**Интеллектуальная игра «Морской бой» 6 класс.**

«Морской бой» - излюбленная игра и младших, и старших школьников.

Главная цель – «потопить» корабли противника, путем прямого попадания в корабль.

Игровое поле – квадрат, состоящий из 10 строк, обозначенных числами от 1 до 10, и десяти столбцов, обозначенных буквами от А до К. координаты цели определяются именем столбца и строки.

В игру могут играть 2-3 команды. Игровое поле одно для всех команд. Это квадрат больших размеров, который находится на видном месте, все 100 его клеток закрыты квадратами из картона или бумаги. На игровом поле размещены «корабли»: четырехпалубный, трехпалубные, двухпалубные и однопалубные. Количество их можно менять по своему усмотрению. Все клетки кораблей закрашены. Клетки, касающиеся бортов корабля обозначены буквами, соответствующими разделу математики или темы. «П» - проценты, «И» - из истории математики, «Г» - геометрические задачи, «Л» - логические задачи. «Ш» - шарады, «С» - задачи на смекалку, «Ч» - действия с числами или задачи про числа. Остальные клетки пустые. Участникам необходимо потопить все корабли. По очереди команды делают выстрелы(указывают координаты на игровом поле). Ведущий открывает указанный квадратик. Если под ним окажется одна из палуб корабля, то команда сразу получает одно очко и право сделать следующий выстрел. Если произошло попадание в букву, то это значит, что рядом находится борт одного из кораблей. Команде задается соответствующий вопрос. Время на обдумывание ответа – 30 секунд(может меняться в зависимости от сложности задачи). Если ответ правильный, команда также получает одно очко и право на следующий выстрел. Игра завершается после того, как, участники потопят все корабли. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков. Право сделать первый выстрел определяется жеребьёвкой.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К |
| 1 |  |  | ч | ч | ч |  |  | г |  | г |
| 2 |  | ч |  |  |  | ч |  |  | г |  |
| 3 |  |  | ч | ч | ч |  |  |  | л |  |
| 4 |  |  | с | с | с |  |  | л |  | л |
| 5 |  | с |  |  |  | с |  | л |  | л |
| 6 |  |  | с | с | с |  |  | л |  | л |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  | л |  | л |
| 8 |  | и |  |  | п | п |  |  | л |  |
| 9 | и |  | и | п |  |  | п |  | ш |  |
| 10 | и |  | и |  | п | п |  | ш |  | ш |

**Задача на тему «Проценты»**

1. За одно качание воздушный насос откачивает из резервуара 0,1 имевшегося в нем воздуха. Сколько процентов воздуха останется в резервуаре после 2-х качаний?(81%)
2. В двух библиотеках было одинаковое количество книг. Через год в первой библиотеке число книг увеличилось на 50%, а во второй в 1,5 раза. В какой библиотеке книг стало больше?(одинаково)
3. На выборах в городскую думу голоса между партиями А и Б распределились в отношении 1:4. Сколько процентов избирателей голосовало за партию Б.?(80%)
4. Мальчик купил себе две книги, причем стоимость первой составляет 50% от стоимости второй. Сколько процентов составляет стоимость второй книги от стоимости первой?(200%)
5. У вашего банка есть несколько вариантов вклада
6. Вложить 800р – получить 1000р;
7. Вложить 200р – получить 300р;
8. Вложить 1000р – получить 1400р.

Какой вариант вложения денег наиболее выгоден? почему?(б)

1. Найдите 2% от 3%.(0,06%)

**Задачи с геометрическим содержанием**

1. Изобразите круг и тремя прямыми разделите его на 5 частей.(разные варианты)
2. Разделите квадрат на два равных пятиугольника.(разные варианты)
3. На прямой отметьте пять точек. Сколько отрезков с концами в данных точка получилось?(10)

**Задачи на смекалку**

1. Если сегодня в 12 часов ночи шел дождь, можно ли ожидать через 72 часа солнечную погоду?(нет: будет ночь )
2. Кочан капусты весит 2кг и еще пол кочана. Сколько весит кочан капусты?(4 кг )
3. Биологи утверждают, что бактерия за 1сек. производит себе подобную. Если одну бактерию поместить в банку, то она заполнится бактериями за полминуты . За какое время эту же банку заполнят две бактерии?(29 сек)
4. Как число 188 разделить по полам , что бы получилось 1?(провести черту дроби через середину цифр)
5. В семье у каждого из трех братьев есть сестра. Сколько детей в этой семье?(4)

**Действия с числами или задачи про числа**

1. Три числа сначала сложили, потом перемножили. Сумма и произведения оказались равными. Какие это числа?(1,2,3,)
2. В выражении 4+32:8+4\*3 расставить скобки так, чтобы в результате получилось 28.(4+(32:8+4)\*3).
3. Найдите сумму чисел XCVI+CXLIV.
4. Число 666 увеличьте в полтора раза, не производя никаких арифметических действий.(666-999)
5. Как изменится дробь, если ее числитель увеличить на знаменатель (на 1 ).
6. Найдите число : половина – треть его. (1,5)
7. Какое наибольшее число можно записать с помощью двух троек? (три в кубе- 27)
8. Какой цифрой заканчивается произведение всех чисел от 1до47?(0)

**Шарады**

 1.С буквой «Р» - с овцы стригут,

 В нити прочные прядут.

 А без «Р» - нужна для счёта,

 Цифрой быть - её работа.(шесть)

 2.Счастливой цифру ту считают,

 При счете её применяют.

 А «М» вот на «Т» поменяли -

 И рыбы немало поймали . (семь- сеть)

 3.За мерой ноту вставишь вдруг,

 И целое найдешь среди подруг. (Га- ля)

**Логические задачи**

1.В школьном здании 5 этажей. Между этажами одинаковое число ступенек. Во сколько раз путь с первого этажа на пятый длиннее, чем с первого на третий?(в 2)

2.На столе в ряд лежат квадрат, круг и треугольник. Одна из фигур красного цвета, другая- желтого, третья- синего. Квадрат не красный, с одной стороны от синей фигуры лежит желтая, а с другой- красная. Определите цвет каждой фигуры. (квадрат- желтый, круг- синий, треугольник- красный.)

3.Какой знак надо поставить между цифрами 4 и5, чтобы получить число больше чем 4, но меньше, чем5? (запятую)

4.Пильщики распилили пятиметровое бревно на 5 частей. Один поперечный распил занимает 1,5 мин. . Сколько времени им понадобилось?(6. мин )

5 .Товар на 10% подорожал, потом на 10% подешевел. Когда цена его была ниже: до подорожания или после подешевления? (после подешевления).

6.Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?(5)

7.Три друга – Алеша, Коля и Саша – сели на скамейку в один ряд. Сколькими способами они могли это сделать?(6)

8.Четыре кошки и 3 котенка весят 15 килограммов, а 3 кошки и 4 котенка весят 13 килограммов. Предполагается, что все взрослые кошки весят одинаково и котята также весят одинаково. Сколько весит каждая Четыре кошки и 3 котенка весят 15 килограммов, а 3 кошки и 4 котенка весят 13 килограммов. Предполагается, что все взрослые кошки весят одинаково и котята также весят одинаково. Сколько весит каждая кошка и каждый котенок в отдельности? (кошка-3, котенок-1)

**Задачи из истории математики**

1.Какой древнегреческий математик был победителем олимпийских игр? (Пифагор)

2. При каком царе впервые русские меры (верста, сажень, аршин, фунт… )были определены в соответствующую систему? (Петр1)

3. Какой треугольник называют египетским? (со сторонами 3, 4, 5.)

4. Кому из великих математиков XVII века принадлежат слова «Я мыслю- следовательно я существую» (Р. Декарт)

5. В какой европейской стране находится эталон метра? (Франция)

6. Какой современный геометрический термин соответствует названию «косое поле» (трапеция).