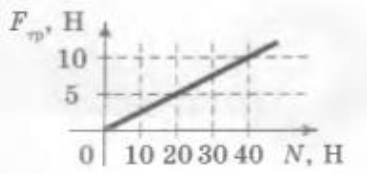



Проверочная работа по теме «Силы в механике»

Вариант2	
1	<p>Два астероида массой m каждый находятся на расстоянии r друг от друга и притягиваются с силой F. Какова сила гравитационного притяжения двух других астероидов, если масса одного $4m$, а другого $\frac{m}{4}$, а расстояние между их центрами $3r$?</p> <p>1) $\frac{F}{3}$ 2) $\frac{F}{9}$ 3) $3F$ 4) $9F$</p>
2	<p>Мяч подбросили вертикально вверх. Как направлена сила тяжести, действующая на мяч?</p> <p>1) Вертикально вверх 3) Горизонтально вправо 2) Вертикально вниз 4) Горизонтально влево</p>
3	<p>Пружина жёсткостью $k = 10^4$ Н/м под действием силы 2000 Н растянется на</p> <p>1) 1 м 2) 2 см 3) 10 см 4) 20 см</p>
4	<p>На рисунке представлен график зависимости модуля силы трения от модуля силы реакции опоры. Определите коэффициент трения скольжения.</p> <p>1) 0,1 3) 0,25 2) 0,2 4) 0,5</p> 
5	<p>Футболист положил мяч на землю (этап 1) и ударил по нему ногой (этап 2), после чего мяч полетел в ворота (этап 3). На каком этапе мяч находился в состоянии, близком к невесомости?</p> <p>1) На 1-м этапе 3) На 3-м этапе 2) На 2-м этапе 4) Ни на одном из перечисленных этапов</p>
6	<p>Определите направление и модуль равнодействующей трёх сил, если $F_1 = 2$ Н, $F_2 = 2$ Н, $F_3 = 3$ Н.</p> <p>1) Вниз, 1 Н 3) Вверх, 5 Н 2) Вниз, 2 Н 4) Вверх, 7 Н</p> 
7	<p>Лыжник массой 60 кг, имеющий в конце спуска скорость 10 м/с, останавливается через 20 с после окончания спуска. Определите величину силы трения.</p>
8	<p>Рассчитайте первую космическую скорость для спутника Нептуна, летающего на небольшой высоте, если масса планеты $1,04 \cdot 10^{26}$ кг, а радиус $2,22 \cdot 10^7$ м.</p>

Проверочная работа по теме «Силы в механике»

Вариант 3

1	<p>Два маленьких шарика массой m каждый находятся на расстоянии r друг от друга и притягиваются с силой F. Чему равна сила гравитационного притяжения двух других шариков, если масса каждого из них $\frac{m}{3}$, а расстояние между их центрами $\frac{r}{3}$?</p> <p>1) $3F$ 2) $\frac{F}{3}$ 3) F 4) $\frac{F}{27}$</p>														
2	<p>Птица массой 400 г сидит на дереве. Модуль силы тяжести, действующей на птицу, примерно равен</p>														
3	<p>При исследовании упругих свойств пружины ученик получил следующую таблицу результатов измерений силы упругости и удлинения пружины.</p> <table border="1" data-bbox="304 860 1437 943"> <tr> <td>F, Н</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> <td>2,0</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>x, см</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Жёсткость пружины равна</p> <p>1) 0,5 Н/м 2) 5 Н/м 3) 50 Н/м 4) 500 Н/м</p>	F , Н	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	x , см	0	1	2	3	4	5
F , Н	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5									
x , см	0	1	2	3	4	5									
4	<p>Тело равномерно движется по плоскости. Сила давления тела на плоскость равна 8 Н, сила трения 2 Н. Коэффициент трения скольжения равен</p> <p>1) 0,16 2) 0,25 3) 0,75 4) 4</p>														
5	<p>На полу лифта, движущегося с постоянным ускорением \bar{a}, направленным вертикально вверх, лежит груз массой m. Чему равен вес этого груза?</p> <p>1) mg 2) 0 3) $m(g + a)$ 4) $m(g - a)$</p>														
6	<p>Определите модуль равнодействующей двух взаимно перпендикулярных сил, если, $F_1 = 6$ Н, $F_2 = 8$ Н.</p> <p>1) 0 Н 3) 14 Н 2) 2 Н 4) 10 Н</p> 														
7	<p>Пуля массой 10 г, двигаясь равноускоренно в стволе ружья в течение 0,001 с, вылетает со скоростью 600 м/с. Определите среднее значение силы, действующей на пулю в стволе ружья.</p>														
8	<p>Рассчитайте первую космическую скорость для спутника Урана, летающего на небольшой высоте, если масса планеты $8,69 \cdot 10^{25}$ кг, а радиус $2,38 \cdot 10^7$ м.</p>														

