

1	<p>На гладком горизонтальном столе находится механическая система, изображённая на рисунке. Массы тел 4 кг и 1 кг. С какой силой необходимо тянуть свободный конец нити в горизонтальном направлении, чтобы он двигался с ускорением 14 м/с^2? Блок невесом, нить невесома и нерастяжима, трения в оси блока нет, ускорение свободного падения равно 10 м/с^2.</p>	
2	<p>Систему из груза массой m, бруска массой $2m$ и доски массой $3m$ удерживают в покое (см. рисунок). Брусок находится на расстоянии $s = 49 \text{ см}$ от края доски. Систему отпускают, и брусок движется по доске, а доска – по горизонтальной поверхности стола. Коэффициент трения скольжения между бруском и доской $\mu_1 = 0,35$, а между доской и столом $\mu_2 = 0,10$.</p> <p>1) Определить ускорение бруска относительно стола при движении бруска по доске.</p> <p>2) Через какое время брусок достигнет края доски?</p> <p>Считать, что за время опыта доска не достигает блока. Массу нити, блока и трение в оси блока не учитывать.</p>	
3	<p>Найдите ускорение груза 1 в системе, изображённой на рисунке. Горизонтальная плоскость гладкая, трения между грузами нет, нить и блоки невесома, нить нерастяжима, массы всех трёх грузов одинаковы. В начальный момент все тела покоятся. Ускорение свободного падения равно g.</p>	

1	<p>На гладком горизонтальном столе находится механическая система, изображённая на рисунке. Массы тел 4 кг и 1 кг. С какой силой необходимо тянуть свободный конец нити в горизонтальном направлении, чтобы он двигался с ускорением 14 м/с^2? Блок невесом, нить невесома и нерастяжима, трения в оси блока нет, ускорение свободного падения равно 10 м/с^2.</p>	
2	<p>Систему из груза массой m, бруска массой $2m$ и доски массой $3m$ удерживают в покое (см. рисунок). Брусок находится на расстоянии $s = 49 \text{ см}$ от края доски. Систему отпускают, и брусок движется по доске, а доска – по горизонтальной поверхности стола. Коэффициент трения скольжения между бруском и доской $\mu_1 = 0,35$, а между доской и столом $\mu_2 = 0,10$.</p> <p>1) Определить ускорение бруска относительно стола при движении бруска по доске.</p> <p>2) Через какое время брусок достигнет края доски?</p> <p>Считать, что за время опыта доска не достигает блока. Массу нити, блока и трение в оси блока не учитывать.</p>	
3	<p>Найдите ускорение груза 1 в системе, изображённой на рисунке. Горизонтальная плоскость гладкая, трения между грузами нет, нить и блоки невесома, нить нерастяжима, массы всех трёх грузов одинаковы. В начальный момент все тела покоятся. Ускорение свободного падения равно g.</p>	