

# ВИКТОРИНА

# Меню

- I тур – Блиц-опрос
- II тур – Объясни
- III тур – Задачи на смекалку
- IV тур – Отгадай ученого

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**1. В чем  
измеряется  
сила тока?  
(Ампер)**

1 тур. Блиц-опрос

Команда № 1

**2. Какая величина  
характеризует  
быстроту  
движения?**

**(скорость)**

1 тур. Блиц-опрос

Команда № 1

**3. Направленное  
движение  
заряженных  
частиц - ...**

**(электрический ток)**

1 тур. Блиц-опрос

Команда № 1

**4. Какая величина  
измеряется в  
генри?**

**(ИНДУКТИВНОСТЬ)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**5. Какой буквой  
обозначается  
давление?**

**(p)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**6. Какая величина  
измеряется в  
литрах?**

**(объем)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**7. Переход  
вещества из  
твёрдого  
состояния в  
жидкое – это...**  
(плавление)

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**8. Быстрота  
выполнения  
работы – это...**

**(мощность)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**9. Прибор для  
измерения  
напряжения**

**(вольтметр)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 1

**10. В чем  
измеряется заряд?**

**(Кулон)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**1. Прибор для  
измерения  
силы тока  
(амперметр)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

# 2. Единица измерения сопротивления

(Ом)

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**3. Вещество в каком  
состоянии имеет  
кристаллическую  
решетку?**

**(в твердом)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**4. Какая величина  
измеряется в  $\text{м}^3$ ?**

**(объем)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**5. Какой буквой  
обозначается  
масса?**

**(m)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**6. Тело,  
размерами  
которого можно  
пренебречь  
(материальная точка)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

# 7. Единица измерения давления

(паскаль)

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

8. Какой буквой  
обозначается  
количество  
теплоты?

(Q)

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**9. Как обозначается  
резистор в схеме  
электрической  
цепи?  
(прямоугольник)**

1 тур. Блиц-опрос  
Команда № 2

**10. В чем  
измеряется  
энергия?**

**(Джоуль)**

# 2 тур. Объясни

Стоматологи

Водители

Шерсть и  
шелк

Сахар

Коньки

Степь

Дождь

Хлеб

Насекомые

Открытый  
воздух

Спички

Шторм

## МЕНЮ

# Стоматологи

**Зубные врачи не рекомендуют есть очень горячую пищу. Почему?**

**ОТВЕТ**

## Коньки

**Почему коньки  
скользят по льду?  
Почему в морозы  
это скольжение  
ухудшается?**

**ответ**

**Насекомые**

**При полете  
большинство  
насекомых издают  
звук. Чем он  
вызывается?**

**ОТВЕТ**

# Водители

**Опытные водители оценивают давление воздуха в баллоне колеса машины по звуку, получаемому при ударе по баллону металлическим предметом. Как зависит звук, издаваемый баллоном, от давления воздуха в нем?**

**ОТВЕТ**

Степь

**Может ли  
возникнуть эхо в  
степи?**

**ответ**

# Открытый воздух

**На открытом воздухе музыка, пение, речь оратора звучат менее громко, чем в помещении. Почему?**

**ОТВЕТ**

**Шерсть и шелк**

**Почему плохо  
вытираются  
мокрые руки  
шерстяной или  
шелковой тканью?**

**ОТВЕТ**

**Дождь**

**Почему дождь  
охлаждает воздух?**

**ответ**

# Спички

**Почему сырые  
спички не  
загораются?**

**ОТВЕТ**

Сахар

Почему в горячей  
воде сахар  
растворяется  
быстрее, чем в  
холодной?

ОТВЕТ

## Хлеб

**Свежеиспеченный  
хлеб весит больше,  
чем тот же хлеб  
через некоторое  
время. Почему?**

**ОТВЕТ**

# Шторм

**После сильного шторма вода в море становится теплее. Почему?**

**ОТВЕТ**

## Стоматологи - ответ

**Различные части зуба имеют разные коэффициенты расширения. При резком нагревании зуба в нем возникают напряжения, которые могут вызвать трещины в эмали.**

**вернуться**

## **Коньки - ответ**

**При скольжении конька на поверхности льда вследствие давления и трения образуется прослойка воды, уменьшающая трение. В большие морозы образование этой прослойки затруднено, сила трения возрастает.**

**вернуться**

Насекомые - ответ

**Колебаниями  
крыльев  
насекомого.**

**вернуться**

Водители - ответ

**Чем выше  
давление воздуха  
в баллоне, тем  
выше ТОН.**

**вернуться**

## Степь - ответ

**Не может, т.к. нет  
предметов, от  
которых звук мог  
бы отражаться.**

**вернуться**

**Открытый воздух - ответ**

**В помещениях  
происходит отражение  
звуковых волн от стен,  
пола и потолка.**

**вернуться**

Шерсть и шелк - ответ

**Шерсть и шелк плохо смачиваются водой.**

**вернуться**

# Дождь - ответ

**На испарение влаги после дождя расходуется энергия (теплота испарения), которая черпается из внутренней энергии окружающего воздуха. При этом воздух охлаждается.**

**вернуться**

# Спички - ответ

На испарение влаги, содержащейся в сырой спичке, расходуется большая часть энергии, которая передается спичке при трении о шероховатую поверхность коробки. Поэтому спичка не может нагреться до температуры воспламенения.

**Вернуться**

Сахар - ответ

**С увеличением  
температуры  
увеличивается  
скорость диффузии.**

**вернуться**

## Хлеб - ответ

**Когда хлеб черствеет,  
часть влаги  
испаряется, вес хлеба  
становится меньше.**

**вернуться**

## Шторм - ответ

**Нагревание воды  
происходит за счет  
механической энергии  
волн при трении одних  
слоев воды о другие.**

**вернуться**

# Задачи на смекалку

- 1) Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1 м. Найдите путь и перемещение мяча (10 баллов)
- 2) Автомобиль и велосипедист движутся навстречу друг другу со скоростями 20 и 5 м/с. Расстояние между ними 1 км. Через какое время они встретятся? (20 баллов)
- 3) Чему равно сопротивление участка цепи, содержащей два одинаковых параллельно соединенных проводника, если сопротивление каждого из них 2 Ом? (40 баллов)

# Задачи на смекалку

## (ОТВЕТЫ)

- 1) Мяч упал с высоты 3 м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1 м. Найдите путь и перемещение мяча (4 м и 2 м)
- 2) Автомобиль и велосипедист движутся навстречу друг другу со скоростями 20 и 5 м/с. Расстояние между ними 1 км. Через какое время они встретятся? (40 с)
- 3) Чему равно сопротивление участка цепи, содержащей два одинаковых параллельно соединенных проводника, если сопротивление каждого из них 2 Ом? (1 Ом)

**МЕНЮ**

# Отгадай ученого – вариант 1

- 1) английский математик, механик, астроном и физик
- 2) создатель классической механики
- 3) был президентом Лондонского королевского общества
- 4) сформулировал основные законы классической механики
- 5) открыл закон всемирного тяготения
- 6) создал основы небесной механики

**ОТВЕТ**

# Отгадай ученого – вариант 2

1) итальянский ученый

2) отстаивал решающее значение опыта в познании природы

3) создал образ человека, отвечающий гуманистическим идеалам эпохи Возрождения

4) гуманистический идеал женской красоты воплотил в знаменитом портрете

5) создатель многочисленных проектов и работ во многих областях естествознания, опережающих свое время

6) живописец, скульптор, архитектор,

**ОТВЕТ**  
Леонардо да Винчи

# Отгадай ученого – вариант 3

- 1) английский физик
- 2) создатель классической электродинамики
- 3) создатель теории электромагнитного поля
- 4) предсказал существование электромагнитных волн
- 5) выдвинул идею электромагнитной природы света
- 6) установил закон распределения молекул по скоростям

**ОТВЕТ**

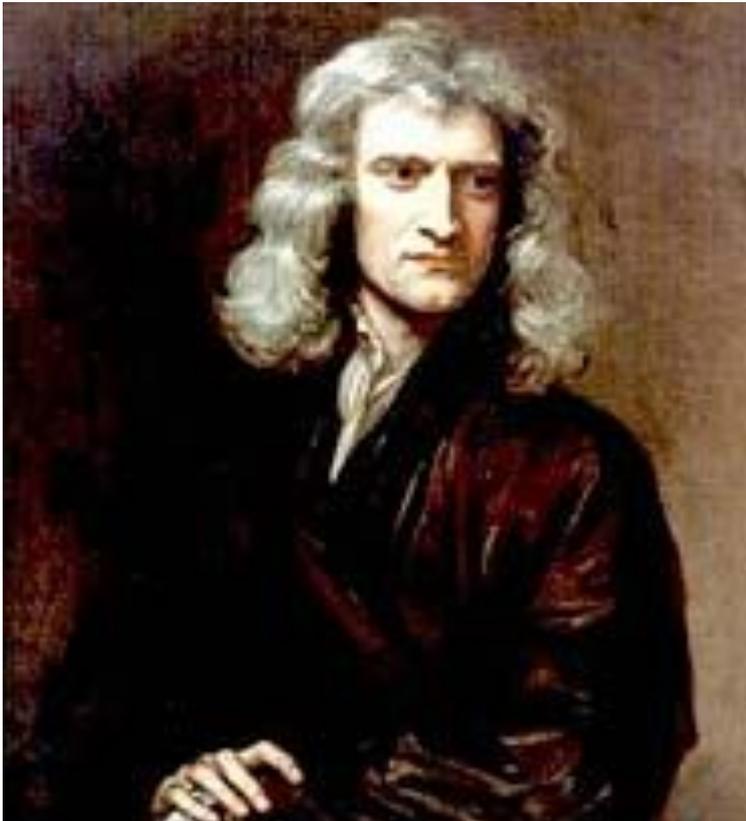
# Отгадай ученого – вариант 4

- 1) немецкий физик
- 2) один из основоположников электродинамики
- 3) экспериментально доказал существование электромагнитных волн
- 4) установил тождественность электромагнитных и световых волн
- 5) упростил уравнения Максвелла
- 6) в его честь названа одна из единиц измерения

**ОТВЕТ**

Отгадай ученого (1 вариант)

Ответ:

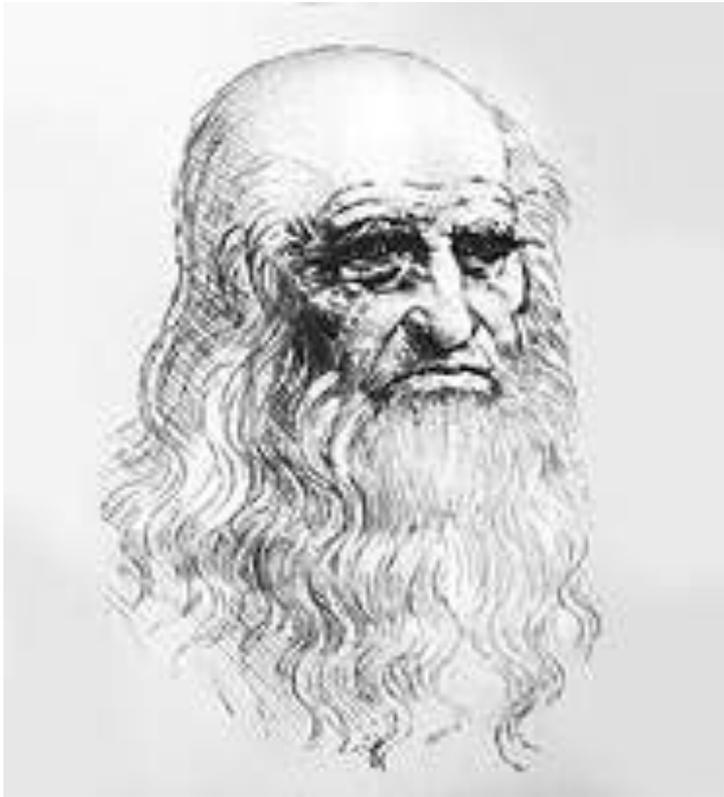


**Исаак  
Ньютон**

дальше

Отгадай ученого (2 вариант)

Ответ:



**Леонардо  
да Винчи**

**дальше**

Отгадай ученого (3 вариант)

Ответ:

Джеймс  
Клерк  
Максвелл



дальше

Отгадай ученого (4 вариант)

Ответ:



Генрих  
Рудольф  
Герц