

## Ход игры «Самый умный»

### РАЗМИНКА

Игрок получает лист, содержащий 10 заданий с выбором ответа. Ответы вносят в таблицу. На работу отводится 10 минут. Выполнившие раньше запланированного времени могут сдать свою работу.

#### Разминка

**Вопрос №1.** Реши уравнение:  $3x-6=x+8$

- 1) 1    2) -7    3) 3,5    4) 7

**Вопрос №2.** Вычислить площадь ромба, если одна из его диагоналей равна 5 см, а другая в 4 раза больше.

- 1) 100    2) 20    3) 50    4) нет правильного ответа

**Вопрос №3.** Реши уравнение:  $x^2-5x+6=0$ . Если получилось больше одного корня, в ответе укажите наименьший.

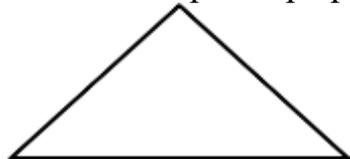
- 1) 3    2) 2    3) -1    4) -6

**Вопрос №4.** Площадь прямоугольника равна  $64 \text{ см}^2$ .

Чему равна сторона квадрата с такой же площадью?

- 1) 8    2) нет правильного ответа    3) 16    4) 4

**Вопрос №5.** Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, основание 8. Найдите периметр треугольника.



- 1) 9    2) 21    3) 18    4) 13

**Вопрос №6.** Натуральное число, которое делится только на себя и на единицу, называется?

- 1) простое    2) сложное    3) натуральное    4) составное.

**Вопрос №7.** Сколько осей симметрии у окружности?

- 1) 1    2) 4    3) 8    4) бесконечно много

**Вопрос №8.** Если у треугольника 2 угла равны, то он?

- 1) прямоугольный; 2) равносторонний; 3) правильный; 4) равнобедренный

**Вопрос №9.** Два теплохода одновременно вышли из портов находящихся на расстоянии 300 км и с постоянной скоростью движутся во встречном направлении. Скорость одного теплохода 20 км/час, другого – 30 км/час. На каком расстоянии друг от друга они будут находиться ровно за один час до их встречи?

- 1) 250 км    2) нет правильного ответа    3) 100 км    4) 50 км

**Вопрос №10.** Чему равна сумма чисел от - 50 до 50?

- 1) -100    2) 0    3) 100    4) нет правильного ответа

**Внеси в таблицу номера правильных ответов**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа										

Игрок сидит за отдельным столом, на столе 4 карточки разного цвета: 1-на зелёной, 2-на жёлтой, 3- на красной, 4- на синей. Отвечая на вопросы 1 тура необходимо поднять карточку с номером.

Если после первого тура возникла спорная ситуация по определению 6 участников 2 тура, то разыгрываются вопросы. Вопросы задаются по одному до первой ошибки.

### ВОПРОСЫ на 2 ТУР

- ☞ Ромб с прямыми углами    квадрат
- ☞ Результат сложения        сумма
- ☞ Что больше 2 см или 23 мм?    23мм
- ☞ Какую часть часа составляет 20 мин.?    третью
- ☞ Найти корень уравнения  $x^2 = -1$     нет решений
- ☞ Утверждение, не требующее доказательства    аксиома
- ☞ Самое маленькое трёхзначное число    100
- ☞ Треугольный платок    косынка
- ☞ Что находят прежде, чем корни, при решении квадратного уравнения?  
дискриминант
- ☞ Единица измерения скорости у морских судов?    узел

#### 2 тур

Во втором туре играют 6 человек. Каждому по 2 категории вопросов состоящие из 5 вопросов. Право выбрать 1 категорию 1 круга разыгрывается при помощи дешифровщика. После 1 круга выбирается 2 категория в той же последовательности.

2 тур		
№	Площади	Ответ
1	Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты равны 4 см и 10 см.	20 см <sup>2</sup>
2	Найдите площадь трапеции, если основания его равны 12 см и 8 см, а высота 4 см.	40 см <sup>2</sup>
3	Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 15 см и 20 см.	150 см <sup>2</sup>
4	Периметр квадрата равен 20 дм. Найдите площадь квадрата.	25 дм <sup>2</sup>
5	Площадь квадрата в два раза больше площади прямоугольника. Чему равна сторона квадрата, если стороны прямоугольника 2 и 4см.	4 см

## 2 тур

№	Объемы	Ответ
1	Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 5 см, 9 см и 2 см.	90 см <sup>3</sup>
2	Найдите объём куба, если длина ребра равна 6 см.	216 см <sup>3</sup>
3	Найдите площадь основания прямоугольного параллелепипеда, если объём равен 120 см <sup>3</sup> и высота 12 см.	10 см <sup>2</sup>
4	Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, если площадь основания 50 см <sup>2</sup> , а высота 10 см.	500 см <sup>3</sup>
5	Найдите объём бака в литрах, если его измерения равны 2 дм, 5 дм, 80 см.	80 л

## 2 тур

№	Задачи	Ответ
1	Расстояние между двумя пунктами – 36 км. Навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого 4 км/ч, а скорость второго 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?	4 ч.
2	Девочка потеряла 30 бусинок, что составляло $\frac{5}{6}$ всей нити бус. Сколько бусинок было на нитке?	36
3	Два автомобиля выехали в противоположных направлениях. Скорость первого 56 км/ч, а второго 54 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?	220 км
4	Купили поросят. Масса двух из них по 26 кг, а масса двух других по 24 кг. Найдите среднюю массу купленных поросят.	25 кг
5	В школьном кружке 7 девочек, а мальчиков в 3 раза больше. Сколько всего детей в школьном кружке?	28

## 2 тур

№	Единицы измерения	Ответ
1	Выразить в граммах 5 кг 3 г	5003г
2	Выразите в квадратных сантиметрах: 7 дм <sup>2</sup> 5 см <sup>2</sup>	705 см <sup>2</sup>
3	Выразите в кубических метрах: 80000 дм <sup>3</sup>	80 м <sup>3</sup>
4	Выразите в арах: 1,25 га	125 а
5	Выразите в часах: 2 суток 16 часов	40 ч

## 2 тур

№	Дроби	Ответ
1	Назовите число, если неполное частное 6, делитель 15, остаток 4.	$6\frac{4}{15}$
2	Вычислить: $5 - \frac{7}{15} =$	$4\frac{8}{15}$
3	Сократить: $\frac{x^2 - 2}{x - \sqrt{2}} =$	$x + \sqrt{2}$
4	Вычислить: $\frac{4}{5} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{45}{32} =$	<b>1</b>
5	Вычислить: $\frac{11}{12} : \frac{55}{240} =$	<b>4</b>

## 2 тур

№	Ученые	Ответ
1	Русский математик, основавший свою, отличную от евклидовой, геометрию	Н.И. Лобачевский
2	Что произнес Архимед, выскакивая из ванны?	Эврика
3	Создатель системы координат?	Рене Декарт
4	«Математика царица наук, а арифметика царица математики». Кому принадлежат эти слова?	Ф.Гаусс
5	Автор твоего учебника «Геометрия»	Л.С. Атанасян

## 2 тур

№	Числа	Ответ
1	Найдите составное число: 17, 23, 43, 53, 111	111
2	Дать название числам: 0,(2); 2,(21); $\frac{3}{7}$ ; $\frac{5}{11}$ .	Рациональные числа
3	Дать названия числам: $\sqrt{7}$ ; $\sqrt{3}$ ; $\sqrt{5}$ .	Иррациональные числа
4	Дать название числам: 1; 5; 12,56, 299, 72014	Натуральные числа
5	В какой системе счисления выполняет арифметические действия современный компьютер?	Двоичной системе.

## 2 тур

№	Проценты	Ответ
1	Найдите 1% от рубля.	1 коп.
2	Найдите 10% от 800.	80
3	Сберегательный банк платит вкладчикам 3% годовых. Сколько денег получит вкладчик через год, если вклад составил 700 руб?	721 Руб.
4	Школьники собрали 500 рублей на билеты в театр. Однако их цена повысилась на 15%. Сколько еще денег надо собрать?	75 руб.
5	Путешественнику необходимо пройти за два дня 20 км. В первый день он прошел 60% пути. Сколько километров осталось пройти?	8 км

## 2 тур

№	Сравнения	Ответ
1	Груша тяжелее яблока, а яблоко тяжелее персика. Что тяжелее – груша или персик?	Груша
2	Что больше: 0,25 га или 250 м <sup>2</sup>	0,25 га
3	Что больше: $\frac{5}{14}$ или $\frac{5}{17}$ ?	$\frac{5}{14}$
4	Что больше: 34·54 или 43·45 ?	43·45
5	Сергея решал задачу $\frac{3}{4}$ часа, а Вася $\frac{5}{6}$ часа. Кто быстрее решил задачу?	Сергея

## 2 тур

№	Фигуры	Ответ
1	Если диагонали четырехугольника точкой пересечения делятся пополам, то такой четырехугольник...?	Параллелограмм
2	Треугольник, у которого два угла равны	Равнобедренный
3	Параллелограмм, у которого все стороны равны?	Ромб
4	Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой на окружности	Радиус
5	Как называется наука, изучающая свойства фигур на плоскости?	Планиметрия

## 2 тур

№	Периметры	Ответ
1	Найдите площадь квадрата, периметр которого равен 64 см.	256 см <sup>2</sup>
2	Найдите периметр равнобедренной трапеции с основаниями 18 см и 14 см, а боковая сторона 8 см.	48 см
3	Периметр ромба равен 1,6 м. Найдите сторону ромба.	0,4 м
4	Площадь прямоугольника равна 56 см <sup>2</sup> , а одна из сторон равна 8 см. Найдите периметр прямоугольника.	30 см
5	Периметр треугольника 35 см. Одна из сторон равна 7 см, а две другие равны друг другу. Найдите две другие стороны.	14 см

# 2 тур

№	Секрет	Ответ
1	Саша живет на четвертом этаже, а Коля в два раза выше. На каком этаже живет Коля?	На 7
2	На лесопильном заводе каждую минуту машина отпиливает от бревна кусок в 1 метр. Через сколько минут машина распилит бревно в 6 метров?	5 мин
3	Сколько натуральных чисел заключено между 300 и 700?	399
4	Синоним слова «сократить» в математике?	Разделить
5	Найдите число, если 5% его равны 25 ?	500

В 3 тур выходит 3 человека при спорной ситуации задаются вопросы до первого неправильного ответа.

## ВОПРОСЫ на 3 ТУР

- ☞ Утверждение, требующее доказательства теорема
- ☞ Сколько осей симметрии у равностороннего треугольника? 3
- ☞ Результат вычитания? разность
- ☞ Сколько секунд в часе? 3600
- ☞ Луч, делящий угол пополам биссектриса
- ☞ Площадь квадрата равна 25 кв. см. Чему равен его периметр? 20см
- ☞ Отношение противолежащего катета к гипотенузе синус
- ☞ Чему равен катет, лежащий против угла в 30 градусов? Половине гипотенузы
- ☞ Сколько музыкантов в квартете? 4
- ☞ График прямой пропорциональности прямая  $y = kx + b$

## 3 тур

**Очерёдность выбора цвета определяется при помощи дешифровщика.**

Игрок выбирает поле: красное- алгебра, желтое- геометрия, синее- математики, серое- из области общих знаний.

Победитель набирает наибольшее количество очков.

При спорной ситуации задаются вопросы до первого неправильного ответа.

## ВОПРОСЫ «ШКОЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ»

- ❧ Древний геометрический инструмент, который был изобретён в Древней Греции, часто используется архитекторами, младшие школьники применяют его не по назначению, а старшими школьниками он почти не используется **циркуль**
- ❧ Этот предмет является необходимым каждому математику. К сожалению, на ОГЭ им пользоваться запрещено. При его изготовлении используется родственник алмаза **карандаш**
- ❧ Этот предмет, который когда-то являлся большой роскошью. Технология его изготовления долгое время оставалась под большим секретом. Мы пользуемся постоянно. **бумага**