

**Цель игры:** повторить и систематизировать знания учащихся по физике, алгебре и геометрии.

**Оборудование:** волчок с указательной стрелкой; игровое поле, разделенное на разноцветные сектора (красный – вопрос из области физики, синий – из алгебры, зеленый – из геометрии).

**Правила игры:**

1. Приглашаются две команды; выбираются капитаны команд.
2. Вращением волчка выбирается вопрос.
3. Выпавший вопрос зачитывается для обеих команд. На обдумывание вопроса дается 30 секунд.
4. Оценивается быстрота и правильность ответа. Команда, давшая первой правильный ответ, получает 1 балл. Команда, давшая правильный ответ, но с проигрышем по времени, получает 0, 5 балла.
5. Команда, набравшая первой 6 баллов, считается победительницей.

**Вопросы из области физики.**

1. Объясните с точки зрения физики: почему вода гасит огонь ?
2. Блиц – турнир:
  - а). Можно ли одним куском льда нагреть другой кусок ?
  - б). Можно ли одним куском льда охладить другой кусок ?
  - в). Можно ли одной порцией кипятка нагреть другую порцию при одном давлении ?
3. На одну чашку весов поставлено ведро до краев наполненное водой. На другую – точно такое же ведро, но в нем плавает кусок дерева. Какое ведро перевесит ?
4. Как вы думаете: греет ли шуба ?
5. Поезд идет со скоростью 36 км/ч. Находясь в вагоне поезда, вы подпрыгнули и продержались в воздухе целую секунду (хотя для этого вам надо подпрыгнуть на высоту более 1 метра). Когда вы опуститесь на пол, где вы окажитесь: на том же месте, откуда подпрыгнули, или нет ?

## Вопросы из области алгебры:

1. Какие математические знаки + ; - ; ; : надо вставить, чтобы получить верные равенства:

$$58 ? 13 ? 4 = 67$$

$$44 ? 12 ? 30 ? 5 = 1120$$

2. Внимание ! Черный ящик !

В черном ящике находится один из самых древних инструментов для счета, которым сейчас пользуются очень редко, а в будущем он может стать музейным экспонатом.

3. Вам требуется написать семь математических терминов на букву «П».

а). Сотая часть числа.

б). График квадратичной функции.

в). Сумма длин всех сторон многоугольника.

г). Отрезок, образующий прямой угол с данной прямой.

д). Прямые, которые никогда не пересекаются.

е). Знак для обозначения действия сложения.

ж). Плоский четырехугольник.

4. Внимание ! Черный ящик !

В черном ящике находится вещь, без которой ни один современный человек не представляет себе жизни. Раньше эту вещь могли позволить себе только богатые люди, а еще раньше эту вещь люди не могли носить с собой из-за ее большого размера. Самая первая конструкция этой вещи выглядела так: солнечные лучи и вертикально поставленная в землю палочка.

6. Внимание ! Перед вами таблица для сложения целых чисел.

*ориниши ?*

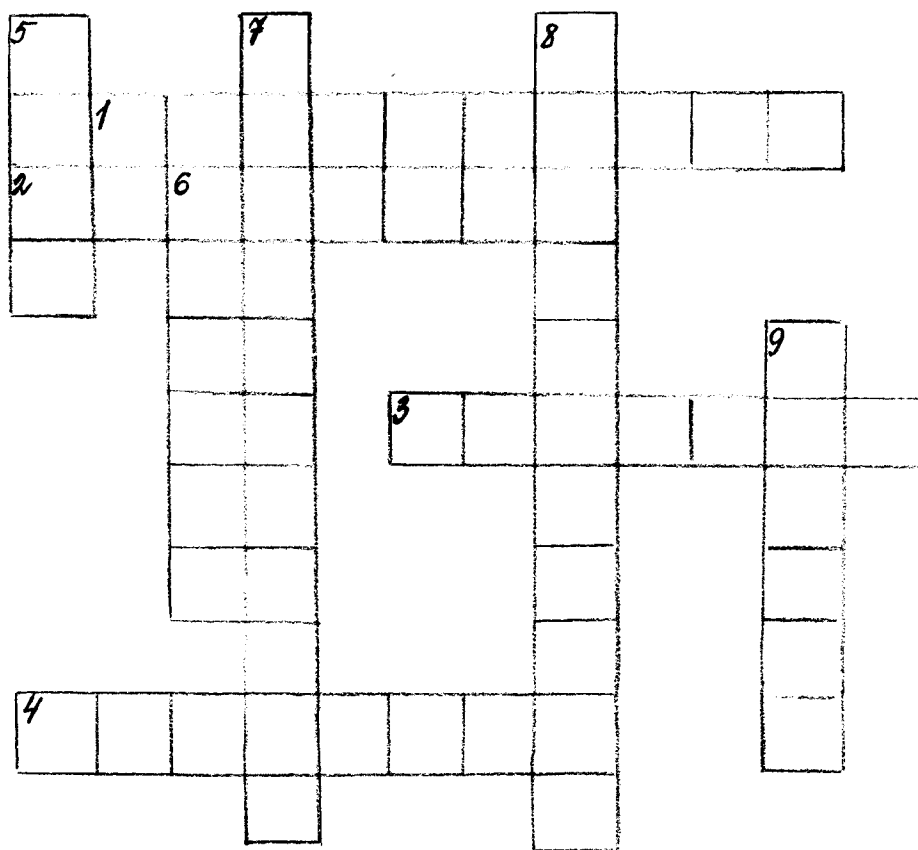
-7	17	8	-7	-5	14	23	3
21	-18	-9	11	-7	3	2	-2
15	16	4	3	12	9	-2	5
3	5	-23	4	7	3	-4	6
9	-1	-13	5	-10	-9	-1	-7
2	-7	2	3	11	2	10	5
10	10	12	-5	-1	-1	2	-3

↑ *старт*

От линии старта нужно дойти до финиша «конем», как на шахматной доске. Условие: число, записанное в клетке старта, сложенное с числом из клетки, где «конь» делает поворот, должно дать число, которое записано в клетке, куда прыгает «конь»

## Вопросы из области геометрии.

1. *Круг и окружность. Как вы думаете, это одно и тоже понятие или разные ? Ответ объясните.*
2. *Сколько граней у шестиугольного карандаша ?*
3. *Кроссворд.*



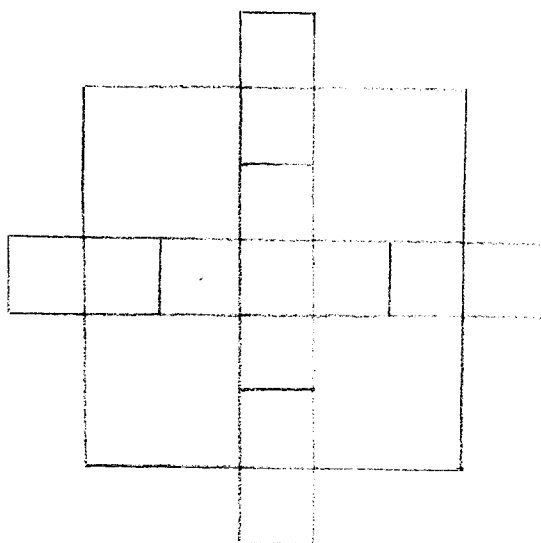
### По горизонтали:

1. *Фигура, состоящая из всех точек плоскости, равноудаленных от одной точки.*
2. *Часть прямой, которая состоит из всех точек этой прямой, лежащих между двумя данными ее точками.*
3. *Углы, у которых одна сторона общая, а другие стороны этих углов являются дополнительными полупрямыми.*
4. *Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.*

### По вертикали:

5. *Фигура, состоящая из двух различных полупрямых с общей начальной точкой.*
6. *Расстояние от точки окружности до ее центра.*
7. *Фигура, состоящая из трех точек, не лежащих на одной прямой, и трех отрезков, попарно соединяющих эти точки.*
8. *Прямая, проходящая через точку окружности, перпендикулярно к радиусу, проведенному в эту точку.*
9. *Перпендикуляр, проведенный из данной вершины к прямой, содержащей противоположную сторону треугольника.*

4. Сколько квадратов на рисунке ?



5. Прямоугольник, ромб, параллелограмм, куб, окружность, треугольник. Какое из понятий здесь лишнее ?