Государственное бюджетное образовательное учреждение социального обслуживания

«Нижегородское училище-интернат»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО  преподавателей ООД  Протокол №\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.В. Борисова | УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Ванеева  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**Интеллектуальная игра «Эрудит»**

Разработчики:

преподаватели Курнышева Т.Ф.,

Демченко И.Н.

Нижний Новгород

2019

Интегрированная игра "Эрудит" включает в себя вопросы по предметам: математика , физика, информатика. Игра проводится среди студентов группы 15-16 и группы 5.

Внеклассное мероприятие «Интеллектуальная игра «Эрудит»» проводится в рамках недели науки, которая проходит в период с 11.02.2019 по 15.02.2019.

**Цель:** развитие умственной, познавательной и творческой деятельности учащихся через использование приемов и элементов ТРИЗ-технологии и игровой деятельности.

**Учебно-воспитательные задачи:**

1. Привить навыки самостоятельного поиска новых закономерностей, пробуждать любознательность учащихся;
2. Развитие интереса к занятиям физикой, математикой, информатикой;
3. Научить учащихся отстаивать свои убеждения и вырабатывать общую позицию при ответе, прислушиваться к мнению друг друга, работать в группе;
4. Вырабатывать у учащихся умения отвечать на нестандартные вопросы.

**Форма занятия:** интеллектуальная игра

**Оснащение:** учебный кабинет.

**Краткое содержание игры:**

1. Придумать название команды - 5 минут.
2. Конкурс 1.
3. Математический ералаш (письменно и устно)– 7 мин..
4. ФТМ- обгонялки (письменно и устно) - 5 минут.
5. Конкурс 2.
6. Физико-математическая уха (письменно и устно) – 7 минут.
7. Применение инструментов (письменно и устно) – 5 минут
8. Конкурс 3.
9. Ребусы, кроссворды (письменно)– 7 минут.
10. Конкурс 4.
11. Вопросы по физике -своя игра (устно и сразу) – 10 минут.
12. Окрошка (устно и сразу) - 20 вопросов

**Критерий оценки:**

1. Математический ералаш - каждое задание по одному баллу.
2. ФТМ- обгонялки - каждое задание по одному баллу.
3. Физико-математическая уха - каждое задание по одному баллу.
4. Применение инструментов – за правильный ответ 4∙N (N-количество способов применения каждого инструмента).
5. Ребусы - по 2 балла за ребус, кроссворды – по 1 баллу за слово.
6. Вопросы по физике -своя игра (устно и сразу) – от 1 до 10 баллов.
7. Окрошка (устно и сразу) - от 1 до 20 баллов.

Состав жюри:

**Содержание конкурсов:**

1. Придумать название команды - 5 минут.
2. Конкурс 1.
3. Математический ералаш (письменно и устно)– 7 мин..

Набор 1.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 3, 7, 15,…
2. Выбрать один пример с ответом 26111917.

3452\*2141, 21421\*2141, 1234\*6256, 2356\*2564, 10045\*244,

5213\*5009, 5423\*5214, 2345\*5652, 3873\*392.

Набор 2.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 4, 9, …
2. Выбрать один пример с ответом 26111917.

3873\*392, 3452\*2141, 21421\*2141, 1234\*6256, 2356\*2564, 10045\*244,

5213\*5009, 5423\*5214, 2345\*5652

1. ФТМ- обгонялки (письменно и устно) - 5 минут.

Набор 1.

1. В двух карманах имеется поровну денег. Из правого кармана в левый переложили 2 рубля. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом?
2. В доме - 12 чашек и 9 блюдечек. Дети разбили половину чашек и 7 блюдечек. Сколько чашек осталось без блюдечек?
3. У старшего брата 2 конфеты, а у младшего 12 конфет. Сколько конфет должен отнять старший у младшего, чтобы справедливость восторжествовала, и между братьями наступило равенство?
4. Поезд вышел из города А со скоростью 60 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 60 км/ч. Какое расстоянии они пройдут за 20 минут?
5. Пять ворохов и 7 ворохов сена свезли вместе. Сколько ворохов сена?
6. Волк и лиса соревновались в беге. Какое место заняла лиса, если известно, что волк был одним из первых, а лиса была предпоследней?
7. На одной чаше весов кирпич, а на другой половина такого же кирпича, и гиря в 1 кг. Весы в равновесии. Сколько весит кирпич?
8. Равны ли диагонали ромба?
9. Сколько вершин у пятиугольника?
10. Разделите 500 напополам
11. Скорость течения реки 2,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения?
12. Назовите наименьшее десятизначное число, состоящее из различных цифр.
13. Что легче килограмм меди или килограмм воды?
14. Что больше по объему 10 кг золота или 10 кг воды?

Набор 2.

1. Равны ли диагонали прямоугольника?
2. Сколько вершин у четырёхугольника?
3. Что тяжелее килограмм железа или килограмм ваты?
4. Сколько получится десятков, если два десятка умножить на три десятка?
5. Петух, стоя на одной ноге весит 5 кг. Сколько весит он, стоя, на двух ногах?
6. Найти два числа, произведение которых 24 и частное тоже 24.
7. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько пробежала каждая лошадь?
8. Разделите 100 напополам**.**
9. Назовите наибольшее десятизначное число, состоящее из различных цифр.
10. Кирпич весит 2 кг и ещё полкирпича. Сколько весит кирпич?
11. В двух карманах имеется поровну денег. Из левого кармана в правый переложили 1 рубль. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом?
12. Пильщики пилят шестиметровое бревно и отпиливают каждую минуту по 1 м. Через сколько минут они распилят бревно?
13. Поезд вышел из города А со скоростью 40 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 40 км/ч. Какое расстоянии они пройдут за 15 минут?
14. Скорость течения реки 1,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения?
15. Конкурс 2.
16. Физико-математическая уха (письменно и устно) – 7 минут.

Набор 1.

1. Из шести девяток и знаков действия составьте 100.
2. Что быстрее освобождается от снега: пригорки или равнина? Почему?
3. Одно число в четыре раза больше другого, сумма этих чисел 20. Найти эти числа.
4. Когда человек передвигается мелкими-мелкими шагами? Почему?
5. Какова температура лужи, в которой плавает лёд? Почему?
6. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? Почему?
7. Что произойдет с быстро скачущим всадником, если лошадь споткнётся? Почему?
8. Когда надо приложить большее усилие, обрабатывая кусок металла, старым или новым напильником? Объясните.

Набор 2.

1. Пользуясь только сложением, запишите 28 из композиции пяти двоек.
2. Печенье легко разломить, но невозможно соединить куски. Почему?
3. Три числа сложили, затем перемножили. Получилась сумма, равная произведению. Какие это числа?
4. Где легче разбить орех: на мягкой или твёрдой опоре? Почему?
5. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое меньше прошедшей?
6. Что произойдет с пассажирами, если трамвай резко тронется с места? Почему?
7. Какой знак нужно поставить между двумя двойками, чтобы получилось число большее двух, но меньшее трёх?
8. Применение инструментов (письменно и устно) – 5 минут.

Набор 1.

Назвать как можно больше способов применения:

**линейки, циркуля, термометра, пружины.**

1. Конкурс 3.
2. Ребусы, кроссворды (письменно)– 7 минут.

Ребусы - приложение 1, кроссворды - приложение 2

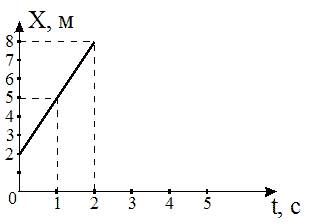
1. Конкурс 4.
2. Вопросы по физике -своя игра (устно и сразу) – 10 минут.

Набор 1.

1. Как называется отношение длины пути ко времени?
2. Во время равномерного движения велосипедиста по окружности ускорение направлено...
3. Наиболее яркое электрическое явление в природе.
4. Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?
5. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела?
6. Назовите единицы измерения:

* силы тока;
* напряжения;
* сопротивления;
* работы;
* мощности.

1. Определить проекцию скорости.

****

1. Назовите единицы измерения удельного электрического сопротивления.
2. . Что такое электризация?
3. В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день … является внесистемной единицей.
4. Окрошка (устно и сразу) - 20 вопросов
5. Как называется результат сложения?
6. Сколько минут в одном часе?
7. Как называется прибор измерения углов?
8. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
9. Назовите модуль числа -6?
10. Чему равна сумма смежных углов?
11. Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа.
12. Третий месяц летних каникул.
13. Другое название независимой переменной.
14. Сколько козлят было «многодетной» козы?
15. Треугольник, у которого две стороны равны?
16. Сумма длин всех сторон многоугольника?
17. Часть прямой, ограниченная двумя точками?
18. Число, обратное 2.
19. Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам?
20. Число, противоположное 5.
21. Прямоугольник, у которого все стороны равны.
22. Одна сотая часть метра.
23. Как называется прибор для измерения отрезков?
24. В чем измеряется сила тока?

**Для жюри**

**Конкурс 1. Математический ералаш (письменно и устно) - 7 минут.**

Набор 1.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 3, 7, 15,… **(1, 3, 7, 15, 31, 63)**
2. Выбрать один пример с ответом 26111917. **(5423\*5214)**

3452\*2141 5213\*5009

21421\*2141 5423\*5214

1234\*6256 2345\*5652

2356\*2564 3873\*392

10045\*244

Набор 2.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 4, 9, **…(1, 3, 9, 16, 25)**
2. Выбрать один пример с ответом 26111917. **(5213\*5009)**

3873\*392 10045\*244

3452\*2141 5213\*5009

21421\*2141 5423\*5214

1234\*6256 2345\*5652

2356\*2564

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Конкурс 1. Математический ералаш (письменно и устно) - 7 минут.**

Набор 1.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 3, 7, 15,…
2. Выбрать один пример с ответом 26111917.

3452\*2141 5213\*5009

21421\*2141 5423\*5214

1234\*6256 2345\*5652

2356\*2564 3873\*392

10045\*244

**Конкурс 1. Математический ералаш (письменно и устно) - 7 минут.**

Набор 2.

1. Продолжи последовательность чисел: 1, 4, 9, **…**
2. Выбрать один пример с ответом 26111917.

3873\*392 10045\*244

3452\*2141 5213\*5009

21421\*2141 5423\*5214

1234\*6256 2345\*5652

2356\*2564

**Конкурс 1. ФТМ обгонялки - 5 минут.**

Набор 1.

1. В двух карманах имеется поровну денег. Из правого кармана в левый переложили 2 рубля. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом?
2. В доме - 12 чашек и 9 блюдечек. Дети разбили половину чашек и 7 блюдечек. Сколько чашек осталось без блюдечек?
3. У старшего брата 2 конфеты, а у младшего 12 конфет. Сколько конфет должен отнять старший у младшего, чтобы справедливость восторжествовала, и между братьями наступило равенство?
4. Поезд вышел из города А со скоростью 60 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 60 км/ч. Какое расстоянии они пройдут за 20 минут?
5. Пять ворохов и 7 ворохов сена свезли вместе. Сколько ворохов сена?
6. Волк и лиса соревновались в беге. Какое место заняла лиса, если известно, что волк был одним из первых, а лиса была предпоследней?
7. На одной чаше весов кирпич, а на другой половина такого же кирпича, и гиря в 1 кг. Весы в равновесии. Сколько весит кирпич?
8. Равны ли диагонали ромба?
9. Сколько вершин у пятиугольника?
10. Разделите 500 напополам
11. Скорость течения реки 2,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения?
12. Назовите наименьшее десятизначное число, состоящее из различных цифр.
13. Что легче килограмм меди или килограмм воды?
14. Что больше по объему 10 кг золота или 10 кг воды?

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Конкурс 1. ФТМ обгонялки - 5 минут.**

Набор 2.

1. Равны ли диагонали прямоугольника?
2. Сколько вершин у четырёхугольника?
3. Что тяжелее килограмм железа или килограмм ваты?
4. Сколько получится десятков, если два десятка умножить на три десятка?
5. Петух, стоя на одной ноге весит 5 кг. Сколько весит он, стоя, на двух ногах?
6. Найти два числа, произведение которых 24 и частное тоже 24.
7. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько пробежала каждая лошадь?
8. Разделите 100 напополам**.**
9. Назовите наибольшее десятизначное число, состоящее из различных цифр.
10. Кирпич весит 2 кг и ещё полкирпича. Сколько весит кирпич?
11. В двух карманах имеется поровну денег. Из левого кармана в правый переложили 1 рубль. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом?
12. Пильщики пилят шестиметровое бревно и отпиливают каждую минуту по 1 м. Через сколько минут они распилят бревно?
13. Поезд вышел из города А со скоростью 40 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 40 км/ч. Какое расстоянии они пройдут за 15 минут?
14. Скорость течения реки 1,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения?

**Для жюри**

**Конкурс 1. ФТМ обгонялки - 5 минут.**

Набор 1.

1. В двух карманах имеется поровну денег. Из правого кармана в левый переложили 2 рубля. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом? **(4)**
2. В доме - 12 чашек и 9 блюдечек. Дети разбили половину чашек и 7 блюдечек. Сколько чашек осталось без блюдечек? **(4)**
3. У старшего брата 2 конфеты, а у младшего 12 конфет. Сколько конфет должен отнять старший у младшего, чтобы справедливость восторжествовала, и между братьями наступило равенство? **(5)**
4. Поезд вышел из города А со скоростью 60 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 60 км\ч. Какое расстоянии они пройдут за 20 минут? **(40)**
5. Пять ворохов и 7 ворохов сена свезли вместе. Сколько ворохов сена? **(1)**
6. Волк и лиса соревновались в беге. Какое место заняла лиса, если известно, что волк был одним из первых, а лиса была предпоследней? **(1)**
7. На одной чаше весов кирпич, а на другой половина такого же кирпича, и гиря в 1 кг. Весы в равновесии. Сколько весит кирпич? **(2)**
8. Равны ли диагонали ромба? **(нет)**
9. Сколько вершин у пятиугольника? **(5)**
10. Разделите 500 напополам **(1000)**
11. Скорость течения реки 2,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения? **(5)**
12. Назовите наименьшее десятизначное число, состоящее из различных цифр **(1023456789)**
13. Что легче килограмм меди или килограмм воды? **(=)**
14. Что больше по объему 10 кг золота или 10 кг воды? **(вода)**

Набор 2.

1. Равны ли диагонали прямоугольника? **(да)**
2. Сколько вершин у четырёхугольника? **(4)**
3. Что тяжелее килограмм железа или килограмм ваты? **(=)**
4. Сколько получится десятков, если два десятка умножить на три десятка? (**60)**
5. Петух, стоя на одной ноге весит 5 кг. Сколько весит он, стоя, на двух ногах? **(5)**
6. Найти два числа, произведение которых 24 и частное тоже 24. **(24 и 1)**
7. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько пробежала каждая лошадь? **(30)**
8. Разделите 100 напополам**. (200)**
9. Назовите наибольшее десятизначное число, состоящее из различных цифр **(9876543210)**
10. Кирпич весит 2 кг и ещё полкирпича. Сколько весит кирпич? **(2)**
11. В двух карманах имеется поровну денег. Из левого кармана в правый переложили 1 рубль. На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом? **(2)**
12. Пильщики пилят шестиметровое бревно и отпиливают каждую минуту по 1 м. Через сколько минут они распилят бревно? **(5)**
13. Поезд вышел из города А со скоростью 40 км/ч в город В. Ему навстречу из города В вышел другой поезд со скоростью 40 км/ч. Какое расстоянии они пройдут за 15 минут? **(8)**
14. Скорость течения реки 1,5 км/ч. Пароход идёт против течения. На сколько км/ч его скорость по течению больше скорости против течения? **(3)**

**Конкурс 2. Физико-математическая уха (письменно и устно) – 7 минут.**

Набор 1.

1. Из шести девяток и знаков действия составьте 100.
2. Что быстрее освобождается от снега: пригорки или равнина? Почему?
3. Одно число в четыре раза больше другого, сумма этих чисел 20. Найти эти числа.
4. Когда человек передвигается мелкими-мелкими шагами? Почему?
5. Какова температура лужи, в которой плавает лёд? Почему?
6. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? Почему?
7. Что произойдет с быстро скачущим всадником, если лошадь споткнётся? Почему?
8. Когда надо приложить большее усилие, обрабатывая кусок металла, старым или новым напильником? Объясните.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Конкурс 2. Физико-математическая уха (письменно и устно) – 7 минут.**

Набор 2.

1. Пользуясь только сложением, запишите 28 из композиции пяти двоек.
2. Печенье легко разломить, но невозможно соединить куски. Почему?
3. Три числа сложили, затем перемножили. Получилась сумма, равная произведению. Какие это числа?
4. Где легче разбить орех: на мягкой или твёрдой опоре? Почему?
5. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое меньше прошедшей?
6. Что произойдет с пассажирами, если трамвай резко тронется с места? Почему?
7. Какой знак нужно поставить между двумя двойками, чтобы получилось число большее двух, но меньшее трёх?

**Для жюри**

**Конкурс 2. Физико-математическая уха (письменно и устно) – 7 минут.**

Набор 1.

1. Из шести девяток и знаков действия составьте 100. **(9+9\*9+9+9/9=100)**
2. Что быстрее освобождается от снега: пригорки или равнина? Почему?

**(Пригорки, так как они более обдуваемы тёплым весенним воздухом, чем ровное место)**

1. Одно число в четыре раза больше другого, сумма этих чисел 20. Найти эти числа.

**(Первое число - 16, второе - 4)**

1. Когда человек передвигается мелкими-мелкими шагами? Почему?
2. Какова температура лужи, в которой плавает лёд? Почему?

**(Температура лужи 0 °С. Пока лёд не растает, температура воды не будет повышаться).**

1. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? Почему?

**(Допустим, прошедшая часть суток — x часов; тогда оставшаяся часть — 2x. Всего в сутках 24 часа. Можно составить простое уравнение 2x + x = 24.**

**Решим это уравнение: 2x + x = 24; 3x = 24; x = 24 : 3; x = 8**

**Ответ: в данный момент восемь часов (утра))**

1. Что произойдет с быстро скачущим всадником, если лошадь споткнётся? Почему?

**(Всадник по инерции будет продолжать двигаться вперед и может перелететь через голову лошади).**

1. Когда надо приложить большее усилие, обрабатывая кусок металла, старым или новым напильником? Объясните.

**(При работе новым напильником, т.к. у него острые насечки, имеющие малую площадь опоры, поэтому они глубоко входят в металл, и, чтобы передвинуть напильник, нужно приложить большую силу)**

Набор 2.

1. Пользуясь только сложением, запишите 28 из композиции пяти двоек.

**[((2∙2)2-2)∙2]**

1. Печенье легко разломить, но невозможно соединить куски. Почему?

**(Когда печенье ломаем, то нарушаем молекулярные связи. При соединении не удается сблизить куски на такое расстояние, чтобы начали проявляться силы молекулярного притяжения)**.

1. Три числа сложили, затем перемножили. Получилась сумма, равная произведению. Какие это числа? **(1∙2∙3 = 1+2+3)**
2. Где легче разбить орех: на мягкой или твёрдой опоре? Почему?

**(Мягкая опора позволяет ореху двигаться во время удара, и действие удара идет на изменение его скорости, а не на разлом скорлупы (т.е. на изменение скорости частей ореха), как это происходит в случае твердой опоры).**

1. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое меньше прошедшей?
2. Что произойдет с пассажирами, если трамвай резко тронется с места? Почему?

**(Наблюдается явление инерции. Пассажиры, двигаясь с автобусом, имеют такую же скорость. При резком торможении или рывке автобуса пассажиры, сохраняя свою скорость, движутся вперед или отклоняются назад).**

1. Какой знак нужно поставить между двумя двойками, чтобы получилось число большее двух, но меньшее трёх? **(Запятую)**

**Конкурс 2. Применение инструментов (письменно и устно) – 5 минут.**

Набор 1.

Назвать как можно больше способов применения:

**линейки, циркуля, термометра, пружины.**

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Конкурс 2. Применение инструментов (письменно и устно) – 5 минут.**

Набор 1.

Назвать как можно больше способов применения:

**линейки, циркуля, термометра, пружины.**

**Для Жюри**

**Конкурс 2. Применение инструментов (письменно и устно) – 5 минут.**

Набор 1.

Назвать как можно больше способов применения:

**линейки, циркуля, термометра, пружины.**

**Для жюри**

**Конкурс 4. Своя игр по физике (устно и зразу) - 10 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется отношение длины пути ко времени? **(Скорость)**
2. Во время равномерного движения велосипедиста по окружности ускорение направлено... **(К центру окружности)**
3. Наиболее яркое электрическое явление в природе. **(Гроза)**
4. Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?

**(Счетчиками)**

1. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела?

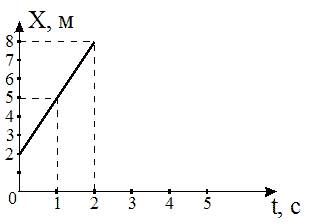
**(Сила тяжести)**

1. Назовите единицы измерения:

* силы тока;
* напряжения;
* сопротивления;
* работы;
* мощности.

**(Ампер, Вольт, Ом, Джоуль, Ватт)**

1. Определить проекцию скорости.

****

**(3 м/с)**

1. Назовите единицы измерения удельного электрического сопротивления.
2. . Что такое электризация?

**(Электризация – это процесс сообщения телу электрического заряда.)**

1. В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день … является внесистемной единицей. **(Лошадиная сила)**

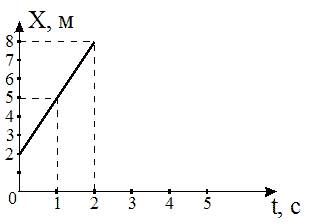
**Конкурс 4. Своя игр по физике (устно и зразу) - 10 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется отношение длины пути ко времени?
2. Во время равномерного движения велосипедиста по окружности ускорение направлено...
3. Наиболее яркое электрическое явление в природе.
4. Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?
5. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела?
6. Назовите единицы измерения:

* силы тока;
* напряжения;
* сопротивления;
* работы;
* мощности.

1. Определить проекцию скорости.

****

1. Назовите единицы измерения удельного электрического сопротивления.
2. . Что такое электризация?
3. В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день … является внесистемной единицей.

**Для жюри. Конкурс 3. Ребусы**

**Ребус 1**



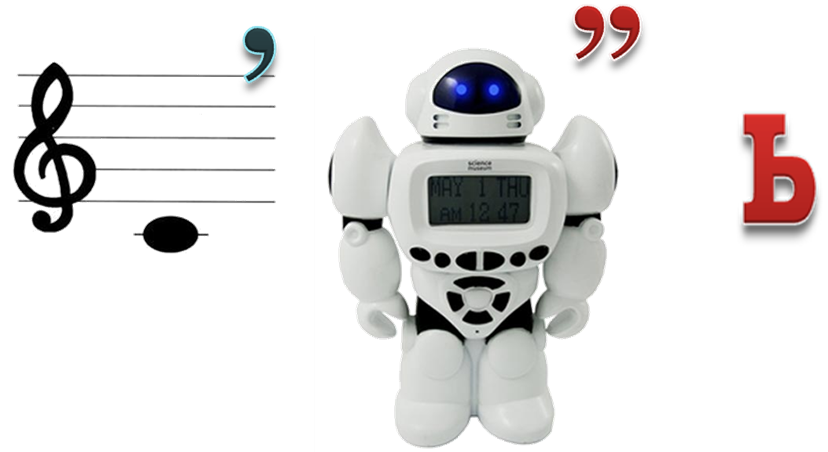
**Ребус 2**



**Ребус 3.**



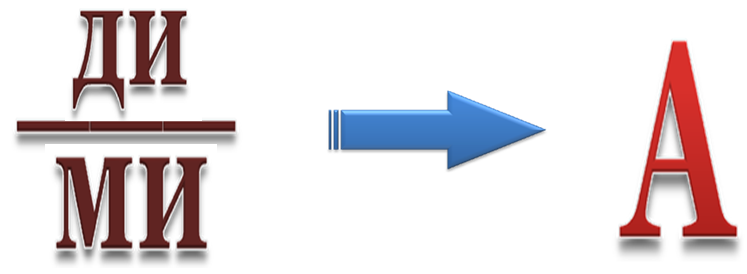
**Ребус 4.**

****

**Ребус 5.**

****

**Ребус 6.**

****

**Для жюри. Конкурс 3. Ребусы**

**Ребус 1**



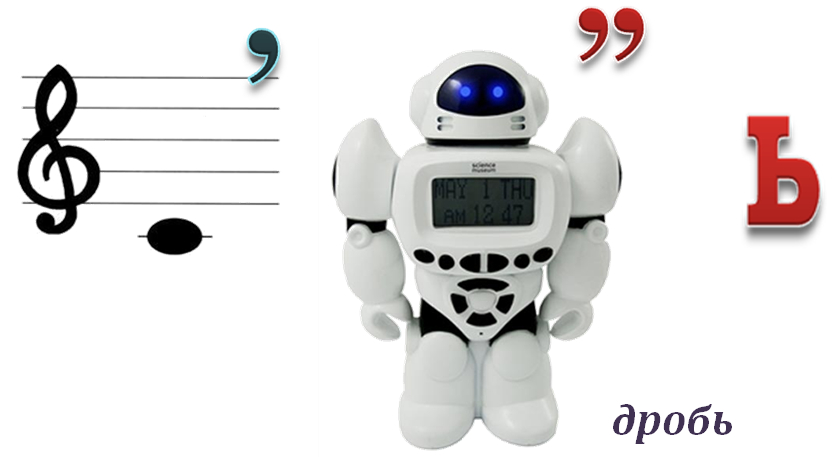
**Ребус 2**



**Ребус 3**

****

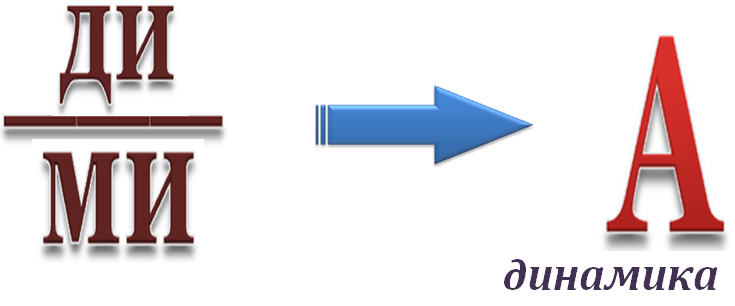
**Ребус 4.**

****

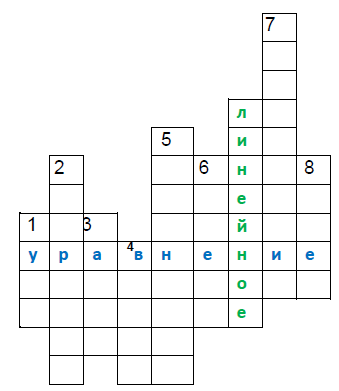
**Ребус 5**

****

**Ребус 6.**

****

**Конкурс 3. Решить кроссворд**

****

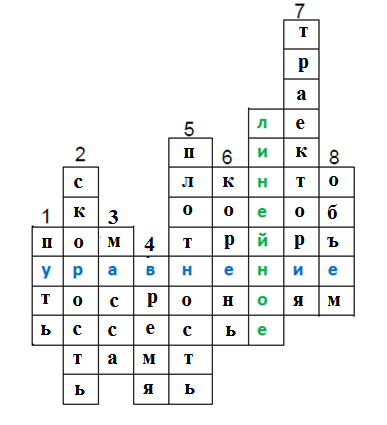
**Вопросы:**

1. Длина траектории, по которой движется тело.
2. Путь, пройденный телом в единицу времени.
3. Физическая величина, основной единицей измерения  которой является 1 кг.
4. t – какая физическая величина обозначается этой буквой.
5. Масса вещества в единице объема.
6. Решить уравнение это значит найти его …
7. Другое название пути.
8. Величина, единицей измерения которой является см3, м3.

**Для жюри.**

**Конкурс 3. Кроссворд**

**Решить кроссворд**

****

**Вопросы:**

1. Длина траектории, по которой движется тело. **(Путь)**
2. Путь, пройденный телом в единицу времени. **(Скорость)**
3. Физическая величина, основной единицей измерения  которой является 1 кг. **(Масса)**
4. t – какая физическая величина обозначается этой буквой. **(Время)**
5. Масса вещества в единице объема. **(Плотность)**
6. Решить уравнение это значит найти его … **(Корень)**
7. Другое название пути. **(Траектория)**
8. Величина, единицей измерения которой является см3, м3. **(Объем)**

**Конкурс 4. Своя игр по физике (устно и зразу) - 10 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется отношение длины пути ко времени? **(Скорость)**
2. Во время равномерного движения велосипедиста по окружности ускорение направлено... **(К центру окружности)**
3. Наиболее яркое электрическое явление в природе. **(Гроза)**
4. Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?

**(Счетчиками)**

1. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела?

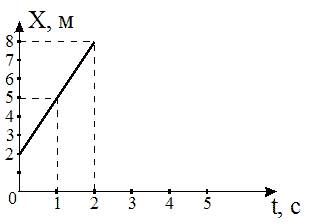
**(Сила тяжести)**

1. Назовите единицы измерения:

* силы тока;
* напряжения;
* сопротивления;
* работы;
* мощности.

**(Ампер, Вольт, Ом, Джоуль, Ватт)**

1. Определить проекцию скорости.

****

**(3 м/с)**

1. Назовите единицы измерения удельного электрического сопротивления.
2. . Что такое электризация?

**(Электризация – это процесс сообщения телу электрического заряда.)**

1. В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день … является внесистемной единицей. **(Лошадиная сила)**

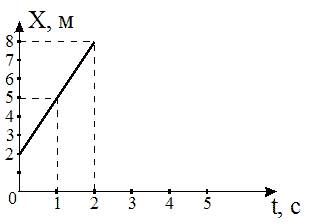
**Конкурс 4. Своя игр по физике (устно и зразу) - 10 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется отношение длины пути ко времени?
2. Во время равномерного движения велосипедиста по окружности ускорение направлено...
3. Наиболее яркое электрическое явление в природе.
4. Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?
5. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела?
6. Назовите единицы измерения:

* силы тока;
* напряжения;
* сопротивления;
* работы;
* мощности.

1. Определить проекцию скорости.

****

1. Назовите единицы измерения удельного электрического сопротивления.
2. . Что такое электризация?
3. В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день … является внесистемной единицей.

**Конкурс 4. Окрошка (устно и зразу) - 20 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется результат сложения?
2. Сколько минут в одном часе?
3. Как называется прибор измерения углов?
4. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
5. Назовите модуль числа -6?
6. Чему равна сумма смежных углов?
7. Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа.
8. Третий месяц летних каникул.
9. Другое название независимой переменной.
10. Сколько козлят было «многодетной» козы?
11. Треугольник, у которого две стороны равны?
12. Сумма длин всех сторон многоугольника?
13. Часть прямой, ограниченная двумя точками?
14. Число, обратное 2.
15. Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам?
16. Число, противоположное 5.
17. Прямоугольник, у которого все стороны равны.
18. Одна сотая часть метра.
19. Как называется прибор для измерения отрезков?
20. В чем измеряется сила тока?

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Конкурс 4. Окрошка (устно и зразу) - 20 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется результат сложения?
2. Сколько минут в одном часе?
3. Как называется прибор измерения углов?
4. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
5. Назовите модуль числа -6?
6. Чему равна сумма смежных углов?
7. Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа.
8. Третий месяц летних каникул.
9. Другое название независимой переменной.
10. Сколько козлят было «многодетной» козы?
11. Треугольник, у которого две стороны равны?
12. Сумма длин всех сторон многоугольника?
13. Часть прямой, ограниченная двумя точками?
14. Число, обратное 2.
15. Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам?
16. Число, противоположное 5.
17. Прямоугольник, у которого все стороны равны.
18. Одна сотая часть метра.
19. Как называется прибор для измерения отрезков?
20. В чем измеряется сила тока?

**Для жюри**

**Конкурс 2. Окрошка (устно и зразу) - 20 вопросов.**

Набор 1.

1. Как называется результат сложения? **(Сумма)**
2. Сколько минут в одном часе? **(60)**
3. Как называется прибор измерения углов? **(Транспортир)**
4. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?

**(30 км)**

1. Назовите модуль числа -6? **(6)**
2. Чему равна сумма смежных углов? **(1800)**
3. Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа. **(0)**
4. Третий месяц летних каникул. **(Август)**
5. Другое название независимой переменной. **(Аргумент)**
6. Сколько козлят было «многодетной» козы? **(7)**
7. Треугольник, у которого две стороны равны? **(Равнобедренный)**
8. Сумма длин всех сторон многоугольника? **(Периметр)**
9. Часть прямой, ограниченная двумя точками? **(Отрезок)**
10. Число, обратное 2. **(0,5)**
11. Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам? **(Медиана)**
12. Число, противоположное 5. **(-5)**
13. Прямоугольник, у которого все стороны равны. **(Квадрат)**
14. Одна сотая часть метра. **(1 см)**
15. Как называется прибор для измерения отрезков? **(Линейка)**
16. В чем измеряется сила тока? **( В амперах)**