

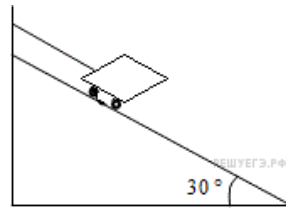
Второй закон Ньютона. Часть 2

1. **Задание 2 № 318.** Под действием силы 8 Н первоначально покоившееся тело массой 4 кг будет двигаться:

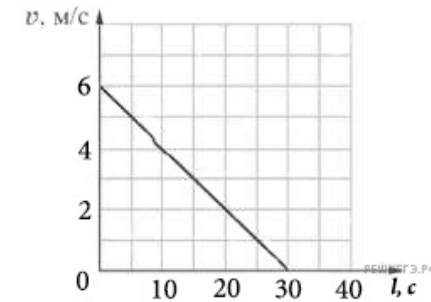
- 1) равномерно со скоростью 2 м/с;
- 2) равноускоренно с ускорением 2 м/с²;
- 3) равноускоренно с ускорением 0,5 м/с²;
- 4) равномерно со скоростью 0,5 м/с.

2. **Задание 2 № 644.** Тележка массой 0,1 кг удерживается на наклонной плоскости с помощью нити (см. рисунок).

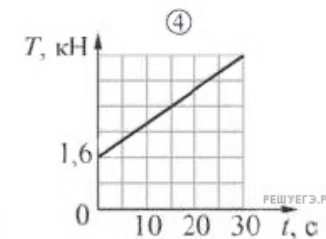
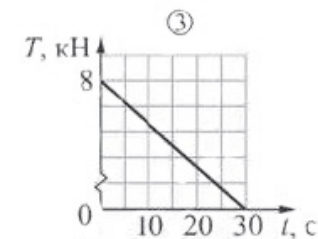
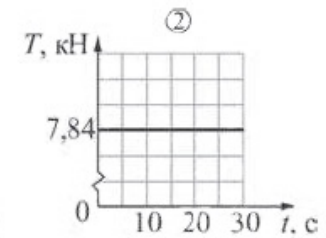
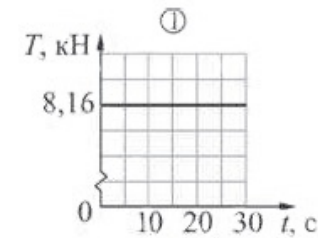
Чему равна сила натяжения нити? (Ответ дайте в ньютонах.)



3. **Задание 2 № 3869.** Лифт массой 800 кг, закрепленный на тросе, поднимается вертикально вверх. На рисунке изображен график зависимости модуля скорости V лифта от времени t



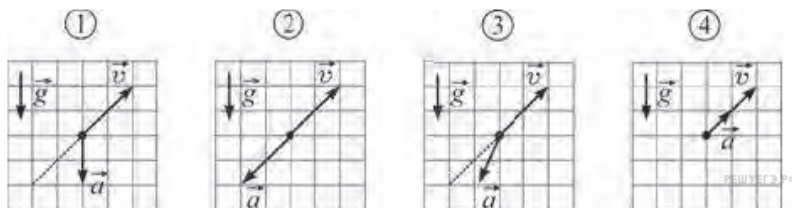
На каких из приведенных ниже рисунков правильно изображена зависимость модуля силы натяжения T троса от времени?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 18.10.2013 вариант 1.

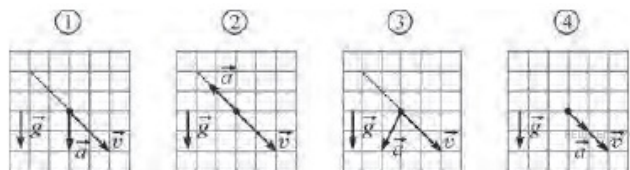
4. Задание 2 № 4339. Камень брошен с поверхности земли и летит в воздухе, поднимаясь вверх. Со стороны воздуха на камень действует сила трения, направленная противоположно вектору скорости $\vec{v}$ камня. Скорость камня в некоторый момент времени направлена под углом к горизонту. На каком рисунке правильно показано направление вектора ускорения $\vec{a}$ камня в этот же момент?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 11.04.2013 вариант ФИ1501.

5. Задание 2 № 4374. Камень брошен с поверхности земли и летит в воздухе, опускаясь вниз. Со стороны воздуха на камень действует сила трения, направленная противоположно вектору скорости и камня. Скорость камня в некоторый момент времени направлена под углом к горизонту. На каком рисунке правильно показано направление вектора ускорения $\vec{a}$ камня в этот же момент?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 11.04.2013 вариант ФИ1502.

6. Задание 2 № 5715. Невесомость можно наблюдать

- 1) на борту космического корабля, стартующего с космодрома
- 2) на борту космической станции, движущейся по околоземной орбите
- 3) в спускаемом аппарате, совершающем посадку на Землю при помощи парашюта
- 4) во всех трёх перечисленных выше случаях

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 17.10.2013 вариант ФИ10101.

7. Задание 2 № 5750. Невесомость можно наблюдать

- 1) в лифте, ускоренно движущемся вверх
- 2) в свободно падающем лифте
- 3) в лифте, равномерно движущемся вниз
- 4) во всех трёх перечисленных выше случаях

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 17.10.2013 вариант ФИ10102.

8. Задание 2 № 5954. Два искусственных спутника Земли массой 200 кг и 400 кг обращаются по круговым орбитам одинакового радиуса. Модули скоростей этих спутников

- 1) одинаковы
- 2) отличаются в 2 раза
- 3) отличаются в 4 раза
- 4) отличаются в $\sqrt{2}$ раза

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 14.02.2014 вариант ФИ10401.

9. Задание 2 № 5989. Два искусственных спутника обращаются по круговым орбитам одинакового радиуса: первый спутник — вокруг Земли, второй — вокруг Луны. Масса Луны в 81 раз меньше массы Земли. Модули скоростей этих спутников

- 1) одинаковы
- 2) отличаются в 81 раз
- 3) отличаются в 3 раза
- 4) отличаются в 9 раз

Источник: МИОО: Тренировочная работа по физике 14.02.2014 вариант ФИ10402.

10. Задание 2 № 6885. Под действием постоянной силы за 10 с импульс тела, движущегося по прямой в одном направлении, изменился на $50 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$. Чему равен модуль силы?

Источник: ЕГЭ — 2015. Досрочная волна.

11. Задание 2 № 7135. Тело движется по прямой под действием постоянной силы, равной по модулю 10 Н. Сколько времени потребуется для того, чтобы под действием этой силы импульс тела изменился на $50 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$?

Источник: СтатГрад: Репетиционная работа по физике 17.05.2015

Вариант ФИ10802

12. Задание 2 № 7997. В инерциальной системе отсчёта тело массой 2 кг движется по прямой в одном направлении под действием постоянной силы, равной 3 Н. На сколько увеличится импульс тела за 5 с движения?

Источник: Демонстрационная версия ЕГЭ—2017 по физике.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	318	2
2	644	0,5
3	3869	2
4	4339	3
5	4374	3
6	5715	2
7	5750	2
8	5954	1
9	5989	4
10	6885	5
11	7135	5
12	7997	15