

Прочитайте текст.

Исаак Ньютон

Исаак Ньютон, сын зажиточного фермера, родился болезненным, но прожил 84 года. В детстве Исаак был замкнут, любил читать и мастерить технические игрушки: бумажных змеев, ветряную мельницу, водяные часы, педальную повозку. По окончании школы Ньютон поступает в колледж Кембриджского университета. Уже тогда сложился его могучий характер — научная дотошность, стремление дойти до сути, нетерпимость к обману, равнодушие к публичной славе.

Значительную часть своих открытий Ньютон сделал ещё студентом, в «чумные годы» (1664—66гг): открыл закон всемирного тяготения, доказал, что белый цвет есть смесь цветов, вывел формулу для произвольного рационального показателя и др.

Все эти эпохальные открытия были опубликованы много позже, чем были сделаны. Ньютон не гнался за славой, идущей далеко впереди ученого. Стремление открыть истину было у него главной целью. «Я только потому стою высоко, — говорил Ньютон, — что встал на плечи гигантов».

Руки Ньютона работали не хуже, чем голова. Для проверки своих теорий наблюдениями он изобрел первый зеркальный телескоп и сам построил его. Необходимость физических усилий при открывании калитки в сад Ньютон объяснял так: «Каждый входящий пополняет мою бочку галлоном воды».

В 1705 году королева возводит Ньютона в рыцарское достоинство. Впервые в истории звание рыцаря присвоено за научные заслуги.

Надпись на его могиле гласит: «Здесь покоится сэр Исаак Ньютон, который почти божественным разумом доказал движение планет, пути комет и приливы океанов. Пусть смертные радуются, что существовало такое украшение рода человеческого».

В честь Ньютона названы: кратеры на Луне и на Марсе; единица силы в системе СИ. Второй закон Ньютона можно записать в виде формулы: $a = \frac{F}{m}$, где F — сила, действующая на тело, m — его масса, a — ускорение.

На статуе Ньютону высечены стихи: *Qui genus humanum ingenio superavit* (Разумом он превосходил род человеческий).

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте их.

Ответ: _____

2. Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является эпитет.

В честь Ньютона названы: кратеры на Луне и на Марсе; единица силы в системе СИ.

Уже тогда сложился его могучий характер — научная дотошность, стремление дойти до сути, нетерпимость к обману, равнодушие к публичной славе.

Значительную часть своих открытий Ньютон сделал ещё студентом, в «чумные годы» (1664—66гг): открыл закон всемирного тяготения, доказал, что белый цвет есть смесь цветов, вывел формулу для произвольного рационального показателя и др.

В 1705 году королева возводит Ньютона в рыцарское достоинство.

3. Из предложений: «В честь Ньютона названы: кратеры на Луне и на Марсе; единица силы в системе СИ. На статуе Ньютону высечены стихи: *Qui genus humanum ingenio superavit* (Разумом он превосходил род человеческий)» — выпишите слово, в котором правописание приставки определяется значением, близким к приставке ПЕРЕ-.

Ответ: _____

4. Из предложений: «Все эти эпохальные открытия были опубликованы много позже, чем были сделаны. Ньютон не гнался за славой. Стремление открыть истину было у него главной целью» — выпишите слова, правописание Н (НН) в которых подчиняется правилу: «В суффиксах кратких страдательных причастий пишется Н».

Ответ: _____

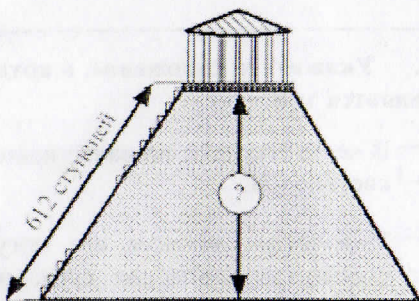
5. Выпишите из данных предложений причастный оборот: «Ньютон не гнался за славой, идущей далеко впереди ученого. Стремление открыть истину было у него главной целью. «Я только потому стою высоко, — говорил Ньютон, — что встал на плечи гигантов».

Ответ: _____

6. Найдите в тексте формулу второго закона Ньютона. Выразите из данной формулы массу тела m .

1. $m = \frac{F}{a}$ 2. $m = \frac{a}{F}$ 3. $m = \frac{1}{F \cdot a}$ 4. $m = F \cdot a$

7. Исаак Ньютон поднялся на смотровую площадку на горе в г. Вулсторп, графство Линкольншир. Определите высоту горы в метрах, если он прошел 612 ступеней, высота каждой из которых 14 см, а ширина 27 см.



Ответ: _____

8. Исаак Ньютон задумал число. Если это число умножить на 4 и добавить 5,5; то получится 41,5. Какое число задумал Исаак Ньютон?

Ответ: _____

9. Пользуясь таблицей «Зависимость кислородной ёмкости крови млекопитающих от высоты над уровнем моря», ответьте на вопрос:

У кого из животных, обитающих на высоте свыше 4 тыс. м, наблюдается в крови наименьшее количество эритроцитов?

Вид	Высота над уровнем моря, тыс. м	Количество эритроцитов в 1 мм ³ крови, млн.	Содержание гемоглобина, %
Горный баран архар	4-5	14	17,1
Овца домашняя в горах	2,6	10	11,6
Овца домашняя на равнине	0	9	10,3
Винторогий козёл	2-3,5	26	17,1
Дагестанский тур	2-4	14	12,4
Коза домашняя в горах	2-3	20	12,5
Коза домашняя на равнине	0	15	9,9
Собака домашняя в горах	4,5	8	20,6
Собака домашняя на равнине	0	6	14,3

Ответ: _____

10. Планета Земля имеет форму:

- эллипса
- эллипсоида
- овала

11. Выберите из списка открытия и изобретения Исаака Ньютона:

- Зеркальный телескоп
- Лифт
- Формула для произвольного рационального показателя
- Закон всемирного тяготения
- Катапульта
- Педальная повозка

12. Почему Исаак Ньютон опубликовал свои открытия намного позже, чем они были сделаны?

Запиши свой ответ в виде одного или нескольких предложений

Ответ: _____

13. Определи возраст.

How old was Isaac Newton when he died?

14. Выбери наиболее близкий по логике ответ.

Why did Isaac Newton not receive Nobel Prize?

- a) ... because he was an English man and never lived in Sweden.
- b) Newton failed to get his prize because he was absent-minded.
- c) ... because Alfred Nobel (1833-1896) had not been born yet.

14. Сила тяжести F вычисляется по формуле $F=mg$, где $g=9,8$ м за секунду в квадрате ускорение свободного падения, m - масса тела. Вычислите силу тяжести тела массой 5 кг на Земле.

Ответ: _____

15. Ускорение свободного падения на Луне в 6 раз меньше, чем на Земле. Вычислите силу тяжести на Луне, используя данные из предыдущего задания.

Ответ: _____

16. Вычислите массу вещества, необходимую для приготовления раствора массой 500 г с массовой долей 15%.

Ответ: _____

17. Какое количество вещества образует 50 г гидроксида натрия (NaOH).

Ответ: _____

Итоговая комплексная работа

8 класс

Время продолжительности выполнения работы – 90 минут

ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

Итоговая комплексная работа состоит из 17 заданий.

Для выполнения этой работы тебе нужно будет прочитать текст и выполнить предложенные задания. Выполняя работу, ты можешь возвращаться к прочитанному тексту, перечитывать и просматривать его, чтобы найти ответы на вопросы.

Вопросы будут разные, некоторые из них потребуют вычислений. Вычисления и ответы необходимо будет написать на специально отведенном для этого месте под вопросом.

Постарайся ответить на все вопросы. Если не можешь ответить на какой-то вопрос, переходи к следующему. Закончив работу, попробуй ответить на пропущенные вопросы, потом проверь все, что сделал.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!