

СЦЕНАРИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Составила: Дюндикова Л.А., учитель математики и информатики
МБОУ «Покровская СОШ»

Цель игры: неформальный срез знаний учащихся 8-11 классов в ходе решения задач интегрированного содержания по предметам: математика, информатика, физика и химия.

Ход игры: Интеллектуальная игра проводится в ходе предметной недели на тематическом вечере. В ней участвуют 5 команд по 4 человека (по одному человеку от каждого класса 8-11).

Игра проходит в 4 этапа:

I этап. Аукцион задач. В условиях экономической игры команды решают 15 прикладных задач, накапливая условный капитал.

II этап. Спринт эрудитов. Команды соревнуются в знании основных формул, правил и понятий.

III этап. Своя игра. Команды зарабатывают капитал в ходе решения нестандартных задач.

IV этап. Аукцион призов. В ходе торгов команды обменивают заработанный капитал на призы.

Оборудование: черный ящик, портреты великих ученых, которые выносят на сцену при вопросах из «Галереи великих людей», квантики, плакаты с рисунками к задачам, бутылка прямоугольной формы, частично заполненная водой, каркасная модель куба.

СЦЕНАРИЙ

Ведущие-старшеклассники:

- Здравствуйте, дорогие друзья!
- Мы рады приветствовать в стенах нашей школы интеллектуальную элиту!
- Для начала давайте представим команды, которые сегодня покажут нам свои знания, ум и эрудицию. (*Называют команду, перечисляя ее членов*).
- А сейчас, уважаемые игроки и гости, разрешите представить вам наше почетное жюри.
- Председатель жюри: ...
- Члены жюри: эксперт по математике – ..., эксперт по физике – ..., эксперт по химии – ..., эксперт по информатике – ...
- Начинаем наши состязания.
- Первый тур нашего марафона мы назвали «Аукцион знаний».
- Слово предоставляется ведущим аукциона (*Ф.И.О. учителей*).

1 ведущий: Добрый день, дорогие друзья!

2 ведущий: Прослушайте правила нашего аукциона.

1 ведущий: У каждой команды в наличии имеется по 50 квантиков. Это начальный капитал. На аукцион выставляются задачи. Стартовая цена каждой – 5 квантиков. После того, как ведущий объявит вопрос, команды начинают торги.

2 ведущий: Команда, заявившая максимальную цену, получает право ответа. Если ответ правильный, то заявленная сумма выдается команде, если ответ неверный, то команда отдает эту сумму из своего капитала.

1 ведущий: Например, у вас 100 квантиков, стоимость вопроса – 30. Вы ответили правильно – у вас на счету теперь 130 квантиков, ошиблись – 70.

2 ведущий: Если команда покупает вопрос на всю сумму, имеющуюся в наличии, и ошибается – то, увы, она – банкрот, и, к сожалению, выбывает из аукциона, но сможет принять участие в другом туре марафона.

1 ведущий: Имейте в виду, что ведущие аукциона и жюри имеют право из своих средств премировать игроков или штрафовать участников, нарушивших порядок.

2 ведущий: Итак, начинаем первый тур – «Аукцион знаний».

1 ведущий: а аукцион выставляется лот №1.

2 ведущий: (Читает задачу).

1 ведущий: Начинаем торги. Стартовая цена 5 квантиков. Кто больше? ... Первой была команда №... Кто больше?... Команда №.. раз, команда №... два, команда №... три. Продано! В случае правильного ответа команда №... получит ... квантиков. Слушаем команду №... и т.д.

Задания к I туру. Аукцион знаний.

1. Как набрать из реки 1 литр воды, если имеются сосуды емкостью 5 и 8 литров?

Ответ: Заполнить водой сосуд емкостью 8 литров и перелить из него в другой сосуд 5 литров воды, в первом осталось 3 литра. Освободить 5-литровый сосуд. Вылить туда оставшиеся 3 литра воды. Снова заполнить сосуд емкостью 8 литров. Долить из него другой сосуд до 5 литров (2 литра). В первом осталось 6 литров. Освободить 5-литровый сосуд. Перелить из первого сосуда во второй 5 литров. В первом остался 1 литр вода.

2. Одним из первых металлов, обнаруженных человеком в доисторическую эпоху, была медь, а не железо, хотя меди в земной коре около 0,005%, а железа почти в 1000 раз больше. Чем это можно объяснить?

Ответ: Медь встречается в земной коре в виде самородков, а железо в чистом виде не встречается.

3. Почему ручные часы рекомендуют заводить утром, а не вечером, при снятии их с руки?

Ответ: В только что снятых с руки часах пружина нагрета от руки. Будучи заведенной до отказа, остывая, пружина, сжимаясь, укорачивается и может лопнуть.

4. Из достоверных источников агенту 007 стало известно, что код замка на сейфе с ценными документами – это четырехзначное нечетное число, составленное из цифр 0,1,2,3,4,5, при этом цифры могут повторяться. Сколько попыток, в худшем случае, пришлось бы сделать Джеймсу Бонду, чтобы вскрыть этот сейф?

Ответ: $5 * 6 * 6 * 3 = 540$ вариантов.

5. Галерея великих людей.

Этому выдающемуся ученому принадлежат известные слова: «Наука – это драма, драма идей». Как-то в интервью у него спросили: «Как появляются изобретения, которые переделывают мир?». «Очень просто, - ответил он. – Все знают, что сделать это невозможно. Случайно находится невежда, который этого не знает. Он-то и делает изобретение».

Этот ученый родился в Германии в городе Ульме, который принято считать «городом математиков». Пристрастие к точным наукам и музыке в ущерб остальным дисциплинам служило причиной отрицательных отзывов о его способностях со стороны учителей. Необычайно плодотворными стали 9 лет его работы в Федеральном бюро патентов, где он создает знаменитые теории физики, принесшие ему мировую славу, Нобелевскую премию.

Ответ: Альберт Эйнштейн.

6. Из 8 монет одна фальшивая (легче других). Как определить фальшивую монету с помощью весов без гирь за два взвешивания?

Ответ: Положить на чаши весов по три монеты. Если весы показывают равенство веса, то среди данных 6 монет фальшивой нет. Тогда необходимо взвесить оставшиеся две монеты, среди которых одна точно фальшивая. Если же весы при первом взвешивании показывают наличие неравенства веса, то среди трех монет с меньшим весом имеется фальшивая. Тогда надо взвесить любые две из них. Либо весы показывают монету с меньшим весом (фальшивую), либо при равенстве веса, следует, что третья монета фальшивая.

7. Можно ли из целого куска проволоки длиной менее 1,5 м изготовить каркас куба с ребром 1 дм, не разрезая проволоки?
Ответ: Каркас куба содержит 12 ребер, но чтобы обойти весь этот каркас, не прерывая движения, необходимо дополнительно пройти по трем ребрам, поэтому для изготовления каркаса проволоки меньше 1,5 м не достаточно.
8. Можно ли в невесомости пользоваться авторучкой, маятниковыми часами?
Ответ: Нет, т.к. нет силы тяжести, ответственной за вытекание чернил из авторучки и колебания маятника.
9. Если верить древнему историку, во время похода А. Македонского в Индию офицеры его армии страдали от желудочно-кишечных заболеваний реже, чем солдаты. Еда и питье у них были одинаковы, а вот металлическая посуда разная. Из какого металла была изготовлена офицерская посуда?
Ответ: Из серебра, оно обладает бактерицидными свойствами.
10. Черный ящик. Это вещество тяжелая маслянистая жидкость, производное трехатомного спирта. Данная смесь запатентована под названием «динамит». Этим веществом (30%) начиняют гранаты и разрывные пули. В 1862 году шведский химик А.Нобель приступил к его промышленному изготовлению. Путем дополнительных исследований он пришел к выводу, что в смеси с другим веществом оно может быть безопасным в обращении. Теперь это вещество широко используется в медицине в качестве сосудорасширяющего средства, причем название лекарства совпадает с названием вещества. Ответ: Нитроглицерин.
11. Когда $2 * 2 = 11$.
Ответ: в троичной системе счисления.
12. Может ли звук сильного взрыва на Луне быть слышен на Земле?
Ответ: Нет, звук не распространяется в вакууме, т.к. нет упругой среды.
13. Можно ли использовать оцинкованные ведра и бочки для приготовления побелочных растворов?
Ответ: Цинк – химически активный металл, легко реагирует с кислотами и со щелочами. Побелка имеет щелочную реакцию, поэтому цинк в ней медленно растворяется.
14. Галерея великих людей.
Великий француз, сын прокурора, он получил юридическое образование. Вскоре увлекся изучением астрономии и тригонометрии. Занимал видную придворную должность – тайного советника при короле Генрихе III, где преуспел в разгадывании шифров. Математика была его единственной страстью на протяжении всей жизни. Ему принадлежит большой труд «Искусство анализа или новая алгебра». Его имя носит известная теорема.
Ответ: Франсуа Виет.
15. Задача – шутка. Муж весит 6 пудов. Сколько весит вся семья? (Весы мужа достаточно для решения задачи).
Ответ: Жена – его половина, дети – их произведение: $6 + 3 + 18 = 27$ пудов.

2-й ведущий: На этом первый тур марафона завершен. Пока жюри совещается, подводя итоги, у нас – музыкальная пауза. *(Звучит музыка)*

1-й ведущий: Просим жюри огласить итоги первого тура.

Жюри: Наибольший капитал набрала команда № ... *(сообщается набранный капитал каждой команды)*

1-й ведущий: Мы предлагаем командам следующее испытание.

2-й ведущий: Наш второй тур мы назвали «Спринт эрудитов». В вашем распоряжении будет 2 минуты. Вам будут задаваться вопросы (по 25 каждой команде). За каждый правильный ответ команда получает 10 квантиков. Если вы не знаете ответа на предложенный вопрос, говорите «дальше».

1-й ведущий: Право первыми блеснуть своими знаниями предоставляется команде № ..., набравшей большее количество квантиков. Прошу команду пройти к сцене.

2-й ведущий: Итак, команда № ... Готовы? Время! (*Ведущий читает вопросы, команда отвечает*)

1-й ведущий: Команда № ... правильно ответила на ... вопросов и получает ... квантиков! Спасибо команде. Займите свое место в зале. А мы приглашаем пройти сюда команду № ... и т.д.

2-й ведущий: Всем командам спасибо. Чтобы немного отдохнуть, предлагаем вам музыкальную паузу. (*Звучит музыка*).

Задания к II туру. Спринт эрудитов.

Вопросы команде №1.

1. Отрезок, соединяющий две соседние вершины многоугольника. (Сторона)
2. На что делить нельзя? (0)
3. Значение произведения взаимобратных чисел. (Единица)
4. Квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен единице. (Приведенное)
5. Параллелограмм, у которого есть прямой угол. (Прямоугольник)
6. Чему равна половина от половины? (1/4)
7. Часть круга. (Сектор, сегмент)
8. Угол, указывающий направление. (Азимут)
9. Где самые длинные сутки? (Везде по 24 часа)
10. Сколько козлят было у многодетной козы? (7)
11. Единица измерения давления. (Паскаль)
12. Физическая величина, измеряемая в Омах. (Электрическое сопротивление)
13. «Эврика!» - вскрикнул он и открыл закон. (Архимед)
14. Скалярной или векторной величиной является сила? (Векторной)
15. Прибор для определения направления ветра. (Флюгер)
16. Груз, подвешенный на нитке. (Отвес)
17. Соли уксусной кислоты. (Ацетаты)
18. Химический элемент, недостаток которого приводит к кариесу зубов. (Фтор)
19. Цвет лакмуса в кислой среде. (Красный)
20. Химический термин от латинского «Сильный, Здоровый». (Валентность)
21. Неметалл, являющийся лесом. (Бор)
22. Оксид водорода. (Вода)
23. Минимальная единица измерения количества информации. (Бит)
24. «Мозг» компьютера. (Процессор)
25. Способ записи чисел с помощью цифр. (Система счисления)

Вопросы команде №2.

1. Какое число делится на все числа без остатка? (0)
2. Сторона, лежащая в треугольнике против прямого угла. (Гипотенуза)
3. Отрезок, соединяющий две не соседние вершины многоугольника. (Диагональ)
4. Равенство с переменной. (Уравнение)
5. Чему равна дюжина? (12)
6. Где лежит центр окружности, описанной около прямоугольного треугольника? (В середине гипотенузы)
7. Сколько вершин у куба? (8)
8. Геометрическая сущность пружины. (Спираль)
9. Сколько музыкантов в квинтете? (5)
10. Сколько лет спал Илья Муромец. (33)
11. Единица измерения работы, энергии. (Джоуль)

12. Физическая величина, измеряемая в веберах. (Магнитный поток)
13. Прибор для измерения изменения давления. (Манометр)
14. Автор теории относительности. (Эйнштейн)
15. Растяжение, сжатие, изгиб, кручение называются ... (Деформация)
16. Хаотичное движение твердых частиц, взвешенных в жидкости или газе. (Броуновское)
17. Реакция между кислотой и основанием. (Нейтрализация)
18. Цвет метилового оранжевого в кислой среде. (Красный)
19. Многоатомный спирт, входящий в состав мыла в качестве смягчающего средства. (Глицерин)
20. Какое вещество Леонардо Да Винчи назвал соком жизни? (Вода)
21. В название какого металла входит дерево? (Никель)
22. Основной компонент воздуха. (Азот)
23. Сколько бит в одном байте? (8)
24. Универсальное техническое устройство для работы с информацией. (Компьютер)
25. Количественный вес цифры X в римской системе счисления. (10)

Вопросы команде №3.

1. Сумма сторон n-угольника. (Периметр)
2. Чему равно отношение площадей подобных треугольников? (Квадрату коэффициента подобия).
3. Хорда, проходящая через центр окружности. (Диаметр)
4. Чему равно значение числа Пи? (3,14)
5. Геометрия, в которой изучают фигуры на плоскости. (Планиметрия)
6. Дробь, у которой числитель меньше знаменателя. (Правильная)
7. Путь от условия к ответу. (Решение)
8. Равенство двух отношений. (Пропорция)
9. Какой вал изображен на картине Айвазовского? (Девятый)
10. В математике он бывает натуральным. (Ряд)
11. Единица измерения мощности. (Ватт)
12. Физическая величина, измеряемая в метрах в секунду за секунду. (Ускорение)
13. Ученый, открывший закон всемирного тяготения. (Ньютон)
14. Прибор для измерения атмосферного давления. (Барометр)
15. Прибор для измерения давления. (Манометр)
16. От чего зависит громкость звука? (От частоты колебания волн)
17. Физическое явление, на котором основано применение полотенец. (Капиллярность)
18. Другое название болотного или рудничного газа. (Метан)
19. Химический элемент, входящий в состав любого органического вещества. (Углерод)
20. Название какого полуострова звучит в названии химического элемента? (Скандинавский – скандий)
21. Какой химический элемент всегда рад? (Радон)
22. Соли муравьиной кислоты. (Формиаты)
23. Самая распространенная операционная система. (Windows)
24. Количественный вес цифры С в шестнадцатеричной системе счисления. (12)
25. Процесс преобразования информации из одной формы представления в другую. (Кодирование)

Вопросы команде №4.

1. Часть прямой, ограниченная двумя точками. (Отрезок)
2. Постоянная величина. (Константа)
3. С чего начинается натуральный ряд? (С единицы)

4. Число, обратное пяти. (1/5)
5. Автор школьных математических таблиц. (Брадис)
6. Отрезок, соединяющий две любые точки окружности. (Хорда)
7. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой ее точкой. (Радиус)
8. Геометрическая фигура, она же в спорте. (Трапеция)
9. В каком месяце есть 28 дней? (В любом)
10. Название треугольного платка. (Косынка)
11. Единица измерения силы электрического тока. (Ампер)
12. Физическая величина, измеряемая в теслах. (Индукция магнитного поля)
13. Прибор для измерения работы тока, у всех есть дома. (Счетчик)
14. Квант, частица света. (Фотон)
15. Элементарная частица с отрицательным зарядом. (Электрон)
16. Единица измерения веса тела. (Ньютон)
17. Линия, по которой движется тело. (Траектория)
18. Ионы, определяющие жесткость воды. (Кальций)
19. Весьма могучий химический элемент. (Титан)
20. Газ, поддерживающий горение. (Кислород)
21. Разрушение металла под действием окружающей среды. (Коррозия)
22. Какая кислота содержится в желудочном соке? (Соляная)
23. Самый металлический металл. (Франций)
24. Главная папка операционной системы Windows. (Рабочий стол)
25. Какая система счисления используется в компьютере в качестве основной. (Двоичная)

Вопросы команде №5.

1. Что стоит сверху дроби? (Числитель)
2. Стороны, заключающие прямой угол в треугольнике. (Катеты)
3. От чего зависит количество корней квадратного уравнения? (Дискриминант)
4. Отношение длины окружности к его диаметру. (Пи)
5. Что больше: 5 или $\sqrt{28}$? ($\sqrt{28}$)
6. Другое название независимой переменной. (Аргумент)
7. Сумма противоположных чисел. (Ноль)
8. Соперник «нолика». (Крестик)
9. Проблеск света в темном царстве. (Луч)
10. Сколько концов у трех с половиной палок? (8)
11. Единица измерения силы. (Ньютон)
12. Физическая величина, измеряемая в Килограмм на Моль. (Молярная масса)
13. Что изменяется в результате совершения работы? (Энергия)
14. Прибор для измерения электрического напряжения. (Вольтметр)
15. Упорядоченное движение заряженных частиц. (Ток)
16. Созвездие в форме ковша. (Большая Медведица)
17. Газ, утверждающий, что о – это не он. (Неон)
18. Самый легкий газ. (Водород)
19. Вещество, ускоряющее химическую реакцию. (Катализатор)
20. Нагревание угля без доступа воздуха до 1000 градусов Цельсия. (Коксование)
21. Присоединение воды по кратным связям. (Гидратация)
22. Определенный вид атомов. (Химический элемент)
23. Сколько цифр в двоичной системе счисления? (2)
24. Упрощенное представление реального объекта. (Модель)
25. Как называется операция, обратная кодированию? (Декодирование)

III тур. Своя игра.

1-й ведущий: Начинаем третий тур нашего марафона «Своя игра». Вам предлагаются наборы задач по наукам: математика, физика, химия, информатика и один набор задач под названием «Разное». Команды выбирают себе для решения один из этих наборов. В каждом наборе по 4 задачи. Вам необходимо решить и представить решение одной из предложенных задач на выбор. В этом туре каждая команда может заработать до 50 квантиков, а сколько именно определит наше уважаемое жюри.

2-й ведущий: Право первой выбрать набор задач предоставляется команде № ..., набравшей большее количество квантиков по результатам предыдущих туров. (Команда выбирает один из 5 наборов, следующая команда - из 4, затем – из 3 и т.д. последней команде достается оставшийся набор задач).

Команды начинают решать задачи. В это время ведущие проводят игру со зрителями.

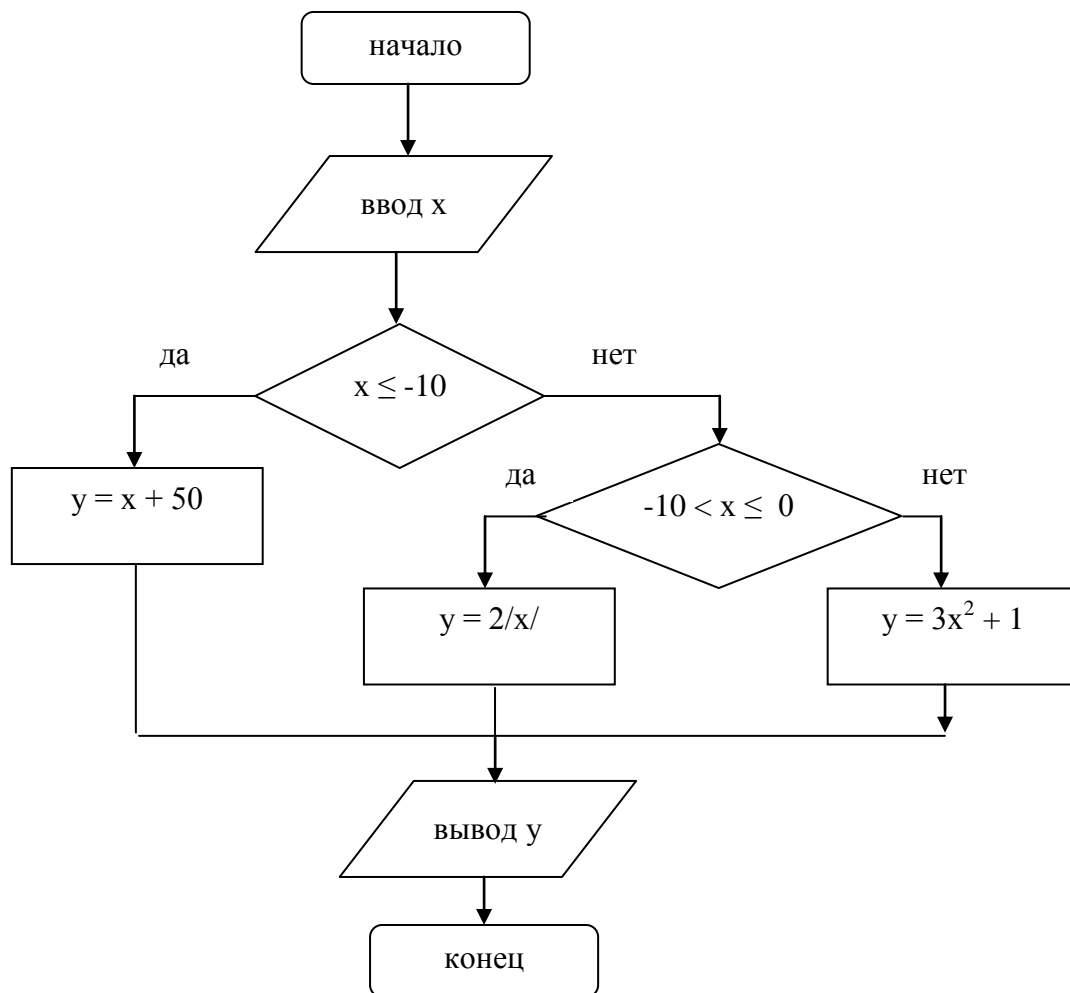
Задачи по математике.

1. Выразите число 90 посредством пяти цифр 2. Скобки не применять.
2. Найдите сумму всех нечетных чисел от 1 до 1000.
3. Собака и поросенок имеют такую же массу, что и пять ящиков. Масса поросенка равна массе четырех кошек. Две кошки и поросенок имеют такую же массу, что и три ящика. Масса скольких кошек равна массе одной собаки?
4. Чему равна площадь треугольника, если его высота $H_a = 36$ см, сторона $AB = 85$ см и сторона $AC = 60$ см?

Задачи по информатике.

1. На берег реки пришел дозор из трех солдат. По реке плыла лодка с двумя мальчиками. Как солдатам перебраться на другой берег, если известно, что лодка выдерживает или двух детей, или одного взрослого, а после перевозки мальчики должны продолжить свой путь? Составьте алгоритм решения задачи.
2. Как разлить 10 литров керосина поровну в два сосуда, если имеются пустые сосуды емкостью 7 и 4 литра? Составьте алгоритм решения задачи.
3. Оля, Даша и Надя пришли в школу в футболках разного цвета – белой, красной и синей. Оля была не в белой. Даша – не в белой и не в синей. В футболке какого цвета была каждая из девочек?
4. Заполните таблицу по предложенной блок-схеме вычисления функции y при заданном значении x .

x	-20	-10	-5	0	5	10	20
y							



Задачи по физике.

- Какая физическая ошибка допущена в стихотворении поэта:
 Она жила и по стеклу текла,
 Но вдруг ее морозом оковало,
 И неподвижной льдинкой капля стала,
 А в мире поубавилось тепла?
- О ветровое стекло движущего автомобиля ударился комар. Сравните силы, действующие на комара и автомобиль во время удара.
- Даны два шарика одинаковой массы: один из свинца, другой из олова. Какой из них имеет больший объем? Почему? (плотность свинца 11300 кг/м^3 , плотность олова 7300 кг/м^3)
- В 17 веке на Руси массу измеряли в пудах, а длину в аршинах. Известно, что $1 \text{ пуд} \approx 16,4 \text{ кг}$, а $1 \text{ аршин} \approx 71 \text{ см}$. Выразите плотность воды ρ в старинных единицах (пуд/аршин³), если известно, что в системе СИ плотность воды равна 1000 кг/м^3 .

Задачи по химии.

- К 200 г раствора, массовая доля вещества в котором $0,3$, добавили 100 г воды. Вычислите массовую долю растворенного вещества в полученном растворе.
- Выведите химическую формулу соединения, в состав которого входят $3,95 \text{ мас.ч.}$ химического элемента селена ($A_r(\text{Se}) = 79$) и $0,1 \text{ мас.ч.}$ водорода.
- Во сколько раз увеличится скорость реакции при повышении температуры от 150 до 200°C , если при повышении температуры на 10°C скорость реакции увеличивается в три раза?
- Почему жесткую воду нельзя употреблять для охлаждения двигателей машин? Ответ подтвердите уравнением реакции.

Задачи по теме «Разное».

1. Применяя знаки арифметических действий и скобки, запишите десятью четверками число 500.
2. Три товарища – Артур, Дима и Володя – пошли в лес за грибами, причем каждый из них со своей сестрой. Девочек звали Галя, Лена и Оля. Мальчики быстро наполнили грибами свои корзинки и стали помогать девочкам. Определите пары «брат – сестра», если оказалось, что ни один из мальчиков не помогал своей сестре и что Дима несколько грибов положил в корзину Гали, а Артур – в корзины Гали и Оли.
3. Даны смеси: а) спирта и воды; б) речного песка и сахара; в) медных и железных опилок; г) воды и бензина. Как разделить эти смеси? Поясните, на каких свойствах компонентов смеси основано их разделение.
4. Может ли человек, находясь на движущемся эскалаторе метро, быть в покое в системе отчета, связанной с землей?

Игра со зрителями.

1-й ведущий: Пока команды решают свои задачи, мы предлагаем зрителям проверить и свои знания.

2-й ведущий: Вам будут сейчас предлагаться вопросы. Вы зная ответ, поднимаете руку. Кто первым поднял руку, тому предоставляется право ответа. За каждый правильный ответ вы также получаете квантики (по 10 квантиков за каждый правильный ответ), которые в конце игры вы можете обменять на призы.

Вопросы для игры со зрителями.

1. Почему крышки уличных люков делают круглыми, а не квадратными? *Ответ: Если квадратную крышку поставить на ребро по диагонали люка, то она соскользнет в люк.*
2. В плотно закрытой бутылке, заполненной водой, имеется пузырек воздуха. Когда этот пузырек больше: в прохладную или в теплую погоду? *Ответ: В прохладную, т.к. в этом случае объем воды уменьшается (вода сжимается), и воздух занимает весь предоставленный ему объем.*
3. Черный ящик. В ящик помещен прибор, о пользе которого знал еще Петр I, М.В. Ломоносов, первый ученый, систематически применявший его в своих научных работах, писал о нем в своем стихотворении:
Прибавив рост вещей, оно, коль нам потребно,
Являет трав разбор и знание врачебно.
Коль много... нам тайностей открыл,
Невидимых частиц и тайных в теле жил.
Что это за прибор? *Ответ: Микроскоп.*
4. Закрытая тонкостенная бутылка прямоугольной форма с плоским дном частично заполнена водой. Как, не открывая бутылку и имея лишь линейку, определить вместимость бутылки? *Ответ: Рассчитать объем заполненной части. Перевернуть бутылку и рассчитать объем незаполненной части. Полученные результаты сложить.*
5. Юлия, Оксана и Маша участвовали в соревнованиях. Юлия пришла на финиш раньше Маши и позже Оксаны. Кто какое занял место? *Ответ: 1 – Оксана, 2 – Юлия, 3 – Маша.*
6. Галерея великих людей. Выдающийся англичанин. Сначала в школьные годы он плохо учился и физически был слабым. Затем начинает упорно работать и занимает первое место в школе и удерживает его до окончания. Впоследствии стал известен всему миру. Его биномом, аппаратом вычисления бесконечно малых, оптическими исследованиями, основами его механики мы пользуемся постоянно и сегодня, решая как земные, так и космические задачи. *Ответ: Ньютон*
7. Какой химический элемент состоит из двух животных? *Ответ: Мышьяк.*
8. Почему когда зимой идет снег становится теплей? *Ответ: При кристаллизации выделяется энергия.*
9. Алюминий более распространен в земной коре, чем железо. Почему он дороже? *Ответ: И алюминий и железо встречаются как соединения. Но железо восстанавливают в доменных печах, а алюминий – электролизом, что более трудоемко и дороже.*

10. Галерея великих людей. Когда он сделал свое самое главное открытие, ему было 35 лет. К этому времени он уже стал профессором Петербургского университета, автором учебников, известным ученым. Его интересовали воздухоплавание, переработка нефти, производство бездымного пороха, артиллерия, агрономия, метеорология, астрономия, химия. Он приобрел на Псковщине небольшое имение, в котором выращивал диковинные плоды. Изучать его опыт приезжали профессора из Сельскохозяйственной Академии. Он работал в Главной палате мер и весов. Его имя увековечено в названии одного из химических элементов.
Ответ: Д.И.Менделеев.

11. Когда $2 * 2 = 10$? *Ответ: В четверичной системе счисления.*

12. Стрелок делает 75% попаданий в цель. Сколько выстрелов надо сделать стрелку, чтобы попасть 9 раз в цель? *Ответ: 12 выстрелов.*

1-й ведущий: Наши команды уже справились с заданием и готовы огласить свое решение. Слово предоставляется команде № ...*(команды по очереди озвучивают свои решения).*

2-й ведущий: Пока жюри совещается у нас музыкальная пауза. *(Звучит музыка).*

1-й ведущий: Просим жюри огласить результаты. *(Слово жюри, раздача заработанных квантиков)*

2-й ведущий: Мы приступаем к самому долгожданному заключительному этапу – аукциону призов. У вас скопилось достаточное количество валюты - ...*(Назвать количество квантиков у каждой команды).* На аукцион выставляется 20 призов. Призов хватит на всех! Но не прогадайте! Начальная цена каждого лота ... квантиков.

IV тур. Аукцион призов.

1. Символ Эдемского сада, который, надеемся, не станет причиной раздора в команде. (Яблоки)
2. Накопитель «запечатленных воспоминаний». (Фотоальбомы)
3. Необходим очень популярным, звездным личностям, пребывающим в зените славы. Сегодня – особенно нашим командам-победителям. (Авторучки)
4. Для тех, у кого скопилось слишком много валюты. Предлагаем кейс для миллионов, хватит на всю команду. (Пакеты)
5. Поможет вам по-новому взглянуть на мир, оценить всю радугу его образов и оттенков. (Цветные карандаши)
6. Маленькая радость, но хватит на всех. (Конфеты)
7. Супер-тренажер для легких, особо применим в праздничные и торжественные дни. (Шарики)
8. Кусочек жюри на память. (Мыло)
9. Талисман педантичных людей, во всем обожающих точность. (Линейки)
10. Повод для команды встретиться в более тесной, интимной обстановке. (Рулет)
11. Испробовав этот лот, у вас будет «хвост крючком, уши торчком, лохматость повысится», и вы сможете зимой даже на снегу спать. (Сок)
12. Это мостик для взаимопонимания между вами и любым учителем. (Тетради)
13. Источник «зимней свежести», супер-современный стоматологический инструмент. (Жевательная резинка)
14. Утверждает, что молчание не только золото, но и масса удовольствия. (Чупа-чупс)
15. Валютный взнос спонсора, решившего простимулировать ваши интеллектуальные способности. (Шоколадные медали)
16. Просто необходим тем, кому приходится иногда «заметать следы». (Ластик)
17. Средство для снятия стресса. (Пакетики кофе)
18. Подарок от гостей с Юга. (Апельсины)
19. Зловещее место в Бермудах, известная фигура в любовных приключениях. (Треугольники)
20. Последний лот аукциона мы назвали «Вкус победы» Кто желает продегустировать? (Плитки шоколада).