

№1	Какая из формул правильно отображает смысл третьего закона Ньютона?
a	a. $F_1 = F_2$
b	b. $F_1 = -F_2$
c	c. $\overline{F_1} = \overline{F_2}$
d	d. $\overline{F_1} = -\overline{F_2}$
№2	Как направлены силы, возникающие при взаимодействии тел?
a	a. В одну сторону
b	b. В противоположные стороны
c	c. Перпендикулярно друг другу
d	d. Среди ответов нет верного
№3	Могут ли уравновешивать друг друга силы, возникающие при взаимодействии?
a	a. Да, так как они направлены в одну сторону
b	b. Нет, так как они противоположно направлены
c	c. Нет, так как они приложены к разным телам
d	d. Среди ответов нет верного
№4	Самолет притягивается к Земле с силой 250 кН. С какой силой Земля притягивается к самолёту?
a	a. 0 Н
b	b. 250 кН
c	c. 500 кН
d	d. Среди ответов нет верного
№5	Полосовой магнит массой m поднесли к массивной стальной плите массой M . Сравните силы их взаимодействия (F_1 – действующая на магнит, F_2 – сила, действующая на плиту)
a	a. $F_1 = F_2$
b	b. $F_1 > F_2$
c	c. $F_1 < F_2$
d	d. $\frac{F_1}{F_2} = \frac{m}{M}$
№6	Боксер ударил своего противника в челюсть. Верно ли что челюсть «ответила» нападающему с такой же силой?
a	a. Да, конечно
b	b. Нет, челюсть не «отвечала»
c	c. Этих данных недостаточно
d	d. Среди ответов нет верного
№7	Столкнулись грузовой автомобиль массой 3 т и легковой автомобиль массой 1,2 т. Грузовой автомобиль в результате удара стал двигаться с ускорением 5 м/с^2 . С каким ускорением двигался легковой автомобиль сразу после аварии?
a	a. $2,5 \text{ м/с}^2$
b	b. 5 м/с^2
c	c. $12,5 \text{ м/с}^2$
d	d. 20 м/с^2
№8	Человек массой 50 кг, стоя на коньках, отталкивает от себя шар массой 2 кг силой 20 Н. Какое ускорение получает при этом человек?
a	a. $0,2 \text{ м/с}^2$
b	b. $0,4 \text{ м/с}^2$
c	c. $0,8 \text{ м/с}^2$
d	d. 10 м/с^2

№9	Два ученика растягивают динамометр в противоположные стороны с силами 10 Н каждый. Один ученик держит корпус динамометра, второй – пружину. Каково показание динамометра в этом случае?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	0 Н
b	<input type="checkbox"/>	b.	10 Н
c	<input type="checkbox"/>	c.	20 Н
d	<input type="checkbox"/>	d.	Среди ответов нет верного
№10	Два человека тянут веревку в противоположные стороны силами по 100 Н каждая. Разорвётся ли веревка, если она выдерживает натяжения не выше 190 Н?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Разорвётся
b	<input type="checkbox"/>	b.	Не разорвётся
c	<input type="checkbox"/>	c.	Однозначного ответа нет
d	<input type="checkbox"/>	d.	Для правильного ответа недостаточно данных
№11	На чашку прикрепленную к динамометру уронили яблоко. В момент удара стрелка показала 5 Н. Воздействовала ли чашка на яблоко и с какой силой?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Нет не воздействовала
b	<input type="checkbox"/>	b.	Да, воздействовала с силой 2,5 Н
c	<input type="checkbox"/>	c.	Да, воздействовала с силой 5 Н
d	<input type="checkbox"/>	d.	Да, воздействовала с силой 10 Н
№12	Какая из формулировок 3-го закона Ньютона верна?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Два тела взаимодействуют с силами, пропорциональными их массам
b	<input type="checkbox"/>	b.	Два тела взаимодействуют с силами, обратно пропорциональными их массам
c	<input type="checkbox"/>	c.	Два тела взаимодействуют с равными, но противоположно направленными силами
d	<input type="checkbox"/>	d.	Два тела взаимодействуют с равными по модулю и одинаково направленными силами
№13	Молоток ударяет по шляпке гвоздя с силой 60 Н. С какой силой шляпка гвоздя воздействует на молоток?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	30 Н
b	<input type="checkbox"/>	b.	60 Н
c	<input type="checkbox"/>	c.	120 Н
d	<input type="checkbox"/>	d.	Не воздействует вовсе
№14	Первоклассник бежал по коридору и столкнулся со старшеклассником, масса которого значительно больше. Кто кого сильнее ударил?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Старшеклассник ударил сильнее
b	<input type="checkbox"/>	b.	Первоклассник ударил сильнее
c	<input type="checkbox"/>	c.	Силы взаимодействия равны
d	<input type="checkbox"/>	d.	Для правильного ответа недостаточно данных
№15	Мальчик прыгает с борта лодки в воду сильно оттолкнувшись от неё. Согласно 3-му закону Ньютона		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Мальчик имеет меньшую массу, следовательно сила с которой он толкает лодку меньше, чем сила с которой лодка толкает мальчика
b	<input type="checkbox"/>	b.	Мальчик получает большее ускорение, значит он толкает лодку с силой большей, чем лодка толкает его
c	<input type="checkbox"/>	c.	Силы их взаимодействия равны
d	<input type="checkbox"/>	d.	Силы их взаимодействия равны и противоположно направлены
№16	Боксер бьёт по силомеру. Прибор показал силу 2000 Н. Какое из приведенных высказываний с точки зрения физики (а не домохозяек) верное?		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Только сила, с которой боксер бьёт силомер, равна 2000 Н
b	<input type="checkbox"/>	b.	Только сила упругости, возникающая в деформированной пружине равна 2000 Н
c	<input type="checkbox"/>	c.	И сила упругости пружины и сила удара равны 2000 Н, но противоположно направлены
d	<input type="checkbox"/>	d.	Среди ответов нет верного
№17	Мальчик тянет за веревку санки, на которые сели трое его друзей и не может сдвинуть их с места. Это означает, что ...		
a	<input type="checkbox"/>	a.	Сила, с которой санки «тянут» мальчика больше, чем сила, на которую способен мальчик
b	<input type="checkbox"/>	b.	Мальчик развивает силу большую, чем сила упругости, возникающая в веревке
c	<input type="checkbox"/>	c.	Сила, которую развивает мальчик и сила, с которой санки «сопротивляются» мальчику численно равны, но противоположно направлены
d	<input type="checkbox"/>	d.	Среди ответов нет верного