

Т-8. Законы Ньютона.
Вариант 1.

1. Луна и Земля взаимодействуют гравитационными силами. Каково соотношение между модулями сил F_1 действия Земли на Луну и F_2 действия Луны на Землю?

- А. $F_1 = F_2$. Б. $F_1 > F_2$. В. $F_1 < F_2$. Г. $F_1 \gg F_2$.

2. Как будет двигаться тело массой 3 кг под действием постоянной силы 6 Н?

- А. Равномерно, со скоростью 2 м/с.
Б. Равномерно, со скоростью 0,5 м/с.
В. Равноускоренно, с ускорением 2 м/с².
Г. Равноускоренно, с ускорением 0,5 м/с².

3. Человек тянет за один крючок динамометра с силой 60 Н, другой крючок динамометра прикреплен к стене. Каковы показания динамометра?

- А. 0. Б. 30 Н. В. 60 Н. Г. 120 Н.

4. Человек массой 50 кг, сидя на озере в лодке массой 200 кг, подтягивает к себе с помощью веревки вторую лодку массой 200 кг. Какое расстояние пройдет первая лодка за 10 с? Сила натяжения веревки 100 Н. Сопротивлением воды пренебречь.

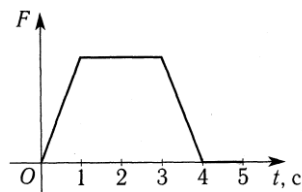
- А. 20 м. Б. 25 м. В. 40 м. Г. 50 м.

5. Система двух брусков, связанных нитью, движется под действием горизонтальной силы \vec{F} . Масса каждого бруска равна m . Трением пренебречь. Величина силы, действующей на брусок 1 со стороны нити, равна...

- А. $\dots F$. Б. $\dots \frac{F}{2}$. В. $\dots \frac{F}{4}$. Г. 0.

6. На рисунке представлен график зависимости равнодействующей всех сил, действующей на тело, движущееся прямолинейно, от времени. В каком интервале времени скорость возрастала?

- А. Только в интервале 0—1 с.
Б. Только в интервале 0—3 с.
В. Только в интервале 0—4 с.
Г. Только в интервале 0—5 с.



Т-8. Законы Ньютона.
Вариант 2.

1. Лошадь тянет телегу. Сравните модули силы F_1 действия лошади на телегу и F_2 действия телеги на лошадь при равномерном движении телеги.

- А. $F_1 = F_2$. Б. $F_1 > F_2$. В. $F_1 < F_2$. Г. $F_1 \gg F_2$.

2. Как будет двигаться тело массой 2 кг под действием силы 4 Н?

- А. Равномерно, со скоростью 2 м/с.
Б. Равноускоренно, с ускорением 2 м/с².
В. Равномерно, со скоростью 0,5 м/с.
Г. Равноускоренно, с ускорением 0,5 м/с².

3. Два ученика растягивают динамометр в противоположные стороны с силами 50 Н каждый. Каково показание динамометра в этом случае?

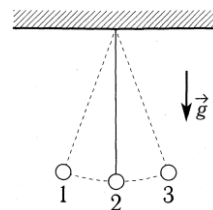
- А. 0. Б. 50 Н. В. 100 Н. Г. Правильный ответ не приведен.

4. Человек массой 50 кг, сидя на озере в лодке массой 200 кг, подтягивает к себе с помощью веревки вторую лодку массой 200 кг. Какое расстояние пройдет вторая лодка за 10 с? Сила натяжения веревки 100 Н. Сопротивлением воды пренебречь.

- А. 20 м. Б. 25 м. В. 40 м. Г. 50 м.

5. Груз, подвешенный на нити, движется между точками 1 и 3. В каком положении равнодействующая сила, действующая на груз, равна нулю?

- А. В точке 2.
Б. В точках 1 и 3.
В. В точках 1, 2, 3.
Г. Ни в одной точке.



6. На рисунке представлен график зависимости силы, действующей на тело, движущееся прямолинейно, от времени. В каком интервале времени скорость тела убывала?

- А. В интервале 1—3 с.
Б. В интервале 3—4 с.
В. В интервале 4—5 с.
Г. Таких интервалов времени на графике нет.

