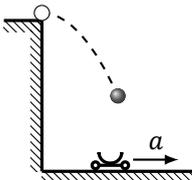
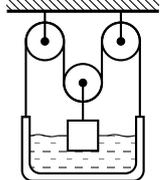
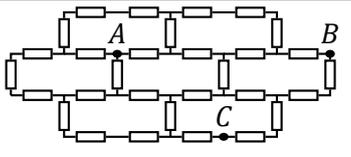
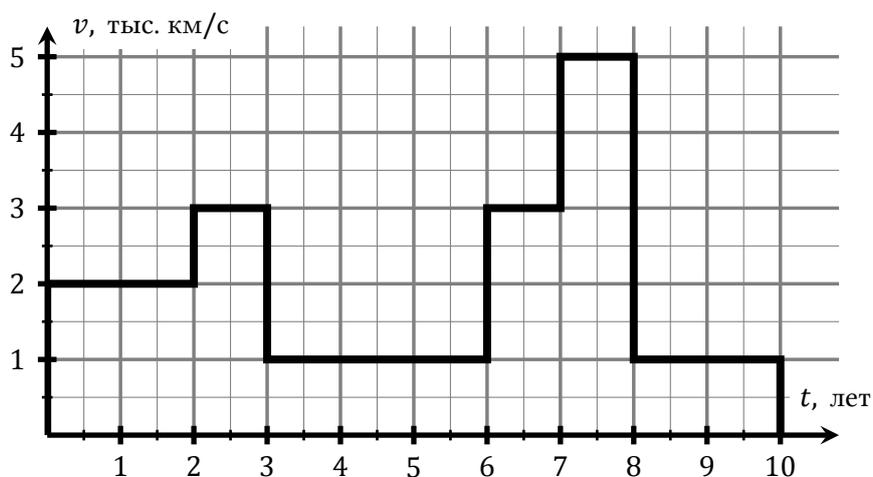
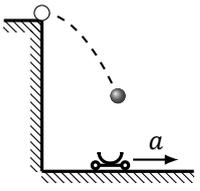
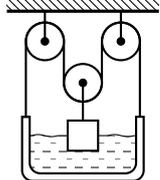
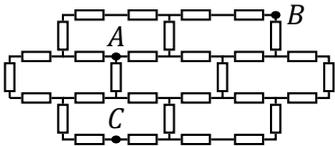


1	<p>К смесителю подсоединены две трубы: с холодной и горячей водой. На трубах стоят одинаковые краны, которые позволяют изменять поток воды в трубе от нуля до максимального значения, одинакового для обеих труб. Если кран на холодной трубе открыть на две трети, а кран на горячей трубе — на четверть, то из смесителя будет вытекать вода температуры $30\text{ }^\circ\text{C}$, а если наоборот — то $60\text{ }^\circ\text{C}$. Какова будет температура воды, вытекающей из смесителя, если оба крана открыть полностью? Вода в смесителе быстро перемешивается. Теплопотери пренебречь.</p>	
2	<p>С вертикальной скалы горизонтально бросают мяч, и в этот же момент от основания скалы по земле начинает двигаться маленькая платформа и ловит его. Платформа движется из состояния покоя с постоянным ускорением a. С каким ускорением должна была бы двигаться платформа, чтобы поймать мяч, брошенный с такой же начальной скоростью со скалы в 9 раз выше? Сопротивлением воздуха пренебречь.</p>	
3	<p>Сосуд с водой подвешен на невесомой, нерастяжимой нити, пропущенной через систему лёгких блоков. К среднему блоку подвешен кубик массы m, наполовину погруженный в воду. Система находится в равновесии, масса сосуда вместе с водой равна M, плотность воды равна ρ. Найдите объём кубика.</p>	
4	<p>В схеме из одинаковых резисторов, показанной на рисунке, сопротивление между точками A и B равно R. Найдите сопротивление между точками A и C.</p>	
5	<p>Космический корабль 10 лет летит к неизученной неподвижной звёздной системе по прямой линии. Зависимость его скорости от времени показана на графике. В любой момент экипаж может выпустить разведовательный зонд без начальной скорости относительно корабля. Долетев до системы, зонд отправляет радиоотчёт обратно на корабль. Через какое наименьшее время после начала полёта экипаж сможет получить предварительные сведения о системе? Зонд не может менять свою скорость. Временем хода радиосигнала пренебречь.</p>	



1	<p>К смесителю подсоединены две трубы: с холодной и горячей водой. На трубах стоят одинаковые краны, которые позволяют изменять поток воды в трубе от нуля до максимального значения, одинакового для обеих труб. Если кран на холодной трубе открыть на три четверти, а кран на горячей трубе — на треть, то из смесителя будет вытекать вода температуры 30°C, а если наоборот — то 60°C. Какова будет температура воды, вытекающей из смесителя, если оба крана открыть полностью? Вода в смесителе быстро перемешивается. Теплопотерями пренебречь.</p>	
2	<p>С вертикальной скалы горизонтально бросают мяч, и в этот же момент от основания скалы по земле начинает двигаться маленькая платформа и ловит его. Платформа движется из состояния покоя с постоянным ускорением a. С каким ускорением должна была бы двигаться платформа, чтобы поймать мяч, брошенный с такой же начальной скоростью со скалы в 4 раза выше? Сопротивлением воздуха пренебречь.</p>	
3	<p>Сосуд с водой подвешен на невесомой, нерастяжимой нити, пропущенной через систему лёгких блоков. К среднему блоку подвешен кубик объёма V, наполовину погруженный в воду. Система находится в равновесии, масса сосуда вместе с водой равна M, плотность воды равна ρ. Найдите массу кубика.</p>	
4	<p>В схеме из одинаковых резисторов, показанной на рисунке, сопротивление между точками A и B равно R. Найдите сопротивление между точками A и C.</p>	
5	<p>Космический корабль 10 лет летит к неизученной неподвижной звёздной системе по прямой линии. Зависимость его скорости от времени показана на графике. В любой момент экипаж может выпустить разведовательный зонд без начальной скорости относительно корабля. Долетев до системы, зонд отправляет радиоотчёт обратно на корабль. Через какое наименьшее время после начала полёта экипаж сможет получить предварительные сведения о системе? Зонд не может менять свою скорость. Временем хода радиосигнала пренебречь.</p>	

