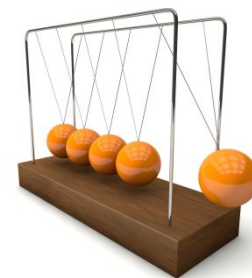
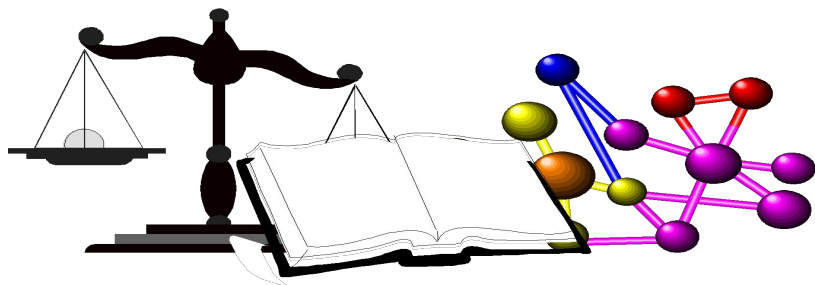
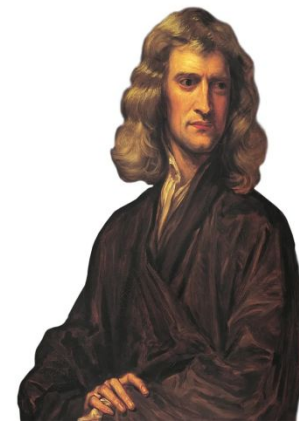
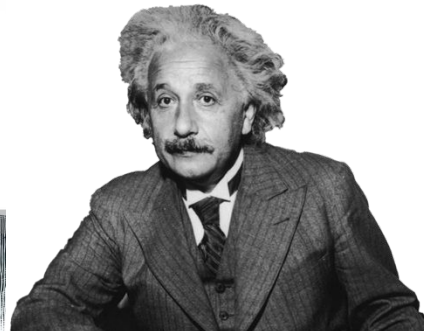


ВИКТОРИНА



СОСТАВИЛ(А): ВЛАСОВА А.С ГРУППА НАН-О-18\1



1 ВОПРОС

Какие приборы необходимы для того, чтобы определить жесткости пружины?

Варианты ответа:

1. Груз и динамометр
2. Только динамометр
3. Линейка и динамометр
4. Груз известной массы, линейка, динамометр



2 ВОПРОС

О каком приборе идет речь?:

*Объём тел определит вам без всякого труда
Стоит воду лишь налить, и проблема решена
Опускаем тело в воду и посмотрим на шкалу
Уровень воды поднялся и объём весь на виду.*

Варианты ответа:

1. Мерный стакан
2. Весы
3. Линейка
4. Мензурка

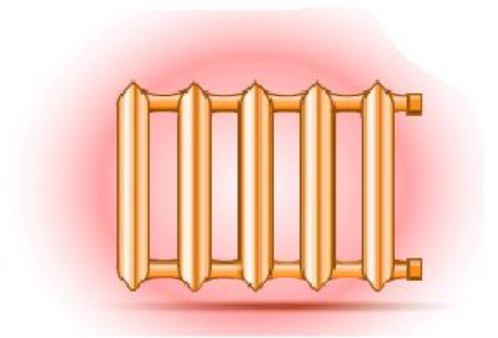
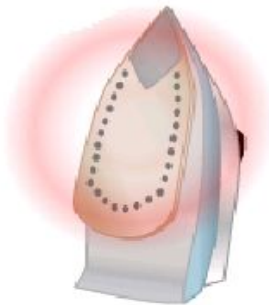


3 ВОПРОС

К тепловым явлениям относится:

Варианты ответа:

1. Нагревание воды
2. Течение воды
3. Равновесие рычага
4. Давление жидкости



4 ВОПРОС

История яблока очень интересна, так как с ним связано много легенд. Многие слышали историю о молодильных яблочках, дающих вечную молодость и красоту в сказках. Или историю про богов и яблоко раздора, которое вызвало троянскую войну.

История яблока также задела и очень известную компанию Apple. Неудивительно, что оно так популярно, ведь оно очень полезное и вкусное. Оно занимает одно из лидирующих мест в списке полезных фруктов.

К какому фундаментальному закону физики относится легенда?

Варианты ответа:

1. Закон сохранения энергии
2. Закон всемирного тяготения
3. Закон Кулон;
4. Второй закон Ньютона

5 ВОПРОС

Он положил начало всемирной электрификации планеты, разработал систему переменного тока, создал моторы и высоковольтные трансформаторы, на которых сегодня держится весь промышленный мир. Во многом благодаря ему освещаются наши дома, поселки, города.

Назовите имя ученого, который разработал принципы телеуправления и создал первые радиоуправляемые механизмы, открыл принципы радиолокации, робототехники и двигателей на солнечной энергии в начале 20 века.

Варианты ответа:

1. Никола Тесла
2. Томас Эдисон
3. Майкл Фарадей
4. Джеймс Клерк Максвелл



6 ВОПРОС

«Как аукнется, так и откликнется»,

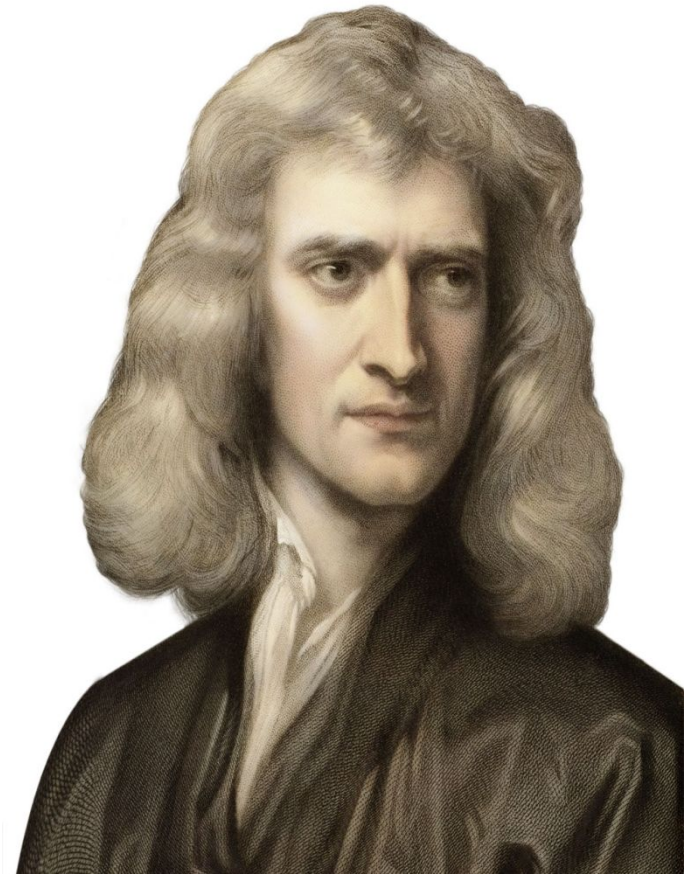
«Нет худа без добра»,

«Мы придаём ускорение Земному шару».

О каком законе Ньютона идёт речь?

Варианты ответа:

1. Закон всемирного тяготения
2. Первый закон Ньютона
3. Второй закон Ньютона
4. Третий закон Ньютон



7 ВОПРОС

В нескольких университетах существовали группы, специализировавшиеся в теоретической физике, однако значительная часть работ была посвящена темам, которые и за два столетия до этого не вызвали бы у Ньютона особого удивления: трактаты по стандартной оптике, звуку и упругости писались и в его время. Оригинальных статей появлялось мало, и относились они к исследованиям новых загадочных радиоволн или к вопросам, связанным с радиоактивностью.

Кем был открыт неисчерпаемый источник энергии в начале 20 века?

Варианты ответа:

1. М. Фарадей
2. А. Эйнштейн
3. Н. Тесла
4. Д. Максвелл

8 ВОПРОС

«...Все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состояния, что, сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому... Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения: ибо тело, движущее своею силою другое, столько же оныя у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает»

Как называется теория, в основу которой был положен принцип, сформулированный М.В.Ломоносовым?

Варианты ответа:

1. закон сохранения энергии
2. молекулярно-кинетическая теория
3. теория вероятности
4. закон сохранения импульса



9 ВОПРОС

О какой физической величине забыла наездница, познавая окружающее её пространство?

Варианты ответа:

1. Площади;
2. О силе;
3. О давлении
4. О «волчьих зубах»



10 ВОПРОС

Какой из учёных ввёл в науку слово «физика»?

Варианты ответа:

1. Пифагор.
2. Евклид
3. Аристотель
4. Архимед



11 ВОПРОС

Женщины восточноафриканского племени луо носят на голове грузы до 70% от веса тела без видимых усилий, а груз 20% от веса тела вообще не требует у них дополнительных расходов энергии.

Какое физическое правило они используют с таким успехом?

Варианты ответа:

1. Правило тяготения
2. Правило работы силы
3. Правило рычага
4. Правило суммирования сил действующих на тело



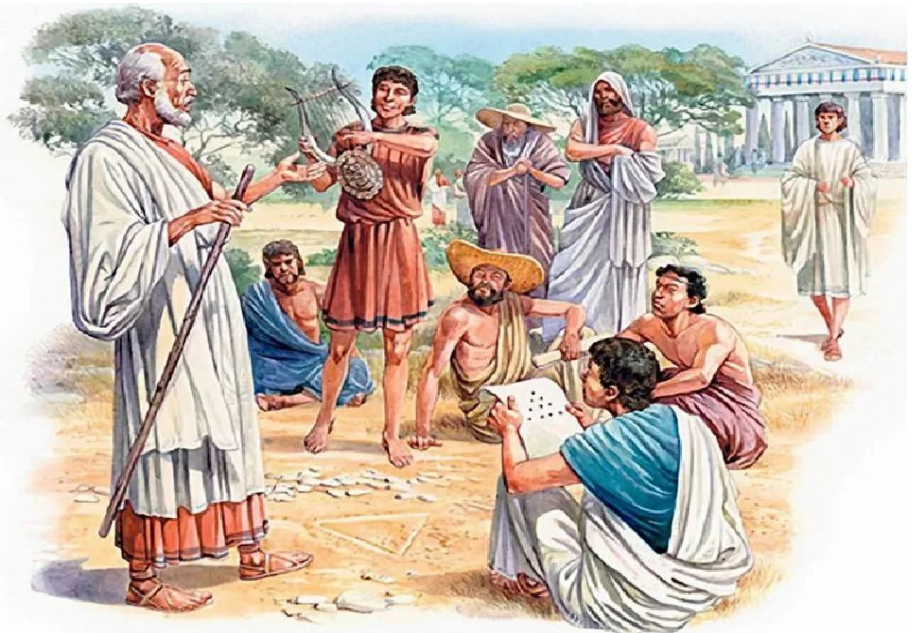
12 ВОПРОС

Древние греки в своих водопроводах использовали воду с гор, и она текла по трубам независимо от рельефа, а римляне обязательно учитывали уклон для течения воды.

Какого физического закона не знали римляне?

Варианты ответа:

1. Закон сообщающихся сосудов
2. Закон всемирного тяготения
3. Закон сохранения энергии
4. Закон сохранения импульса



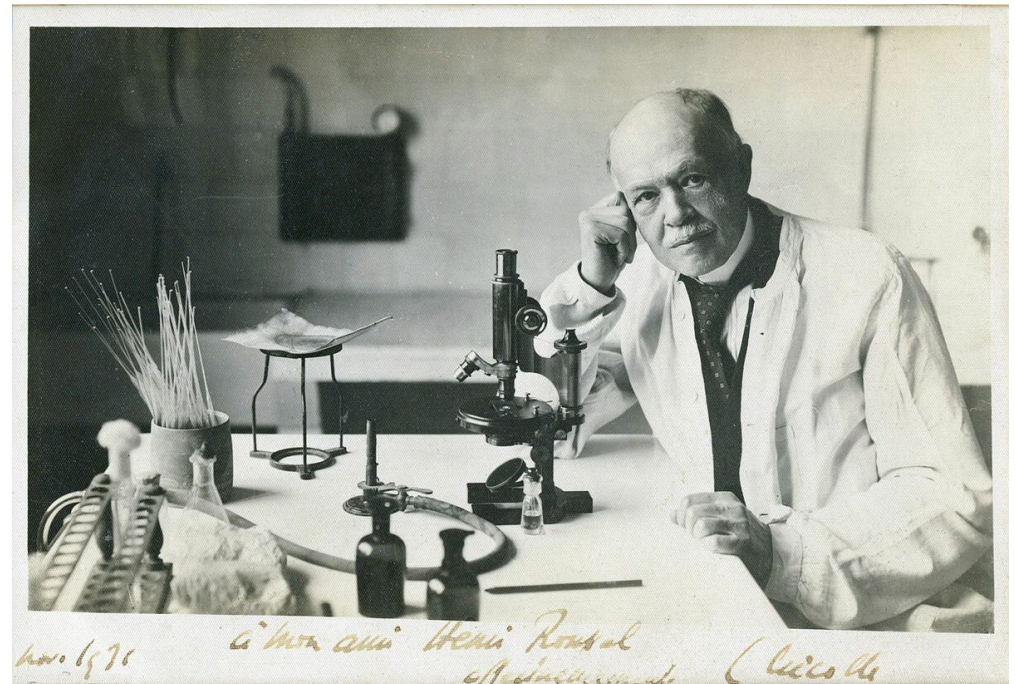
13 ВОПРОС

Для биолога это среда обитания живых существ, для физика – диэлектрик, для связиста – эфир.

Что это для обыкновенного человека?

Варианты ответа:

1. Вода
2. Пар
3. Воздух
4. Земля



14 ВОПРОС

Воздух в комнате состоит из смеси газов: водорода, кислорода, азота, водяных паров, углекислого газа и др.

Какой из физических параметров этих газов обязательно одинаков при тепловом равновесии?

Варианты ответа:

1. давление
2. температура
3. концентрация
4. плотность

15 ВОПРОС

Внутренняя энергия идеального газа определяется:

Варианты ответа:

1. кинетической энергией хаотического движения молекул
2. потенциальной энергией взаимодействия молекул друг с другом
3. кинетической энергией хаотического движения молекул и потенциальной энергией их взаимодействия
4. скоростью движения и массой тела

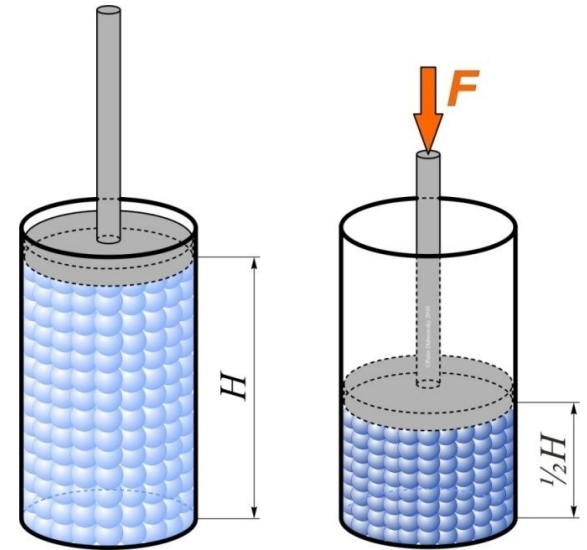


16 ВОПРОС

Газ совершил работу 400 Дж, и при этом его внутренняя энергия уменьшилась на 100 Дж. В этом процессе газ:

Варианты ответа:

1. получил количество теплоты 500 Дж
2. получил количество теплоты 300 Дж
3. отдал количество теплоты 500 Дж
4. отдал количество теплоты 300 Дж



17 ВОПРОС

Модель атома, которую принято еще называть «планетарной моделью атома», изобрел следующий ученый:

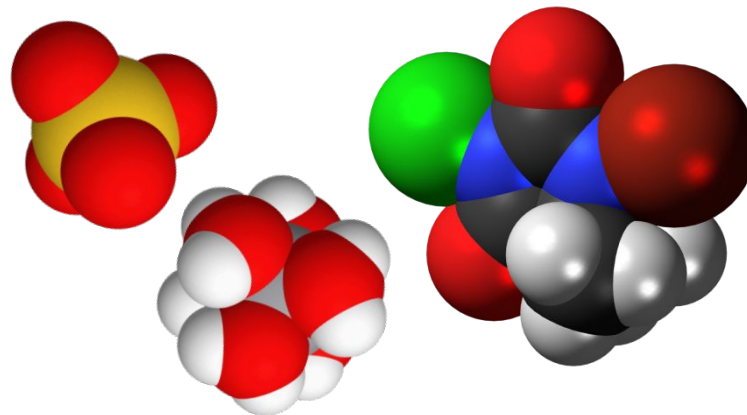
Варианты ответа:

1. Мари Кюри.
2. Альберт Эйнштейн.
3. Эрнест Резерфорд.
4. Исаак Ньютон.



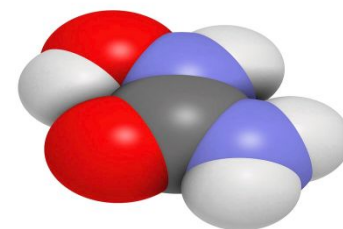
18 ВОПРОС

Как узнать количество протонов в атоме?



Варианты ответа:

1. Это можно сделать только, находясь в лаборатории и имея образец вещества, так как у одного и того же элемента количество протонов в его атомах может сильно отличаться.
2. Нужно узнать количество нейтронов в ядре атома, а потом прибавить к этому показателю атомную массу элемента. Стоит также учитывать, что атомная масса должна быть всегда округлена в меньшую сторону.
3. Нужно посмотреть в Периодической системе Менделеева порядковый (атомный) номер элемента. Это число и будет равно числу протонов в атоме.
4. Для начала нужно узнать количество электронов исходя из количества нейтронов в ядре. После этого от числа электронов вычитается атомная масса. Полученное число — это и есть количество протонов в ядре.



19 ВОПРОС



Принцип независимости действия сил:

А: действие каждой силы не зависит от действия других.

Б: действие каждой силы зависит от действия других.

Выберите верное (-ые) утверждение (я).

Варианты ответа:

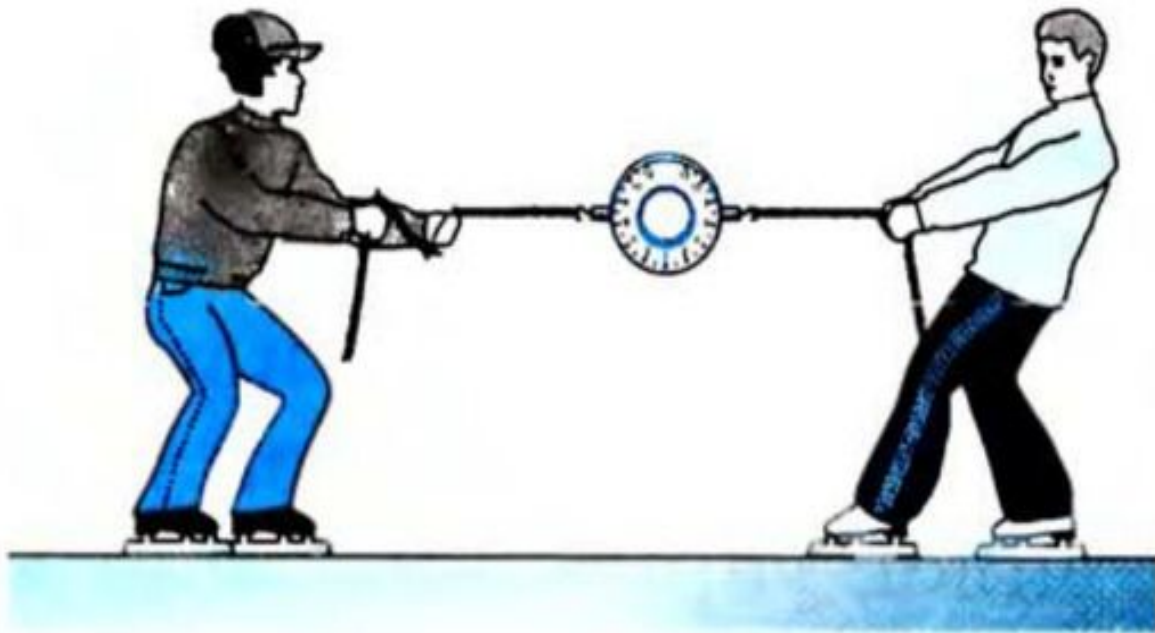
1. Только вариант А.
2. Только вариант Б.
3. Оба варианта: и А, и Б.
4. Ни один из вариантов: ни А, ни Б.

20 ВОПРОС

Два мальчика растягивают динамометр в противоположные стороны. Один из мальчиков натягивает веревку с силой 100 Н. Значение, которое покажет динамометр:

Варианты ответа:

1. 100 Н.
2. 0 Н.
3. 50 Н.
4. 200 Н.



21 ВОПРОС

Законы механики Ньютона выполняются:

А: в инерциальных системах.

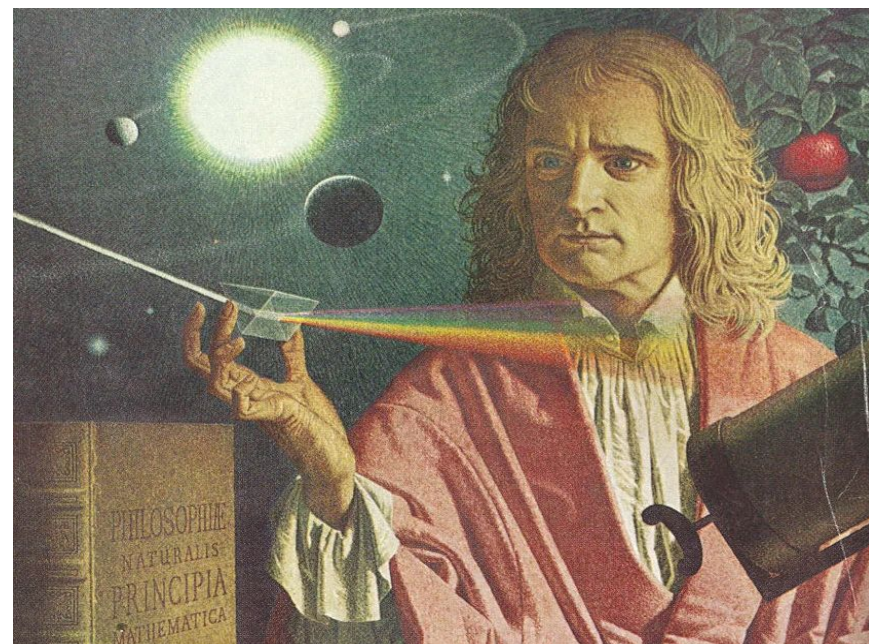
Б: в неинерциальных системах отсчета.

В: в любых системах отсчета.

Выберите верное (-ые) утверждение (я):

Варианты ответа:

1. Вариант А.
2. Вариант Б.
3. Варианты А и Б.
4. Вариант В.



22 ВОПРОС

Два человека тянут за концы веревки в противоположные стороны силами по 150 Н каждая. Веревка выдерживает натяжение не выше 290 Н.

В результате растяжения веревка...



Варианты ответа:

1. разорвется.
2. нельзя однозначно ответить на вопрос.
3. не хватает данных для ответа.
4. не разорвется.