 первая пружина сжата, величина деформации равна $x_1 = 1$ см, а вторая пружина растянута, величина её деформации равна $x_2 = 2$ см. Определить величину ускорения a_1.</p> <p>Б) Куда и с каким ускорением будет двигаться тело, если вторая пружина растянута на 2 см, а первая пружина также растянута на 1 см.</p> <p>Формат ответа: движется а) влево; б) вправо (выбор ответа), модуль ускорения равен</p> <p>Ответ дается в системе СИ, округляется до целых. Единицы измерения в ответе писать не надо.</p>	<p>А) 6</p> <p>Б) вправо</p> <p>2</p>
		
6	<p>Тело массы $m = 100$ г съезжает с наклонной плоскости высотой $h = 1$ м и, пройдя путь $S = 2$ м по горизонтальной поверхности, останавливается. Начальная скорость тела равна нулю. Угол наклона</p>	<p>А) 0,35</p> <p>Б) 3,6</p>

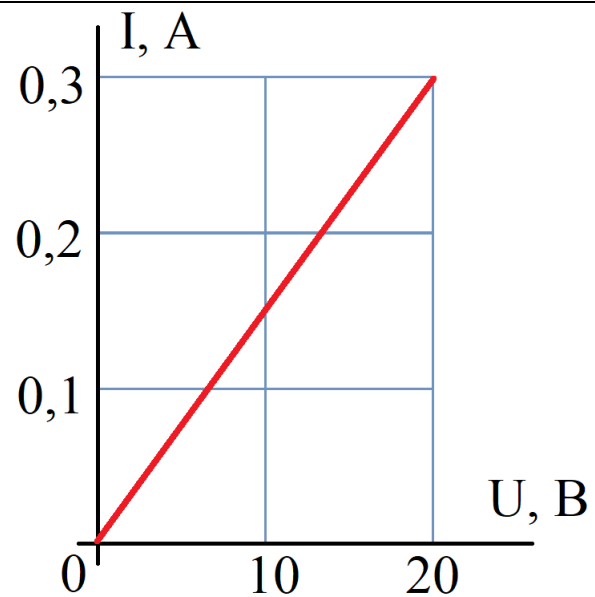
	<p>плоскости к горизонту равен $\alpha = 30^\circ$. Коэффициент трения скольжения при движении по наклонной плоскости равен 0,2.</p> <p>Определите:</p> <p>А) работу силы трения скольжения при движении по наклонной плоскости. Ответ следует дать в СИ, указать знак, ответ округлить до сотых;</p> <p>Б) скорость тела у основания наклонной плоскости. Ответ следует дать в СИ, ответ округлить до десятых;</p> <p>В) коэффициент трения скольжения при движении по горизонтали. Ответ округлить до сотых.</p>	В) 0,33
7	<p>Тела, имеющие массы m и $2m$ с удельными теплоёмкостями c_1 и c_2 соответственно приведены в тепловой контакт. После установления теплового равновесия оказалось, что изменение температуры первого тела в три раза меньше, чем у второго. Найти отношение c_1/c_2.</p>	6
8	<p>Амперметр А1 показывает силу тока 3 А, амперметр А2 показывает силу тока 1 А. Напряжение на клеммах источника равно 12 В. Источник напряжения имеет пренебрежимо малое внутреннее сопротивление.</p> <p>Найти:</p> <p>А) ток через резистор R;</p> <p>Б) полное сопротивление схемы, состоящей из амперметров и резистора;</p> <p>В) сопротивление амперметра;</p> <p>Г) сопротивление R;</p> <p>Д) мощность, выделяемую на резисторе.</p>	<p>А) 2</p> <p>Б) 4</p> <p>В) 3</p> <p>Г) 1,5</p> <p>Д) 6</p>



Ответы дать в СИ. Если в ответе получается целое число, то следует писать его. Если ответ нецелый, то надо округлить до сотых. Единицы измерения в ответе указывать не надо.

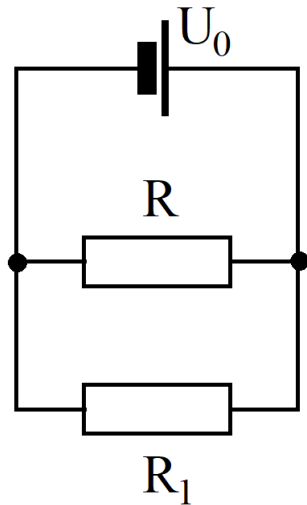
9 Вольт-амперной характеристикой называется зависимость тока через элемент от напряжения на нём. На графике приведена ВАХ резистора R .
 А) определите его сопротивление (с точностью до целых)

- А) 67
- Б) 36
- В) 0,5
- Г) 1
- Д) 1,5



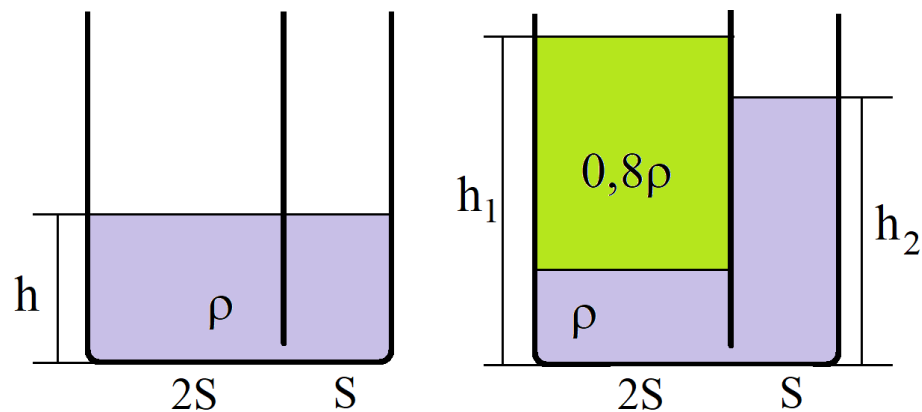
Из источника с напряжением на клеммах $U_0 = 36$ В, резистора R и резистора R_1 собрана электрическая схема, представленная на рисунке. На резисторе R_1 выделяется мощность 36 Вт. Определите:

- Б) величину сопротивления R_1 ; (с точностью до целых)
- В) ток через R ; (с точностью до десятых)
- Г) ток через сопротивление R_1 ; (с точностью до целых)
- Д) ток через источник. (с точностью до десятых)



Ответы указать в СИ, округлить до целого, единицы измерения в ответах указывать не надо.

10	<p>С высоты 0,8 метра без начальной скорости на горизонтальную поверхности падает небольшой шарик. Масса шарика 0,5 кг. После удара шарик поднимается на высоту 0,45 метра. Какое количество теплоты выделится при ударе? Ответ выразить в СИ, округлить до сотых, единицы измерения в ответе указывать не надо</p>	1,75
11	<p>В U – образной трубке находится жидкость плотности ρ. Высота уровня жидкости в начальный момент времени равна $h = 21$ см. Площади сечений колен указаны на рисунке, S неизвестно. Какой высоты столб жидкости надо налить в левое колено, чтобы уровень жидкости в нём h_1 оказался в 1,2 раза больше уровня жидкости в правом колене h_2?</p>	45



Ответ выразить в см, округлить до целого. Единицы измерения в ответе указывать не надо

- 12 Система, представленная на рисунке собрана из невесомых блоков, невесомых и нерастяжимых нитей. Все грузы находится в покое. Определить:
- А) отношение m_2/m_1 ;
 б) отношение m_3/m_1 .

- А) 2
 Б) 4

