



М_иФ- ЭТО ПРОСТО!

03.03.2011.

Разминка

Каждой команде за 1 минуту нужно ответить на максимальное количество вопросов- каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Если команда не знает ответа на вопрос, то его следует пропустить, сказав «дальше».

Ваша задача набрать как можно больше баллов!

Успеха!!!!

Командам предлагаются различные вопросы, связанные с математикой и физикой. Всем одинаковые и одновременно.

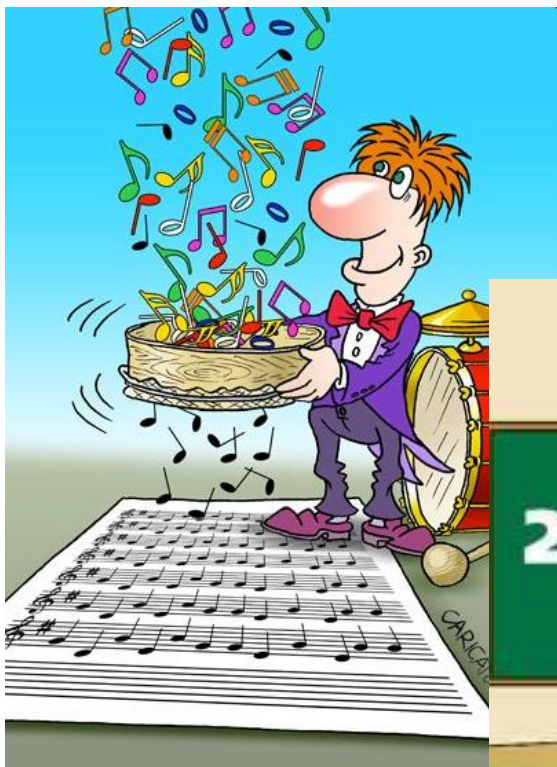
На раздумья дается 1 минута, по прошествии которой ответ следует написать на листочке и сдать.

Верный ответ оценивается в 1 балл.

Жюри будет оценивать правильность и полноту ответа!

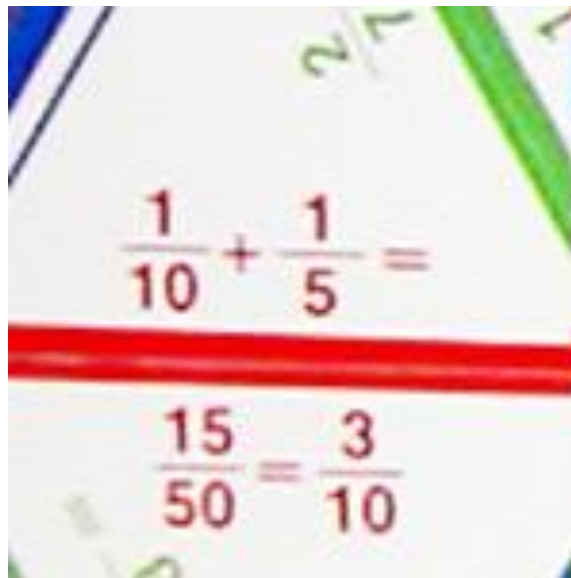
Вопрос № 1

Без чего не могут обойтись математики, барабанщики,
и даже охотники.



ОТВЕТ № 1

Дробь


$$\frac{1}{10} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{15}{50} = \frac{3}{10}$$

Вопрос № 2

После семи стирок измерения куска хозяйственного мыла, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, все его измерения уменьшились вдвое. На сколько еще стирок хватит, оставшегося куска мыла?



ОТВЕТ № 2

От первоначального куска мыла осталось $1/2 \cdot 1/2 \cdot 1/2 = 1/8$ куска. Израсходовано $1 - 1/8 = 7/8$ (куска) за 7 стирок, значит на 1 стирку уходит $7/8 : 7 = 1/8$ куска мыла, что соответствует оставшейся части.

Ответ: Мыла осталось на 1 стирку.





ВОПРОС № 3

Этот математик мог работать сутками напролет в любой обстановке, даже если дети играли у него на коленях.

Невероятно была и скорость, с которой он производил вычисления. Однако вследствие такого перенапряжения он потерял зрение. Став слепым, начал диктовать свои труды сыновьям. Затем был приглашен секретарь. Совместными усилиями они едва успевали записывать его вычисления.

Даже математикам его достижения казались превосходящими человеческие возможности. Восхищаясь своим коллегой, они в шутку называли его дьяволом. **О ком идет речь?**

ОТВЕТ № 3

Профессор Санкт-Петербургского университета
Леонард Эйлер



(1707-1783)

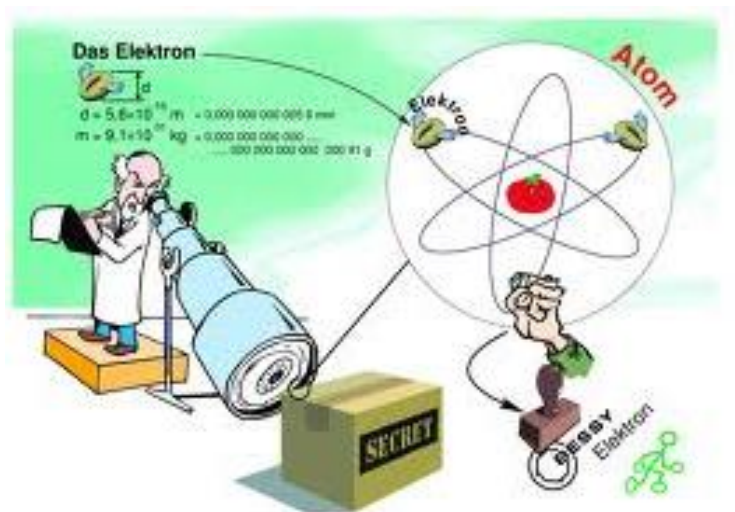
Вопрос № 4

Как в переводе с греческого звучит слово «янтарь»?



ОТВЕТ № 4

Электрон.



Вопрос № 5

Есть две сковородки. На каждой помещается один блин. Надо пожарить 3 блина с двух сторон. Каждая сторона блина жарится 1 мин. За какое наименьшее время можно это сделать?



ОТВЕТ № 5

3 МИНУТЫ



ВОПРОС № 6

Вы, наверное, многое слышали о мистических числах. Например, число 13 называют “чертовой дюжиной”, число 666 – “число зверя, дьявола”. В то время как 3 и 12 – считались пифагорийцами “счастливыми” числами. А какое число у пифагорийцев олицетворяло здоровье, гармонию, разумность?



OTBET № 6



Вопрос № 7

Миля.

Локоть.

Фут.

Сажень.

Ярд.

Метр.



1. Какая мера длины была введена указом короля Генриха I в начале XII века?
2. Какая мера длины была распространена на Руси с XI Века? Это расстояние от конца вытянутого среднего пальца или сжатого кулака до локтевого сгиба.
3. В честь какой меры длины была отчеканена медаль со словами «На все времена. Всем народам»?
4. Какая мера длины произошла от римской меры «двойной шаг»? Она использовалась для измерения больших расстояний.
5. Какая английская мера длины используется для измерения больших расстояний, там, где нужна большая точность?
6. Название какой меры длины произошло от слова «сягать», то есть доставать до чего-либо. Отсюда употребление слова «недосягаемый» в отношении места, куда невозможно добраться, достижения человека, которого невозможно повторить.

ОТВЕТ № 7



- 1. Какая мера длины была введена указом короля Генриха I в начале XII века? / Ярд./
- 2. Какая мера длины была распространена на Руси с XI Века? Это расстояние от конца вытянутого среднего пальца или сжатого кулака до локтевого сгиба. / Локоть./
- 3. В честь какой меры длины была отчеканена медаль со словами «На все времена. Всем народам»? /Метр./
- 4. Какая мера длины произошла от римской меры «двойной шаг»? Она использовалась для измерения больших расстояний. /Миля./
- 5. Какая английская мера длины используется для измерения больших расстояний, там, где нужна большая точность? / Фут./
- 6. Название какой меры длины произошло от слова «сягать», то есть доставать до чего-либо. Отсюда употребление слова «недосягаемый» в отношении места, куда невозможно добраться, достижения человека, которого невозможно повторить. /Сажень./

Вопрос № 8

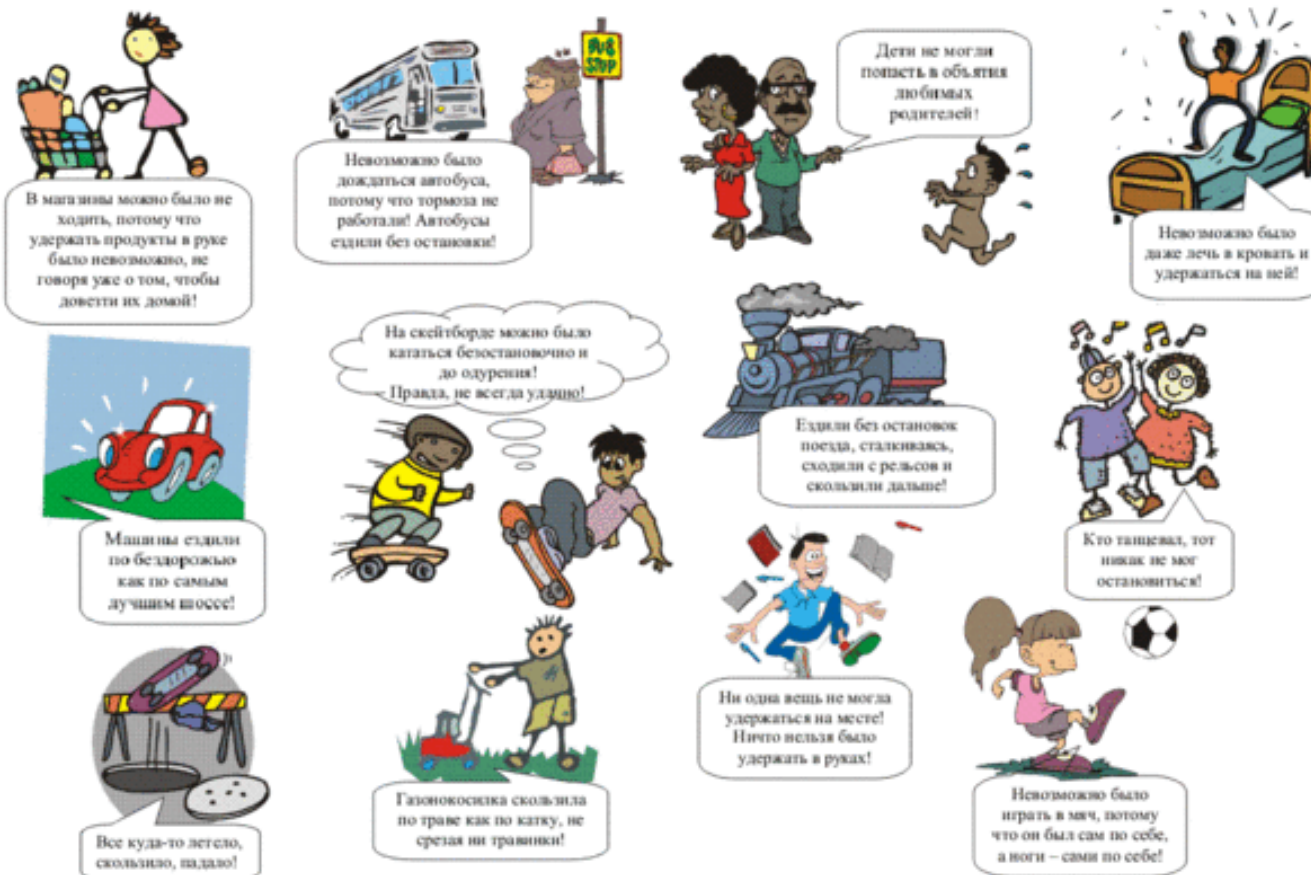
Это явление-

1. Происходит при контакте двух тел.
2. Существует несколько его разновидностей.
3. Приносит больше пользы, чем вреда.
4. Является одной из причин низкого КПД механизмов.
5. Одна из причин – шероховатость поверхности



ОТВЕТ № 8

Трение



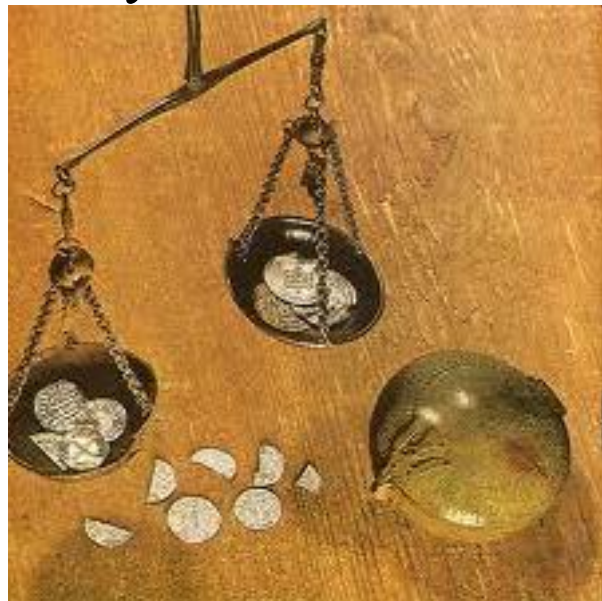
Вопрос № 9

Имеется 8 монет совершенно одинаковых по виду, среди которых одна из более тяжелого металла. Как двумя взвешиваниями найти тяжелую монету?



ОТВЕТ № 9

1. По три монеты на каждую чашку весов
2. По две монеты на каждую чашку весов
3. Нужная найдена!

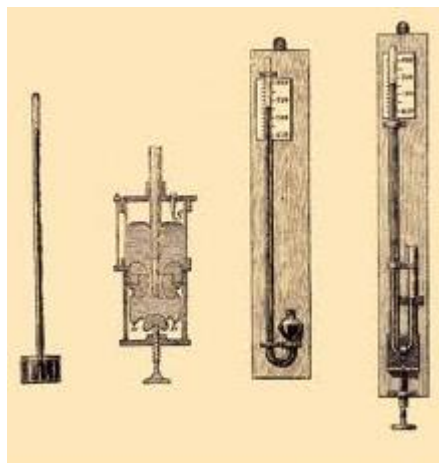




Вопрос № 10

Эта величина -

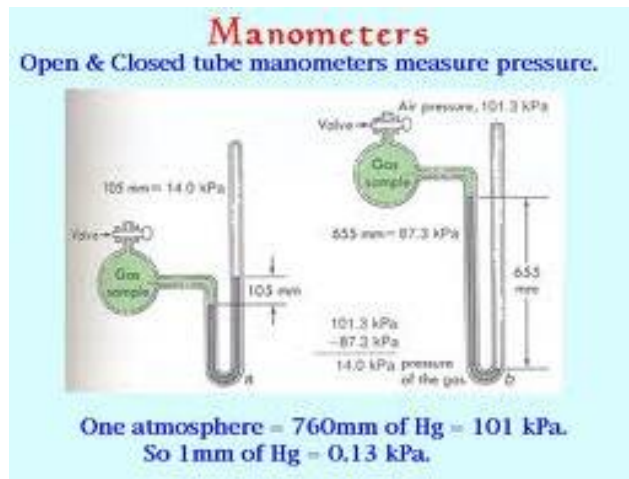
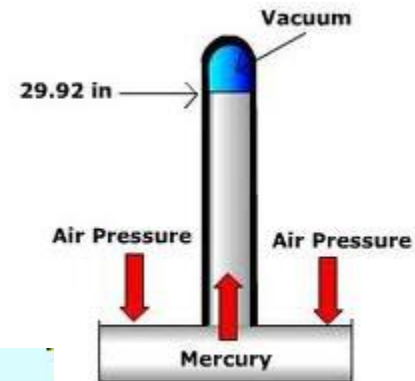
1. Прибор для ее измерения в переводе обозначает, "измеряю тяжесть".
2. Является причиной кессонной болезни.
3. С увеличением высоты уменьшается.
4. Влияет на температуру кипения жидкости.
5. Измеряется единицами длины, но определенного столба.



ОТВЕТ № 10



Давление



Вопрос № 11

Лифт поднимается с первого этажа на третий за 6 секунд. За сколько секунд он поднимается с первого этажа на пятый?



©Mikhail Eschenko

ОТВЕТ № 11

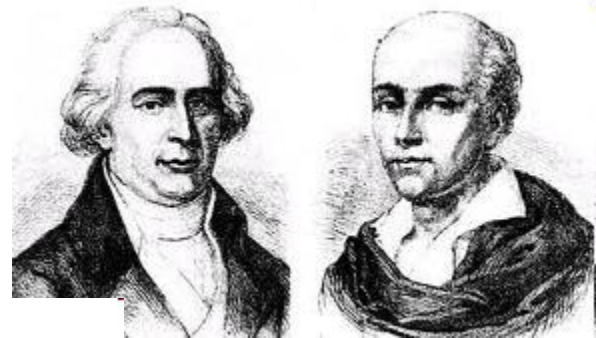
12 секунд



Вопрос № 12

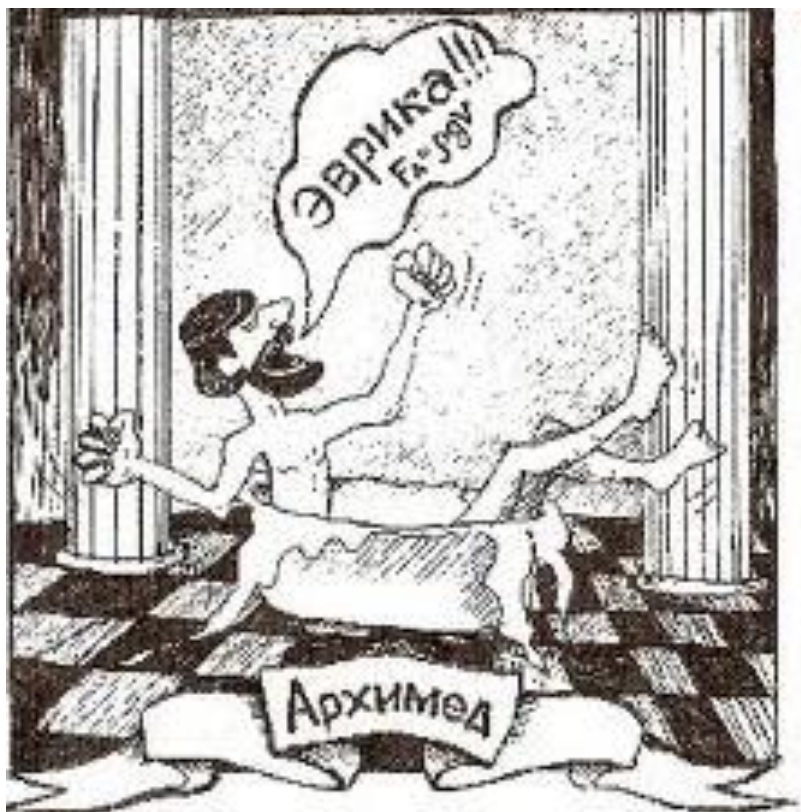
Чьим именем назван закон?

1. Ученый, открывший этот закон, родился в г. Сиракузы.
2. Братья Монгольфье воспользовались этим законом.
3. Этот закон помог разоблачить мошенничество ювелира.
4. Действует в жидкости и газе.
5. Открыт в ванне



ОТВЕТ № 12

Закон Архимеда



Вопрос № 13

Дважды два - пять! Возьмем верное равенство:

$$28+8-36=35+10-45$$

Вынесем за скобки общий множитель:

$$2 \cdot (14+4-18) = 5 \cdot (7+2-9)$$

$$2 \cdot 2 \cdot (7+2-9) = 5 \cdot (7+2-9)$$

Теперь, разделив обе части равенства на общий множитель $(7+2-9)$, получим, что

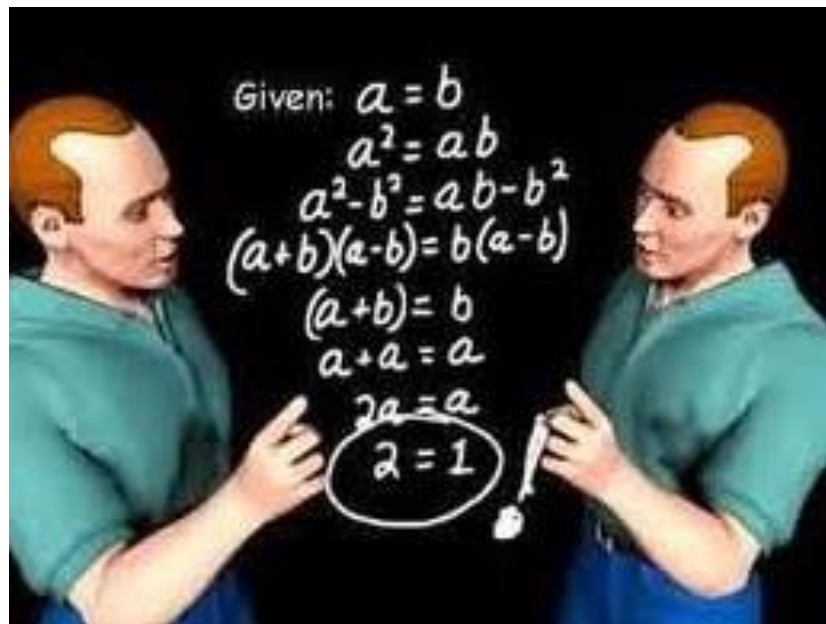
$$2 \cdot 2 = 5.$$

Где ошибка?



ОТВЕТ № 13

При делении на нуль была допущена ошибка!



ВОПРОС № 14

1. Говорят, однажды, В.Рентген получил письмо с “просьбой” выслать немного икс-лучей”, чтобы выяснить, действительно ли в грудной клетке застряла револьверная пуля. Что тут было ответить? “К сожалению, у меня сейчас нет в запасе икс-лучей. К тому же переправить их дело сложное. Поступим проще...” Что предложил ученый?



ОТВЕТ № 14

Пришлите мне Вашу грудную клетку



Вопрос № 15

В морской порт теплоход «Счастливый» прибывает один раз в три дня, теплоход «Удачный» - один раз в четыре дня, теплоход «Надежный» - один раз в пять дней. В прошлый понедельник все три теплохода были в этом порту.

Какой будет день недели, когда все теплоходы снова будут одновременно в порт?



OTBET № 15

Четверг



ВОПРОС № 16

Вопрос об уникальном путешественнике. Кто он?

1. Претендентов на это путешествие было около 3 тыс., однако выбор пал на него.
2. Это кругосветное путешествие он совершил в одиночку.
3. Сын крестьянина, ученик ремесленного училища, рабочий, студент, курсант аэроклуба...
4. Совершенное им прославило человеческий разум, его и его Родину.
5. Ему принадлежит историческая фраза, сказанная перед началом дороги: "Поехали!".



ОТВЕТ № 16

Ю.А. Гагарин



СПАСИБО!!!

