

# Математическая регата



**Математическая игра для учащихся 8-х классов.  
Учитель: Русецкая Мария Геннадьевна**

# План морского путешествия



- Проверка готовности команд к регате.
- Отплытие кораблей на остров Перевёртышей.
- Бухта Неизвестности.
- Остров Великих Математиков.
- Остров Капитанов.
- Возвращение в гавань «121».

# **КОНКУРС № 1**

## **Проверка готовности команд к регате**

**Каждой команде задаются вопросы.  
За каждый правильный ответ команда получает один балл.**

# Вопросы команде 8А класса

- Математическое утверждение, требующее доказательства

**ТЕОРЕМА**

- Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны

**МЕДИАНА**

- Прямоугольник с равными сторонами

**КВАДРАТ**

# Вопросы команде 8А класса

- Угол, меньший прямого

**ОСТРЫЙ**

- Треугольник, у которого все стороны равны

**РАВНОСТОРОННИЙ**

- Какую часть суток составляют 6 часов?

**1/4**

# Вопросы команде 8Б класса

- Очевидное математическое предложение, принимаемое на веру без доказательства

**АКСИОМА**

- Угол, равный  $180^{\circ}$

**РАЗВЕРНУТЫЙ**

- Параллелограмм с равными сторонами

**РОМБ**

# Вопросы команде 8Б класса

- Какую часть суток составляют 8 часов?

**1/3**

- Треугольник, в котором есть два равных угла

**РАВНОБЕДРЕННЫЙ**

- Луч, делящий угол пополам

**БИСЕКТРИССА**

# Вопросы команде 8В класса

- Прибор для измерения углов

**ТРАНСПОРТИР**

- Какую часть суток составляют 4 часа

**1/6**

- График квадратичной функции

**ПАРАБОЛА**

# Вопросы команде 8В класса

- Сумма сторон треугольника

**ПЕРИМЕТР**

- Величина прямого угла

**$90^\circ$**

- Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны

**ПАРАЛЛЕЛОГРАММ**

# КОНКУРС № 2

## Остров Перевертышей

- Каждой команде задаются вопросы. За каждый правильный ответ команда получает два балла. Если команда не дает никакого ответа, тот на заданный вопрос может ответить команда соперников. Вопросы начинают задавать той команде, у которой на данный момент меньше очков.
- Конкурс-игра заключается в том, что слова какой-нибудь известной фразы, например, пословицы, заменяются антонимами. Выигрывает тот, кто первым разгадает настоящую фразу. Например, «зайцев пугать – с опушки бежать». Какая пословица зашифрована? Ответ: «Волков бояться – в лес не ходить»
- На нашем острове Перевертышей зашифрованы математические выражения. Как вы понимаете, не все математические термины имеют антонимы, поэтому заменяем слова по принципу:

«квадрат» - «куб»

«параллельный» - перпендикулярный»

«площадь» - «периметр»

«угол» - «дуга» и т.д.

- Умножать на 1 можно!

**Делить на 0 нельзя!**

- Неправильное целое больше 0.

**Правильная дробь меньше 1**

- Кривая дуга больше свернутой

**Прямой угол меньше развернутого**

- Перпендикулярные отрезки скрещиваются

**Параллельные прямые не пересекаются**

- Периметр треугольника не равен кубу чужого угла

**Площадь квадрата равна квадрату его стороны**

- Крайняя кривая четырехугольника не равна четверти боковой стороны

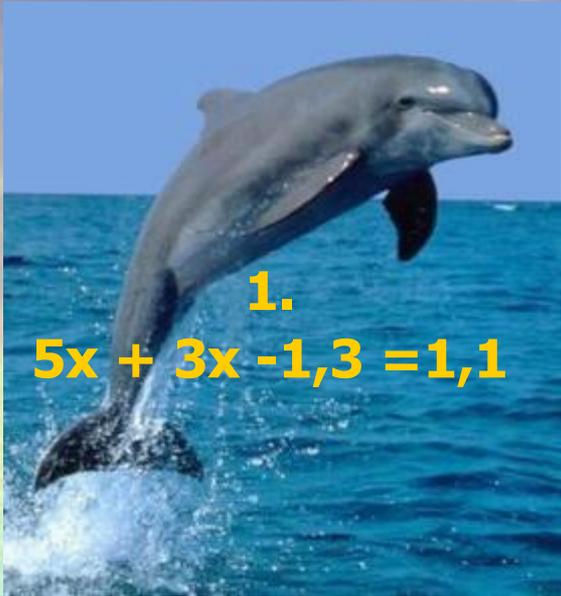
**Средняя линия треугольника равна половине основания**

# КОНКУРС № 3

## Бухта Неизвестности

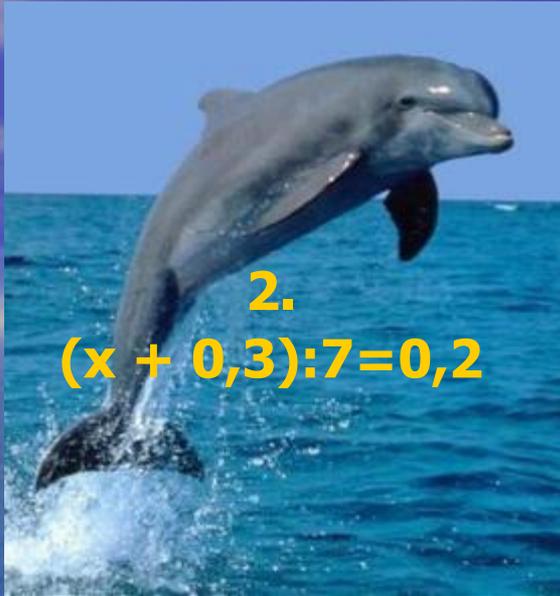
- В бухте плавают «рыбы – уравнения». Их нужно «поймать», то есть решить.
- Капитаны выйдут к доске и поймают своих рыбок. Каждая пойманная рыбка оценивается в 3 балла.





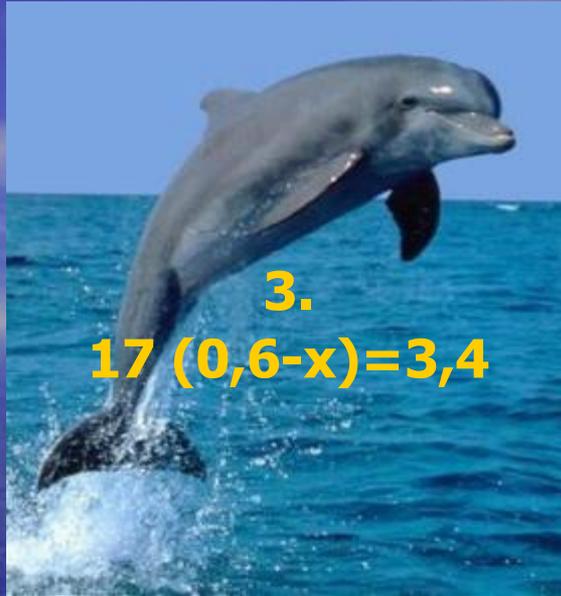
1.

$$5x + 3x - 1,3 = 1,1$$



2.

$$(x + 0,3) : 7 = 0,2$$



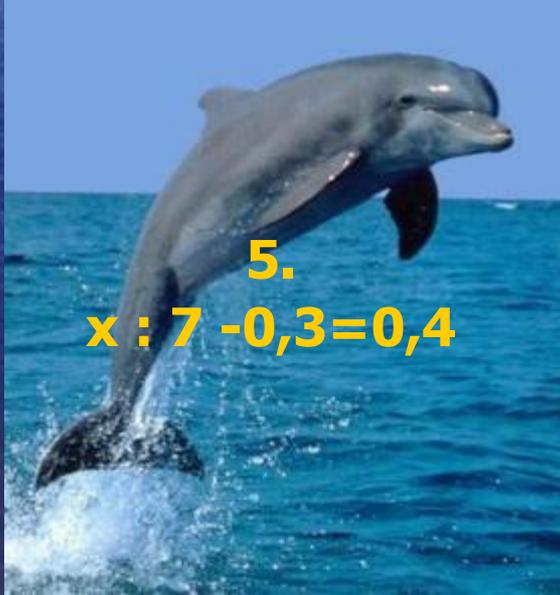
3.

$$17(0,6 - x) = 3,4$$



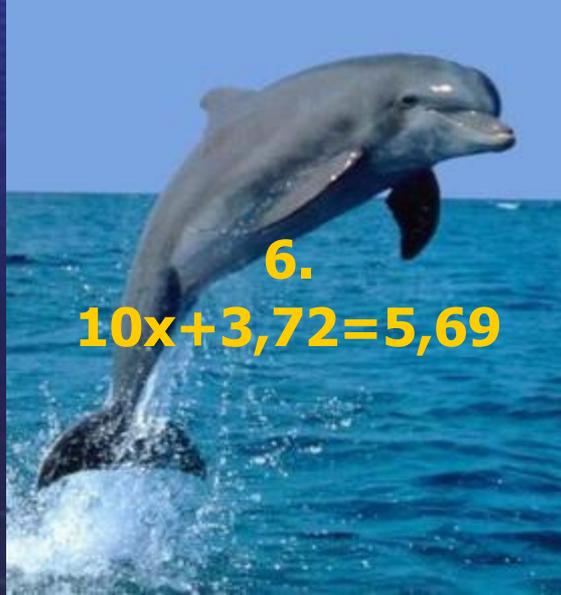
4.

$$57,3 - 11x = 18,14$$



5.

$$x : 7 - 0,3 = 0,4$$



6.

$$10x + 3,72 = 5,69$$

# КОНКУРС № 4

## Остров Великих Математиков

- Перед вами портреты древнегреческих ученых, живших в VI-III вв. до н.э.

ПИФАГОР

АРХИМЕД

ФАЛЕС

- Угадайте, о каком из этих ученых идет речь?
- Вопросы задаются по порядку каждой команде. За каждый правильный ответ команда получает четыре балла. Если команда не дает никакого ответа, тот на заданный вопрос может ответить команда соперников. Вопросы начинают задавать той команде, у которой на данный момент меньше очков.

- Кому из них принадлежат слова: «Числа правят миром!»»

**Пифагор**

- Кто из ученых помогал защитить свой город Сиракузы от римлян и при этом погиб? Легенда гласит: когда римлянин занес меч над ученым, тот не просил пощады, а лишь воскликнул «Не трогай мои чертежи!». В миг гибели ученый решал геометрическую задачу.

**Архимед**

- Девизом каждого, кто нашел что-то новое, является слово «ЭВРИКА!». Так воскликнул ученый, открыв новый закон. Он же с большой точностью вычислил значение числа - отношение длины окружности к ее диаметру.

**Архимед**

- Кто из ученых сформулировал следующие теоремы: «Вертикальные углы равны», «В равнобедренном треугольнике углы при основании равны» и др.?

**Фалес**

- Кто из ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

**Пифагор**

- Кто из ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

**Фалес**

# **КОНКУРС № 5**

## **Остров Капитанов**

- **Найдите значения выражений. (выполняет команда без капитана, ответы передает капитану)**
- **Используя данные ответы, заполните пропуски в тексте. Слова впишите в нужных падежах (Ответы вписывают капитаны).**
- **Первый, правильно выполнивший задание получает 3 балла**
- **Второй, правильно выполнивший задание получает 2 балла**
- **Третий, правильно выполнивший задание получает 1 балл**

# Найти значение выражений:

- Сумму квадратов чисел  $0,3$  и  $-0,7$  (Атлантический океан)
- Квадрат суммы чисел  $6,4$  и  $-5,9$  (Тихий океан)
- Разность квадратов чисел  $1,5$  и  $0,6$  (Берингов пролив)
- Квадрат разности чисел  $-1,7$  и  $-0,3$  (пролив ЛА - Манш)
- Сумма квадратов чисел  $0,4$  и  $-0,5$  (Великобритания)
- Квадрат суммы чисел  $-3,8$  и  $3,9$  (Россия)
- Разность квадратов чисел  $1,2$  и  $0,8$  (США)
- Квадрат разности чисел  $2,6$  и  $1,8$  (Гринвич)
- Квадрат суммы чисел  $-1,3$  и  $0,4$  (Остров Крузенштерна)
- Разность квадратов чисел  $-0,2$  и  $-0,8$  (Остров Ратманова)

**В 1,89 есть два острова: -0,6, самая восточная точка 0,01 и к 12 км к востоку 0,81, территория 0,8.**

**На обоих островах часы постоянно показывают одинаковое время, но разница в дате составляет всего одни сутки. Это объясняется тем, что между этими островами 0,25 от полюса до полюса проходит международная линия смены даты.**

**В Беринговом проливе есть два острова: остров Ратманова самая восточная точка России и к 12 км к востоку остров Крузенштерна - территория США.**

**На обоих островах часы постоянно показывают одинаковое время, но разница в дате составляет всего одни сутки. Это объясняется тем, что между этими островами Тихий океан, от полюса до полюса проходит международная линия смены даты.**

# КОНКУРС № 6

## Возвращение в гавань «121»

- Поставь каждый корабль к своему причалу



$$6 - 5x < 2$$

$$x < -5$$

$$x < 0.8$$



$$6x > 8x + 1$$

$$x > 0.8$$



$$2x > 15 + 5x$$

$$x < -0.5$$

$$x > 1.6$$

$$6 - 5x < 2$$



$$x > 0.8$$

$$6x > 8x + 1$$



$$x < -0.5$$

$$2x > 15 + 5x$$



$$x < -5$$

# Математическая регата завершена!



**Спасибо всем участникам!**