

**Декада естественно-
технических наук**



Интеллектуальный марафон!

Общешкольное мероприятие

Целевая аудитория 9-11 классы



1. **Создание команд / по жребию – 3 человека от параллели в каждой команде / - *предварительный отбор***

Всего 3 команды:

1. «Биоритмы»

2. «Мудрый Гудвин»

3. «Буквоеды»

**** Выбор капитана команды**

**** Объявление составов участников команд**

состав жюри /учителя - предметники/

состав счетной комиссии

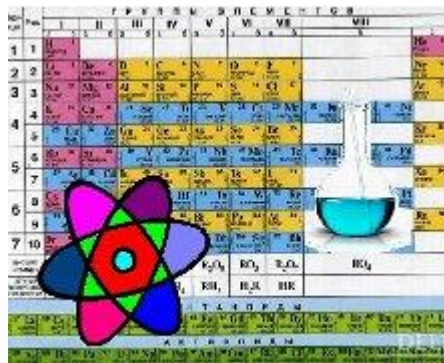
Основные правила игры!

Интеллектуальная игра предусматривает 42 вопроса по естественно-техническому курсу общеобразовательной школы.

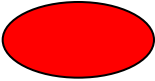
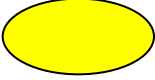

Игра проводится с целью выявления у учащихся школьных и общих знаний.

Вопросы разбиты на категории:

- математика
- физика
- география
- информатика
- химия
- технология
- биология



Каждая категория предусматривает различные интеллектуальные уровни:

Высокий		5 баллов
Средний		3 балла
Низкий		1 балл



*** На обдумывание дается 30 секунд / возможен досрочный ответ/
Если не отвечает команда- право ответа переходит к зрителям

*** *Готовностью к ответу является поднятие флажка команды*

Конкурс капитанов * супертест * приносит команде

дополнительные баллы

3, 2, 1





В добрый час!

удачи!





Первый раунд



категория

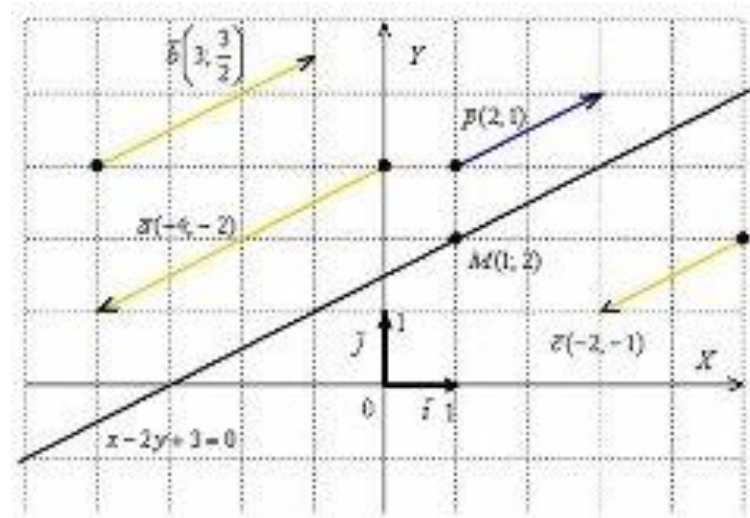
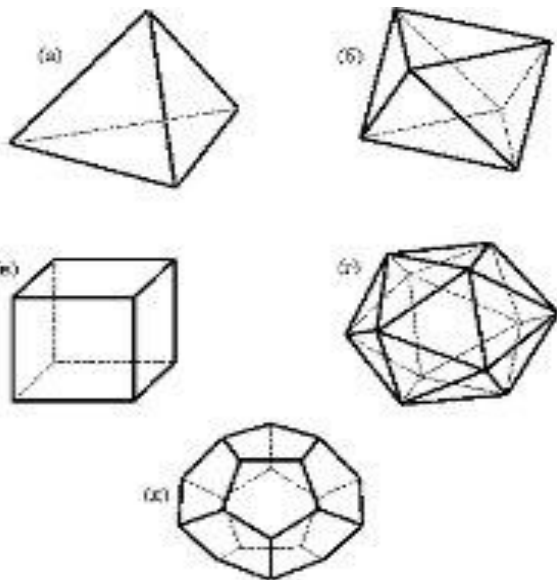


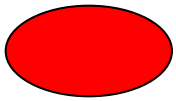
Математика



«Математика – это наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира».

/ А.Н.Колмогоров /





Вопрос № 1



Математик, оказавшись случайно в небольшом городке и желая хоть как-то убить время, решил подстричься.

В городке имелось всего лишь два мастера (у каждого из них своя парикмахерская).

Заглянув к одному мастеру, математик увидел, что в салоне грязно, сам мастер одет неряшливо и небрежно подстрижен.

В салоне другого мастера было чисто, а владелец его безукоризненно одет и аккуратно подстрижен.

Поразмыслив, математик отправился стричься к первому парикмахеру.

Какова причина столь странного, на первый взгляд, решения математика?





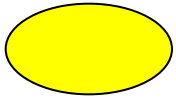
ответ на вопрос 1 /математика/

Поскольку в городе лишь
два парикмахера,
каждый мастер вынужден
стричься у другого.

Математик выбрал
того из мастеров,
кто лучше

подстриг своего конкурента





Вопрос № 2

10 000 ли = 8851км

Чем знаменательно это число?

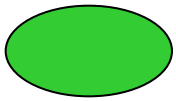




ответ на вопрос 2 /математика/

*Длина великой
китайской стены*





Вопрос № 3

**Шла старушка в Москву, навстречу ей
три старика, да еще с каждым стариком
по два внука.**

Сколько всего человек шло в Москву?

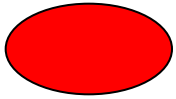




ответ на вопрос 3 /математика/

1 (старишка)





Вопрос № 4

**Слово, которым обозначается
этот отрезок, в переводе с греческого
означает «натянутая тетива».
Что это ?**

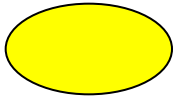




ответ на вопрос 4 /математика/

Гипотенуза





Вопрос № 5

В каждый из двух кошельков положили купюру по 100 рублей. Может ли в одном кошельке быть денег в два раза больше, чем в другом?

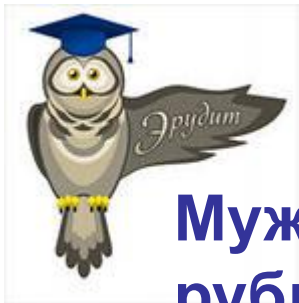
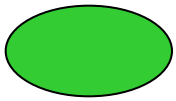




ответ на вопрос 5 /математика/

*Да, если один кошелёк
лежит внутри другого.*





Вопрос № 6

Мужик пошел на базар и купил там лошадь за 50 рублей. Но вскоре он заметил, что лошади подорожали, и продал ее за 60 рублей. Потом он сообразил, что ехать ему не на чем, и купил ту же лошадь за 70 рублей. Затем он задумался, как бы не получить от жены нагоняй за такую дорогую покупку, и продал ее за 80 руб.

Что он заработал в результате манипуляций?





ответ на вопрос 6 /математика/

$$-50+60-70+80=20$$





Второй раунд



категория

География



География (от греческих слов: γῆα - **земля** и γράφω - **пишу**, изображаю, - название "география" значит "**описание**" или "**изображение Земли**") - **совокупность наук о планете Земля**.

Знаете ли ВЫ, что ...

! Самая большая скорость! Самая большая скорость **ветра** в России была зафиксирована **на мурманском берегу**.

Иногда путь в завтра составляет **всего два километра**.

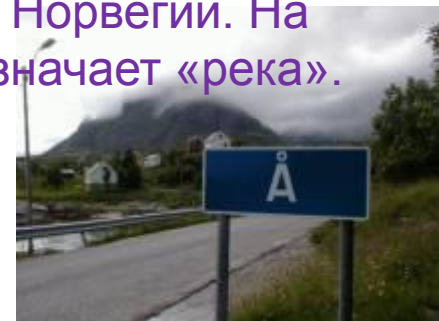
В **космос** ведут истоки **залива** внутри **острова**.

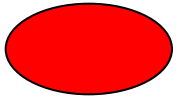
Транссибирская магистраль пересекает ровно 3901 мост.

В озеро Байкал впадает 336 рек, а вытекает только одна (Ангара).

В Саудовской Аравии нет ни одной постоянно текущей реки.

Самое короткое название места — «А», оно расположено и в Швеции и в Норвегии. На скандинавских языках «А» означает «река».





Вопрос № 1

***Где находится горный массив,
имеющий форму почти
идеального кольца?***

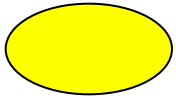




ответ на вопрос 1 /география/

*Горный массив
Кондёр
в Хабаровском крае*





Вопрос № 2

**Один человек говорит другому:
«Я просыпаюсь с первыми лучами
Солнца в комнате. Когда я
просыпаюсь, если все окна у меня
выходят на запад?»**

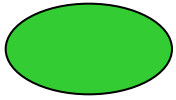




ответ на вопрос 2 /география/

*После полудня
лучи осветят комнату*





Вопрос № 3

Как называется линия сечения поверхности Земли плоскостью, перпендикулярной оси вращения?

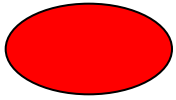




ответ на вопрос 3 /география/

Параллель





Вопрос № 4

Почему на самом влажном материке Южная Америка находится самое сухое место в мире?



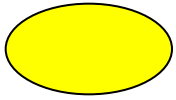


ответ на вопрос 4 /география/

Атакама -

*холодное течение, отсутствие ветров с
тихого океана, преграда в виде гор для
влажных ветров Атлантики, пересекаются
тропиком, где высокое давление,
следовательно - нет осадков*





Вопрос № 5

Где край света?

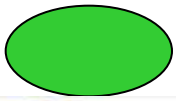




ответ на вопрос 5 /география/

*Там, где
кончается тень.*





Вопрос № 6

Какие города входят в золотое кольцо России?





ответ на вопрос 6 /география/

Основу городов золотого кольца России составляют:

*Владимир, Иваново, Кострома,
Переславль-Залесский, Ростов,
Сергиев Посад, Суздаль,
Ярославль*





Третий раунд



категория

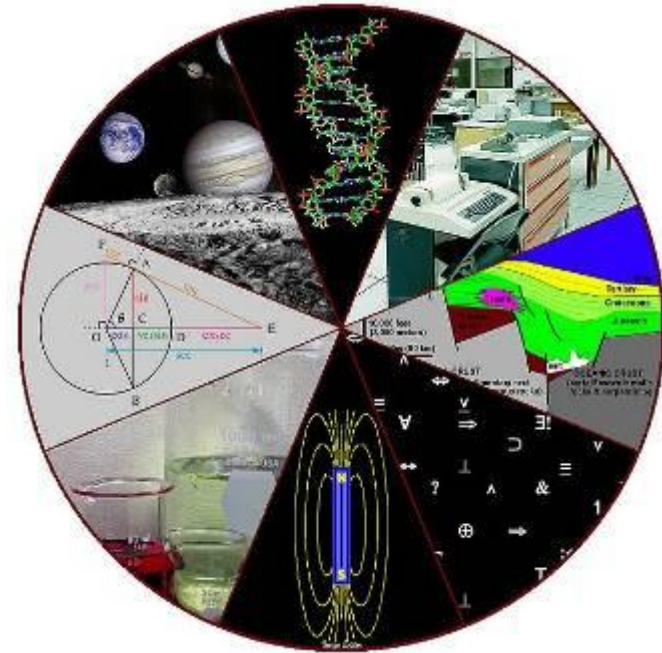


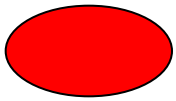
Информатика





ИНФОРМАТИКА - наука об общих свойствах и структуре информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования.





Вопрос № 1

Интегральная схема в одном корпусе?

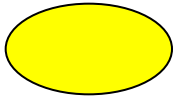




ответ на вопрос 1
/информатика/

Чип





Вопрос № 2

**Как называется фирма,
предоставляющая услуги по
подсоединению к Интернет?**

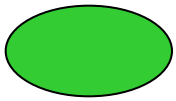




ответ на вопрос 2
/информатика/

провайдер





Вопрос № 3

Если бы осьминоги умели считать, то какой бы системой они, скорее всего, пользовались?

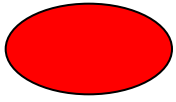




ответ на вопрос 3
/информатика/

Восьмиричной





Вопрос № 4

Какой термин объединяет математику, информатику и кинематограф!

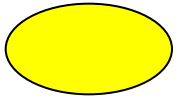




ответ на вопрос 4
/информатика/

Матрица





Вопрос № 5

***Какая наука изучает
искусственный
интеллект?***

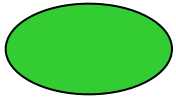




ответ на вопрос 5
/информатика/

кибернетика





Вопрос № 6

ОПОЗНАЙ ПОСЛОВИЦУ!

Попробуйте вспомнить, как звучит она в оригинале.

« Файлы не удаляются.»





ответ на вопрос 6
/информатика/

Рукописи на горят!





Музыкальная пауза

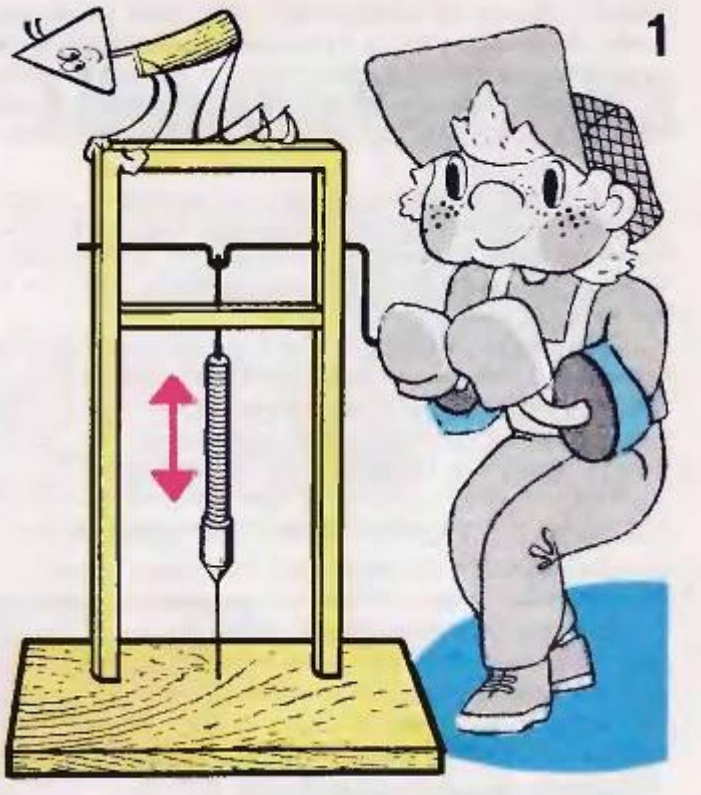
Жюри подводит промежуточные итоги 1-го тура

по 3 категориям : математика, география, информатика.

объявляются результаты / баллы /



Четвертый раунд



категория

Физика



Физика — это наука о природе (естествознание) в самом общем смысле. Предметом её изучения является материя и наиболее общие формы её движения.

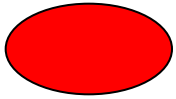
В ее основе лежит экспериментальное исследование явлений природы, а её задача — формулировка законов, которыми объясняются эти явления.

Интересный факт: быть глухим не значит ничего не слышать, и тем более не значит не иметь «музыкальный слух».

Великий композитор Бетховен, например, вообще был глухим. Он приставлял к роялю конец своей трости, а другой ее конец прижимал к зубам. И звук доходил до его внутреннего уха, которое было здоровым.

Это интересно!

**Удивительный факт:
если связать толстой металлической проволокой два фортепиано в разных комнатах и играть на одном из них, то второе (с нажатой педалью!) будет играть ту же мелодию само собой, без пианиста.**



Вопрос № 1

**Если на Земле
наблюдается полное
лунное затмение, то какое
явление сможет
наблюдать космонавт,
оказавшийся в этот
момент на Луне?**





ответ на вопрос 1
/физика/

Он будет наблюдать

солнечное затмение



Вопрос № 2

*Пуля пробивает две доски-
толстую и тонкую*

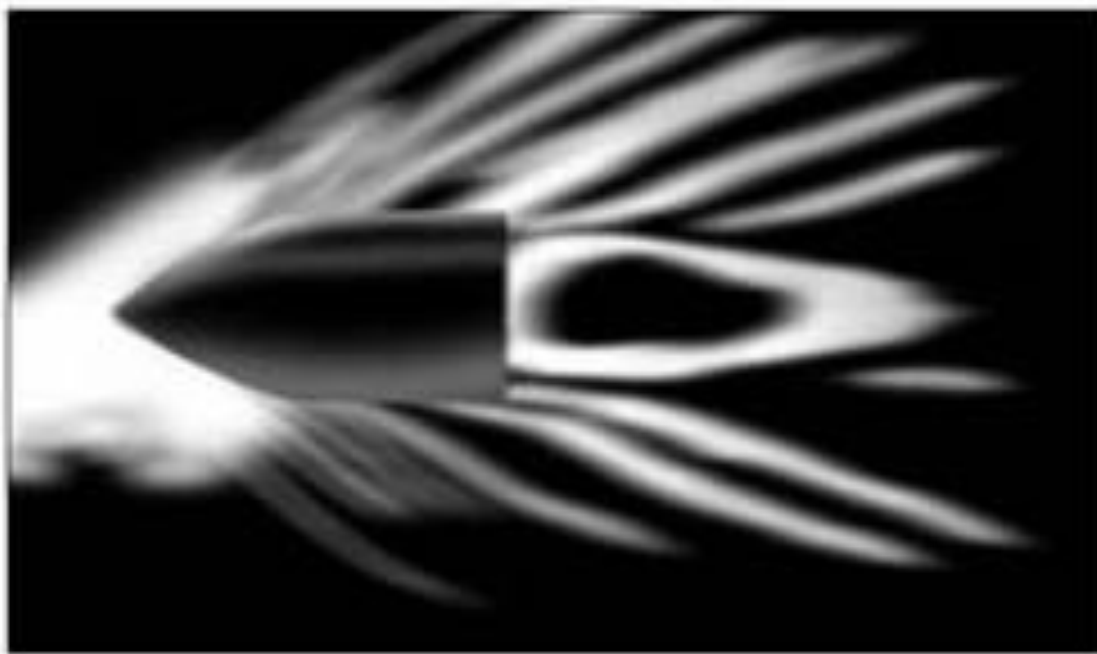
*В каком случае она
пролетит дальше?*

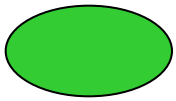




ответ на вопрос 2
/физика/

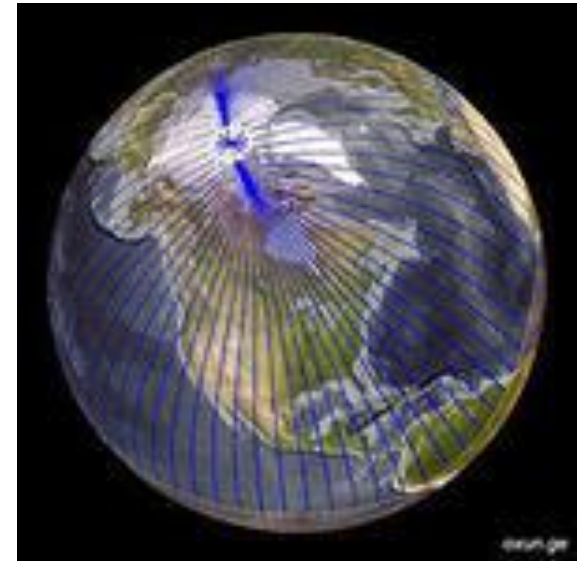
Одинаково





Вопрос № 3

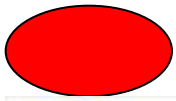
**Где тела тяжелее:
в местах, близких к
экватору или близких к
полюсам?**





ответ на вопрос 3 /физика/

*в местах, близких к полюсам,
т.к. Земля немного сплюснута
у полюсов, поэтому там ускорение
свободного падения
больше, чем на экваторе*



Вопрос № 4

Где на планете Земля все тела будут иметь минимальный вес?





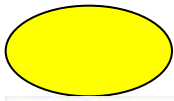
ответ на вопрос 4
/физика/



На Экваторе,

т.к. там ускорение свободного падения
наименьшее $g = 9,78 \text{ м/с}^2$.

*Девушкам на заметку:
лучше всего взвешиваться
на Экваторе*



Вопрос № 5

**Эрудит одновременно запустил
с наклонной плоскости**

шар, куб и цилиндр.

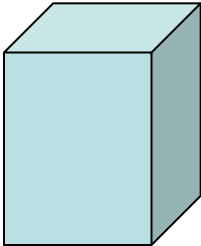

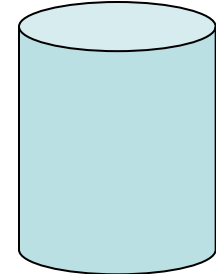
Какое геометрическое тело

окажется внизу быстрее?

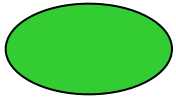




ответ на вопрос 5
/физика/

 Первым приедет куб,
 потом шар и последним
 прикатится цилиндр.

Шар и цилиндр потратят часть энергии на вращение, что соответственно уменьшит их скорость.



Вопрос № 6

**Эрудит прыгает со стула.
В руках у Эрудита весы, на чашке
которых лежит груз 10 кг.**

**На каком делении будет стоять
стрелка весов во время падения?**



ответ на вопрос 6
/физика/

На нуле.



Пятый раунд



категория



БИОЛОГИЯ





Биология - совокупность наук о жизни, о живых организмах, обитающих на Земле

Знаете ли вы, что..?

** Человек за свою жизнь человек в среднем съедает количество пищи, равнозначное весу 6 слонов.

** Скорпионы могут голодать целый год. Об их живучести говорит и такой факт: они выдерживают нахождение в холодильнике 3 недели подряд.

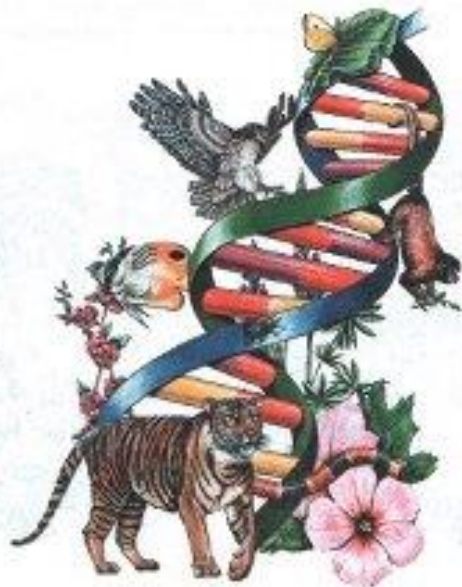
** Пауки очень прожорливы: ежегодно они поедают только насекомых, что это превышает вес всех живучих на Земле людей.

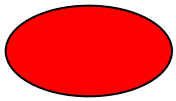
** Гусеницы очень мускулисты – мускулов у них больше, чем у человека

** Блоха прыгуча: может за один прыжок одолеть 33 см, это равносильно тому, если бы человек прыгал на 213 метров.

** Мотылек обходится без желудка.

** Муравьи не нуждаются во сне и имеют самый большой мозг по отношению к размерам тела.





Вопрос № 1



Масса этого органа составляет только 2% массы человеческого тела, но для работы ему требуется 15-20% насыщенной кислородом крови, которую сердце выталкивает при каждом сокращении.

Что это за орган?

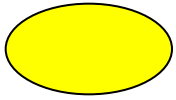




ответ на вопрос 1
/биология/

Головной мозг





Вопрос № 2

Самое крупное млекопитающее?

И

Самый крупный хищник?





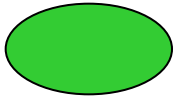
ответ на вопрос 2
/биология/

Синий кит



Белый медведь





Вопрос № 3

**Кто должен употреблять больше
белков:**

учитель или ученик?

Почему?

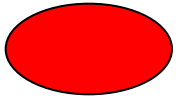




ответ на вопрос 3
/биология/

*ученик, потому
что он растёт
активно до 20 лет*





Вопрос № 4

**Какое растение
называют
растительным мясом?**



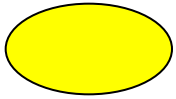


ответ на вопрос 4
/биология/

Фасоль.

*Семена фасоли
содержат много
белка.*





Вопрос № 5

Назовите птиц, являющихся в мире людей:

- Символом мудрости
- Символом верности
- Символом мира
- Символом мирной жизни...





ответ на вопрос 5
биология/



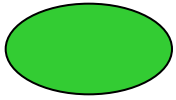
ова

Лебедь



Голубь





Вопрос № 6

**Какая наша птица может
летать быстрее и дольше всех –
три года без остановки?**





ответ на вопрос 6
/биология/



Стриж



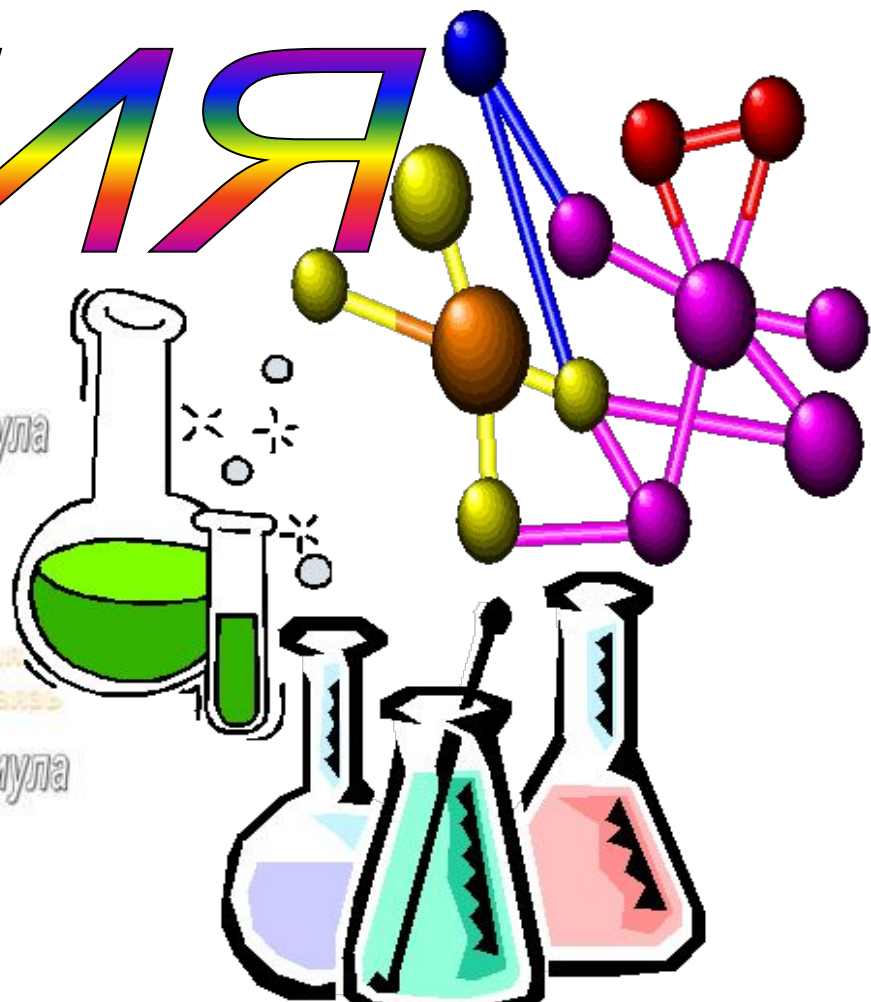


Шестой раунд



категория

ХИМИЯ



ХИМИЯ - одна из важнейших и обширных областей естествознания естествознания, наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций, а также законах, которым эти превращения подчиняются.

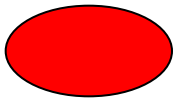
Любопытные факты о химии:

* * Академик Семён Вольфович был в числе первых советских химиков, проводивших опыты с фосфором. Тогда необходимые меры предосторожности ещё не принимались, и газообразный фосфор в ходе работы пропитывал одежду. Когда Вольфович возвращался домой по тёмным улицам, его одежда излучала голубоватое свечение, а из-под ботинок высекались искры. Каждый раз за ним собиралась толпа и принимала учёного за потустороннее существо, что привело к распространению по Москве слухов о «светящемся монахе».



* * * Канарейки очень чувствительны к содержанию в воздухе метана. Эту особенность использовали в своё время шахтёры, которые, спускаясь под землю, брали с собой клетку с канарейкой. Если пения давно не было слышно, значит следовало подниматься наверх как можно быстрее.





Вопрос № 1



Кто они?

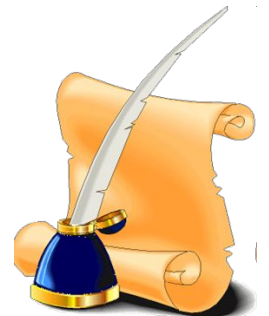
1. Родился 25 августа 1828г в Казанской губернии. С детства устраивал мини-взрывы в школьной лаборатории, за что в шутку был прозван “химиком”. Любил наблюдать за рыбками в аквариуме. Создал теорию строения органических веществ.

2. Родился 8 февраля 1834 г в городе Тобольске. Был почетным членом Американской, Ирландской, Югославской Академии Наук. Опубликовал 431 научную работу. Предсказал открытие 10 неизвестных химических элементов. Открыл Периодический Закон.

3. Родился 8 ноября 1711г в семье крестьянина в деревне Даниловка Архангельской губернии.

Развил атомно-молекулярное учение.

Построил первую химическую лабораторию в России.



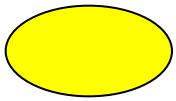


ответ на вопрос 1
/химия/

А.М. Бутлеров

Д.И. Менделеев.

М.В. Ломоносов



Вопрос № 2

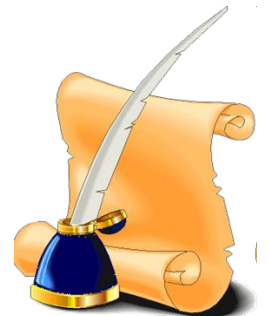
Один учащийся утверждает:

"Сера в воде тонет, ведь ее плотность равна 2."

А второй возражает:

"Нет, сера в воде не тонет".

Кто из них прав?





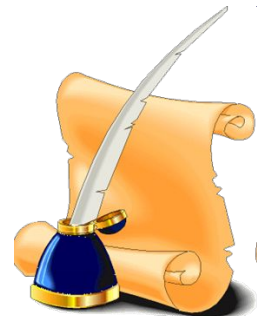
ОТВЕТ НА ВОПРОС 2
/ХИМИЯ/

**Оба -
кусочки тонут,
а порошок всплывет**



Вопрос № 3

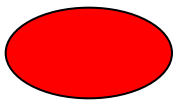
**Твердые или жидкие
частицы, находящиеся в
атмосфере и образующие
туман или дым**





ответ на вопрос 3
/химия/

Аэрозоль



Вопрос № 4

Угадайте химический элемент.

В организме человека его содержится около 3 г, из них примерно 2 г – в крови.

По распространению в земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.

Первоначально источником соответствующего этому элементу простого вещества были упавшие на Землю метеориты, которые содержали его почти в чистом виде.

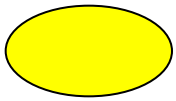
Первобытный человек стал использовать орудия из этого вещества за несколько тысячелетий до н. э. В честь этого элемента был назван целый период человеческой истории.





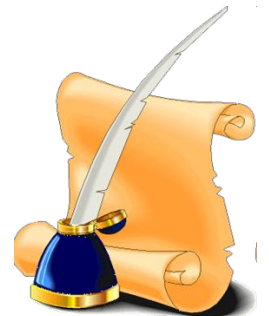
ОТВЕТ НА ВОПРОС 4
/ХИМИЯ/

ЖЕЛЕЗО



Вопрос № 5

Назовите химический элемент, название которого совпадает с названием соснового леса.





ответ на вопрос 5
/химия/

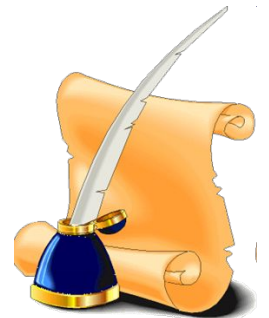
БОР





Вопрос № 6

**Из меня состоит все живое.
Графит, антрацит и алмаз.
Я на улице, в школе, и в поле,
Я в деревьях и в каждом из вас.**





ответ на вопрос 6
/химия/

Углерод



Музыкальная пауза

Жюри подводит промежуточные итоги 2-го тура

по 3 категориям : физике, биологии, химии.

объявляются результаты / баллы /



Седьмой раунд



категория



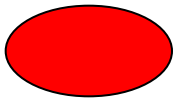
технология





«Технология» - наука об умении, мастерстве и искусстве. Сегодня под технологией понимают совокупность производственных операций, методов и процессов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве...





Вопрос № 1



**Его мнут, треплют, чешут, а
он становится все краше...
Что это?**

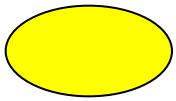




ответ на вопрос 1
/технология/

Лён





Вопрос № 2

**Быструю и точную разметку
нескольких деталей**

выполняют:

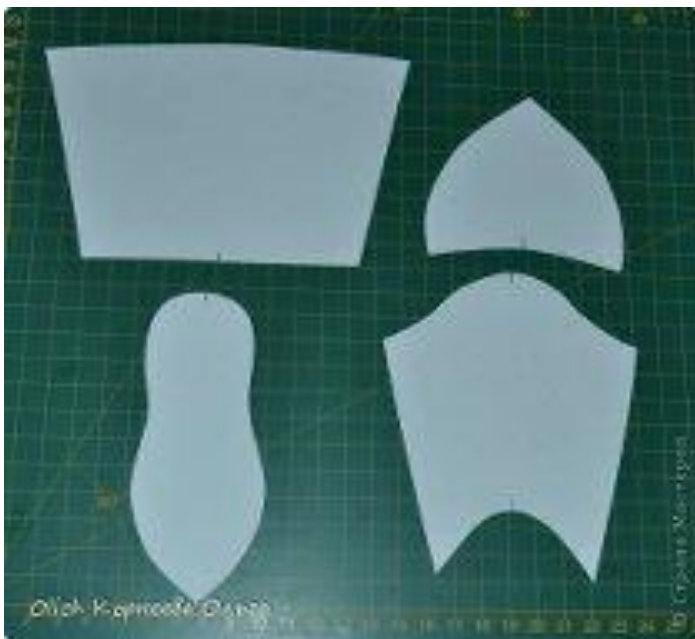
- **транспортом**
- **угольником**
- **по шаблону**





ответ на вопрос 2
/технология/

по шаблону





Вопрос № 3



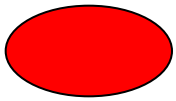
Как называется жидкое тесто?





ответ на вопрос 3 /технология/





Вопрос № 4



Какая «уточка» по ткани «плавает» ?

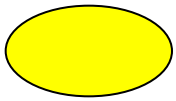




ответ на вопрос 4
/технология/

*поперечная нить,
нить утка*





Вопрос № 5

**Какое электрическое
напряжение считается
безопасным?**

- **выше 50 В**
- **до 100 В**
- **до 42 В**

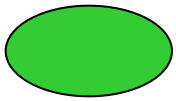




ответ на вопрос 5
/технология/

до 42 В





Вопрос № 6



**Какой из материалов
является сплавом?**

- Бронза
- Медь
- Титан





ответ на вопрос 6
/технология/



Бронза





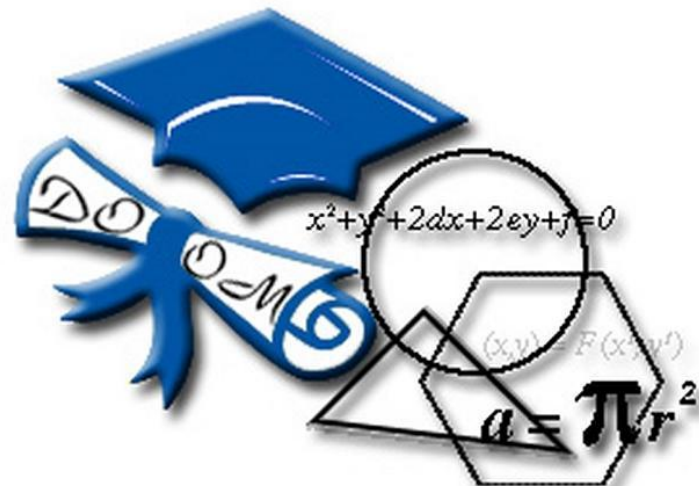
Восьмой раунд

Конкурс капитанов



Время – 4 минуты

**Выигрывает тот, кто
ответит на большее
количество вопросов!**





с



СУПЕРБЛИЦ

/ игра с болельщиками /



...злодцы!



Спасибо за участие!



Подведение итогов Награждения!

