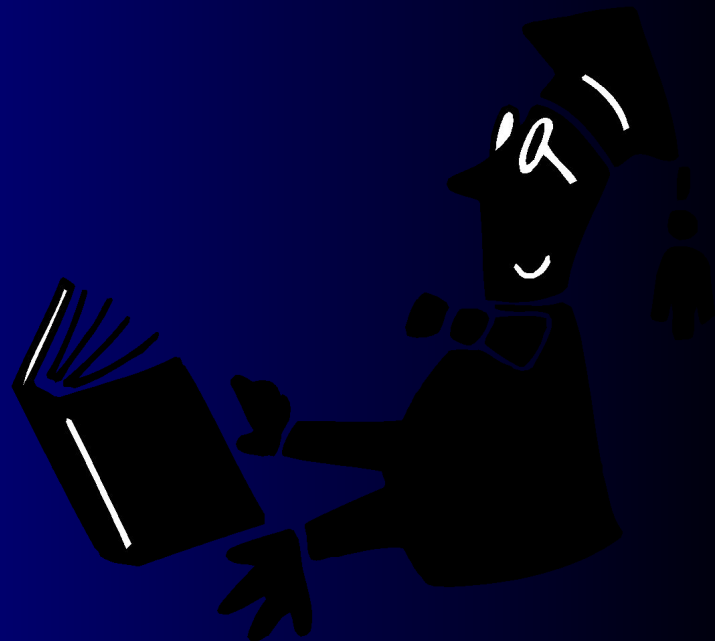


СВОЯ



ИГРА

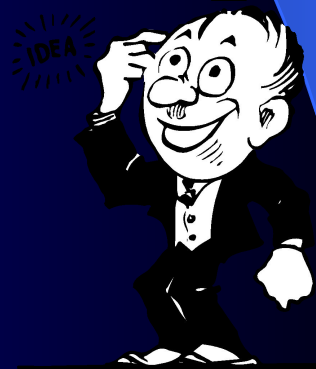
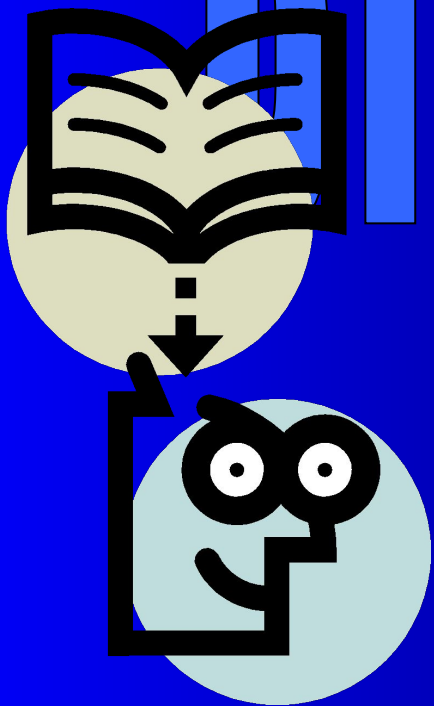
Интеллектуальная игра по химии и математике

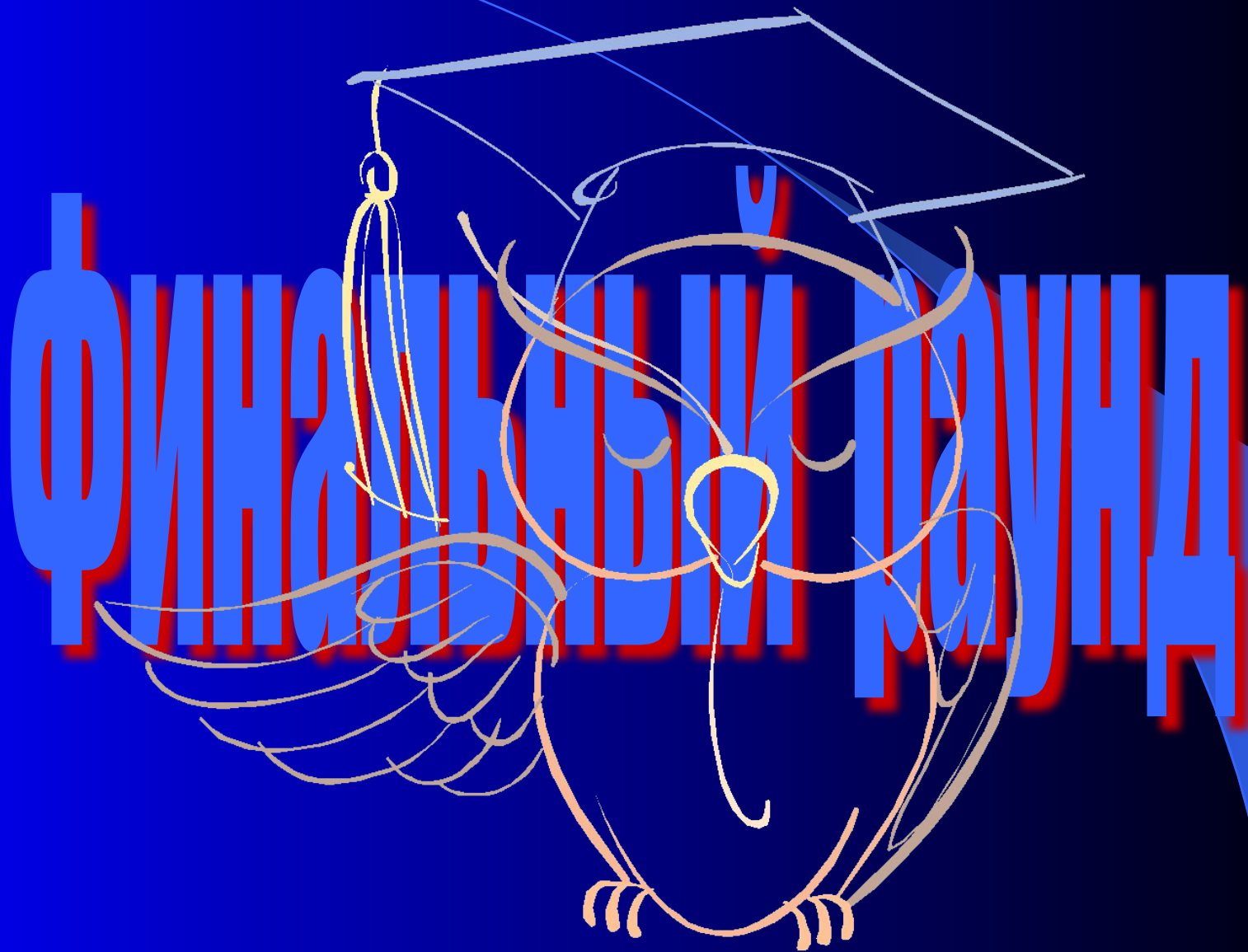


Первый раунд



ВТОРОЙ РАУНД





Темы Темы Темы I раунда

МЕТАЛЛЫ

1 балл

3 балла

2 балла

4 балла

5
баллов

ФУНКЦИИ

1 балл

3 балла

2 балла

4 балла

5
баллов

ЗАДАЧИ НА
СМЕКАЛКУ

1 балл

3 балла

2 балла

4 балла

5
баллов

НЕМЕТАЛЛЫ

1 балл

3 балла

2 балла

4 балла

5
баллов

Темы Темы Темы

II раунда

ОРГАНИЧЕСКИЕ
ВЕЩЕСТВА

ПРОИЗВОДНАЯ

2 балла

6
баллов

2 балла

6
баллов

4 балла

8
баллов

10
баллов

4 балла

8
баллов

10
баллов

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ
ФИГУРЫ

НЕФТЬ

2 балла

6
баллов

2 балла

6
баллов

4 балла

8
баллов

10
баллов

4 балла

8
баллов

10
баллов

финального Темы
финального Темы
финального раунда

ХИМИЯ

МАТЕМАТИКА



Самый лёгкий, имеющий наибольшую среди металлов удельную теплоёмкость и относящийся к редким и рассеянными элементам, этот металл, в отличие от других щелочных металлов, образует самостоятельные месторождения.

Мягкий серебристо-белый на свежем срезе металл. Так же как кальций и стронций, относится к группе щелочноземельных металлов и обладает аналогичными свойствами, но превосходит их по химической активности.

Одно из органических веществ,
попадающее в окружающую среду
в составе сточных вод
целлюлозно-бумажных комбинатов,
очень токсично.

Это серебристо-белый металл,
похожий на полированную сталь.

Карбид этого металла входит
в металлокерамические жаропрочные
сверхтвёрдые сплавы, используемые
в ракетостроении. Галогениды этого металла
используют как компоненты катализаторов.

Блестящий белый нетвёрдый металл.
В отсутствии влаги чистый, лишённый
примесей металл, пассивируется.
Во влажном воздухе легко окисляется,
покрываясь ржавчиной.

Какой период имеет функция

$$y = \sin x \quad ?$$

Сколько точек пересечения могут иметь
прямая и парабола?

Каким свойством обладает график
четной функции?

Какие значения может принимать
функция $y = \sin x$?

Какова область
определения функции

$$y = \operatorname{tg} x ?$$

Тройка лошадей пробежала 390 км.
Сколько километров пробежала
каждая лошадь?

Сколько лет Пете, если вчера ему было
10 лет, а в следующем году
ему исполнится 13?

$$2^2 = 4, 3^2 = 9.$$

А чему равен угол в квадрате?

ПЕРО + СИ - РО + НО - И + Я - О = ?

Высокотоксичный тяжёлый металл,
применяемый в производстве газоразрядных
источников света,
контрольно-измерительных приборов.

При сгорании в автомобильных двигателях
эти спирты дают значительно меньше
вредных веществ, чем традиционное
моторное топливо.

Этот элемент отсутствует в атмосфере,
но является самым распространённым
в гидросфере и занимает второе место
по содержанию в литосфере.

Аллотропные модификации:
белая, красная, чёрная

Это самый распространённый на Земле элемент, который играет огромную роль в природных процессах.

Он входит в состав воздуха, воды и большинства минералов. Это один из главных биогенных элементов, обладает наибольшей после фтора электроотрицательностью и соединяется со всеми элементами.

В связи с уменьшением выброса этого токсичного газа предприятиями энергетического комплекса содержание его в воздухе летом в 2-5 раз ниже, чем зимой.

Оксиды, катализирующие
разрушение озонового слоя.

Газ, образующийся в результате
анаэробной ферментации клетчатки
в пищеварительном тракте
некоторых животных.

Выращивая микроорганизмы
на питательной среде,
полученной из нефти,
можно получить это вещество.

Соль одной из аминокислот,
пищевая добавка.

Вещество, содержащее пептидную связь,
в 200 раз слаще сахарозы.

Найдите значение выражения:

$$\left(\sqrt{3}\right)^0 - 0,4^{-1} + \frac{5}{2} .$$

Как ведет себя функция на интервале,
если на этом интервале производная
данной функции положительна?

Геометрический смысл производной
функции в данной точке?

Как называются внутренние точки области определения функции, в которых производная функции равна нулю или не существует?

Закон прямолинейного движения
материальной точки:

$$\underline{x(t) = 10t^2 + 7t + 7t.}$$

По какому закону изменяется
скорость материальной точки?

Найдите производную функции:

$$\underline{y = 2 \cos 5x} \quad y = 2 \cos 5x.$$

Замкнутая ломаная, состоящая
из трех звеньев.

Многогранник, который состоит из
плоского многоугольника, точки, не
лежащей в плоскости этого
многоугольника и всех отрезков,
соединяющих данную точку с
точками данного многоугольника.

Плоские фигуры, площади которых
равны, или пространственные
фигуры, объемы которых равны.

Часть круга, лежащая
внутри соответствующего
центрального угла.

Назовите автора высказывания:
«Нефть - продукт природы редкий,
ей должно дать совершенно иное применение,
чем для топлива».

Какая часть запасов нефти
остаётся в отработанных месторождениях?

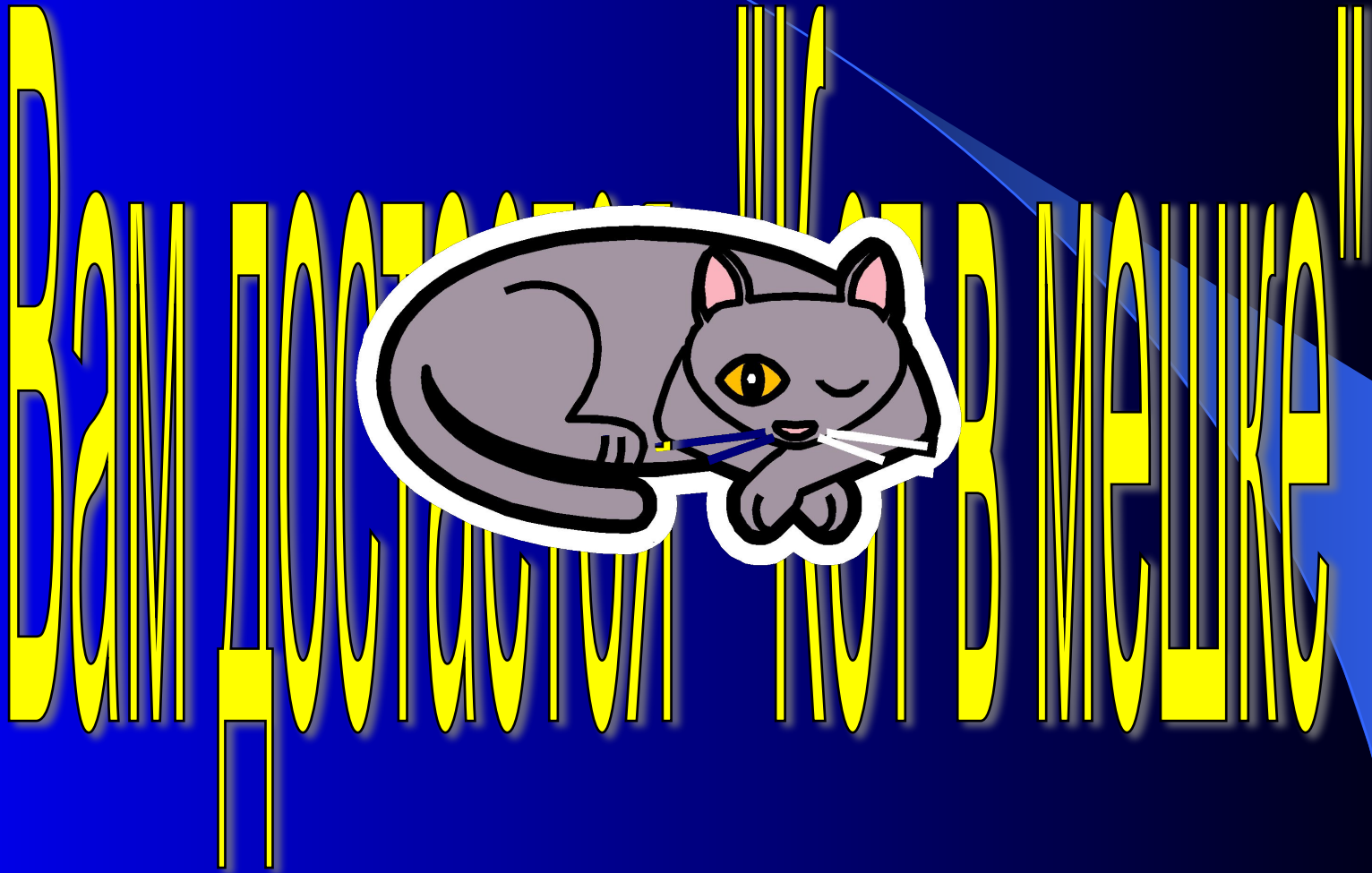
Почему неразветвленные алканы,
содержащиеся в нефти,
непригодны как горючее
для современных двигателей
внутреннего сгорания?

Геофизик М. И. Будыко ещё в 1962 г.
предположил, что сжигание
человечеством огромного
количества топлива приведёт к
повышению содержания этого
оксида в воздухе. Назовите оксид.

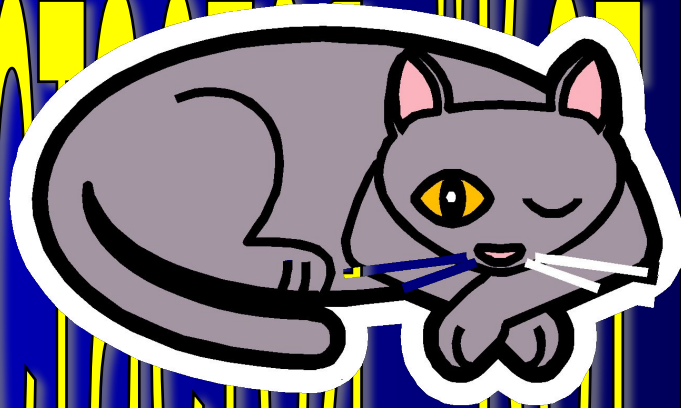


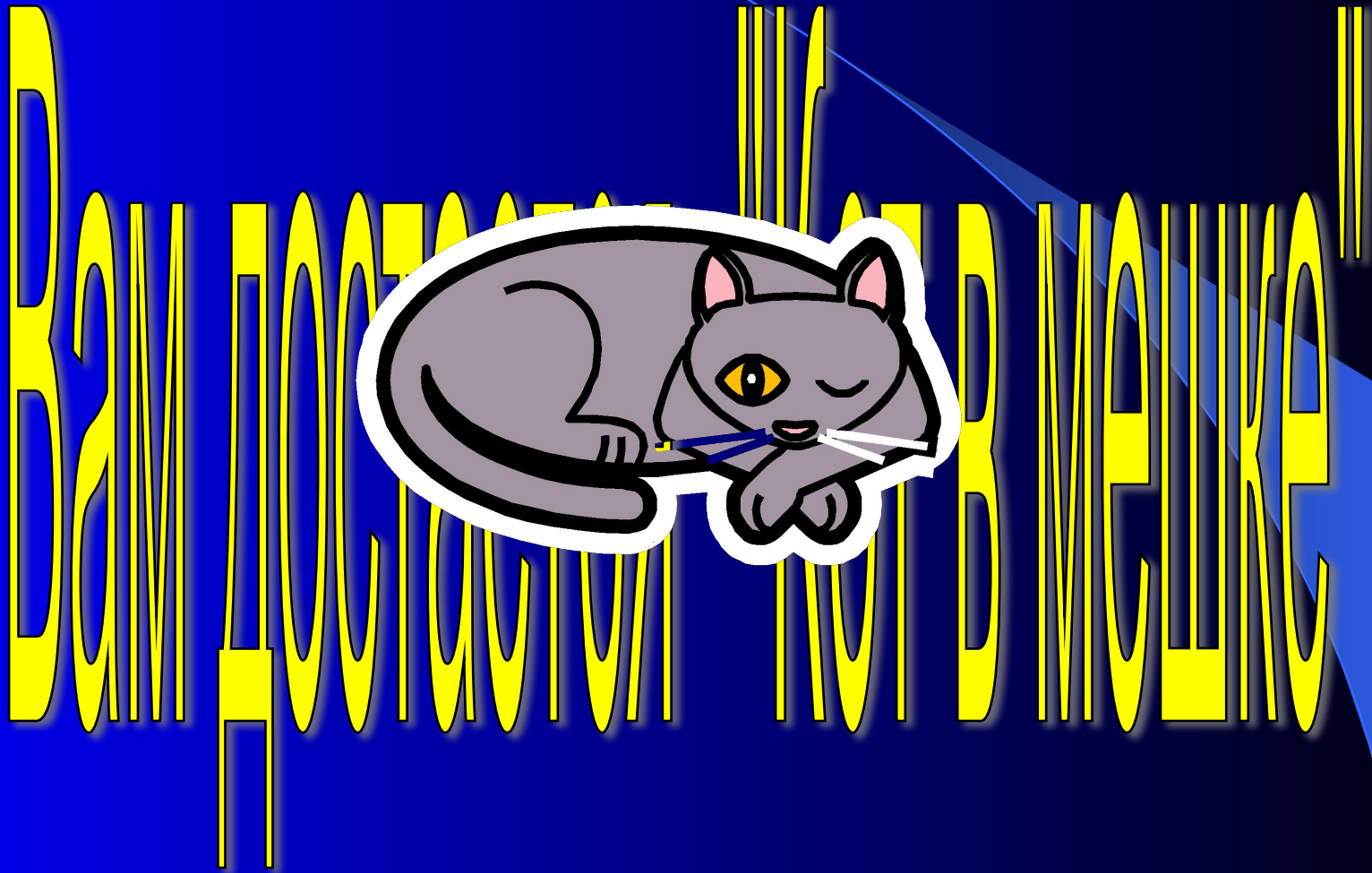
Основная характеристика качества
дизельного топлива.





BAMBOON BANGKOK





Выдающийся математик Древней Греции,
основоположник геометрии?

В организме северных оленей содержание ртути в 10-100 раз больше, чем в организмах животных умеренных широт.

Это обусловлено способностью некоторых растений концентрировать тяжёлые металлы.

Какие это растения?

Учёный, который обессмертил
предмет своей одежды.

BAMBOON BANGKOK

