

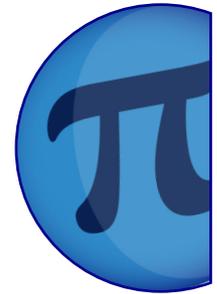


Алгоритмы: Тьюринг

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Базовый уровень

1) Джим, Роберт и Тони - братья в возрасте 14, 10 и 9 лет. Которому из братьев 10, 9 и кому из них 14?

Подсказка 1: Возраст Тони не делится на 5.

Подсказка 2: Возраст Джима может делиться без остатка на число дней в неделю.

Вышеуказанная информация предоставлена в таблице ниже. Крест означает, что утверждение неверное.

Метка означает правильное утверждение.

| | 9 лет | 10 лет | 14 лет |
|--------|-------|--------|--------|
| Джим | | | |
| Роберт | | | |
| Тони | | | |

2) Джейн собрала информацию о кошках и собаках среди учащихся своего класса. Она заполнила таблицу, приведенную ниже, но пропустила одно число.

| | Есть собака | Нет собаки |
|----------|-------------|------------|
| Есть кот | 7 | 4 |
| Нет кота | 13 | |

а) Найдите пропущенное число, если в классе Джейн 30 учащихся.

б) У скольких учеников имеется по крайней мере одно из этих животных?

в) У скольких учеников есть кот?

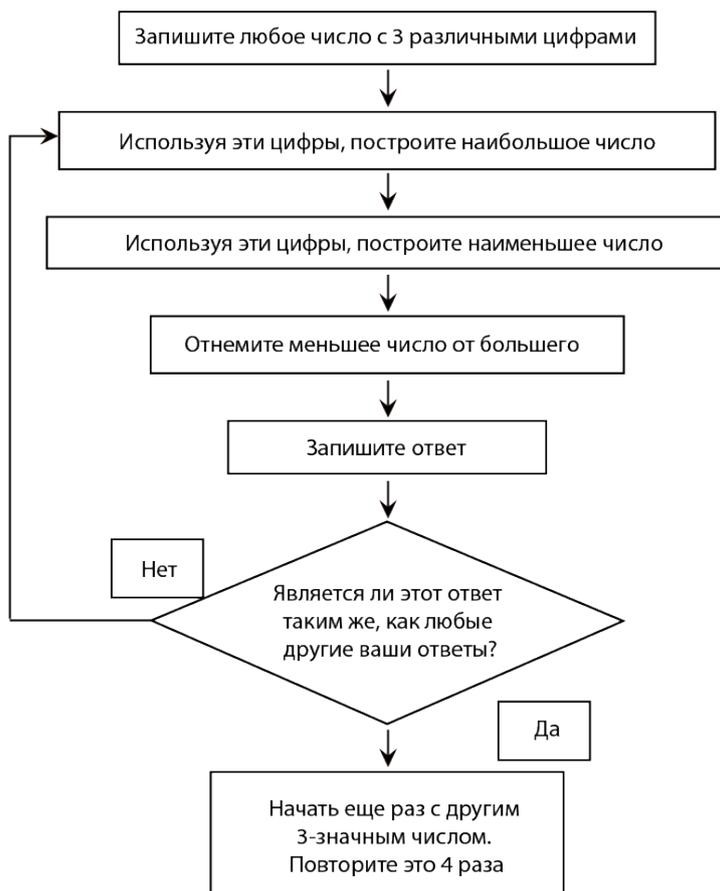
г) У скольких учеников нет ни кота, ни собаки?



Алгоритмы: Тьюринг

Базовый уровень

3) Следуйте инструкциям, указанным в схеме.



а) Что вы заметили из своих ответов?

б) Попробуйте начать с 2-значного числа.

в) Попробуйте это исследование с 4-значными числами.



Алгоритмы: Тьюринг

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Джейн собрала информацию о кошках и собаках среди учащихся своего класса. Она заполнила таблицу, приведенную ниже, но пропустила одно число.

| | Есть собака | Нет собаки |
|----------|-------------|------------|
| Есть кот | 7 | 4 |
| Нет кота | 13 | |

- a) Найдите пропущенное число, если в классе Джейн 30 учащихся.

- b) У скольких учеников имеется по крайней мере одно из этих животных?

- c) У скольких учеников есть кот?

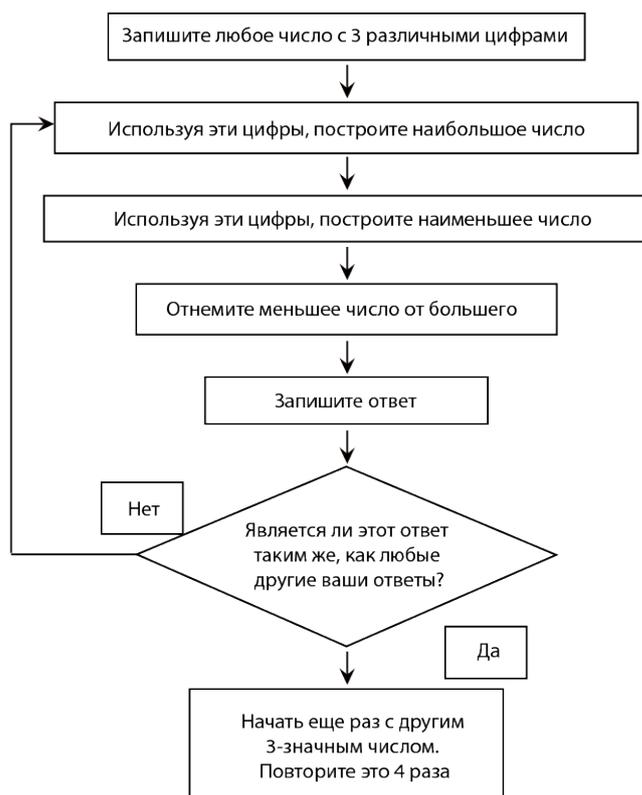
- d) У скольких учеников нет ни кота, ни собаки?



Алгоритмы: Тьюринг

Средний уровень

2) Следуйте инструкциям, указанным в схеме.



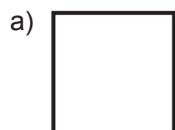
a) Что вы заметили из своих ответов?

b) Попробуйте начать с 2-значного числа.

c) Попробуйте это исследование с 4-значными числами.

3) С помощью процесса проб и усовершенствований найдите длину сторон каждого квадрата ниже.

Дайте правильные ответы до одного десятичного знака.



Площадь = 13 см^2



Площадь = 30 см^2



Алгоритмы: Тьюринг

Ф.И.О:

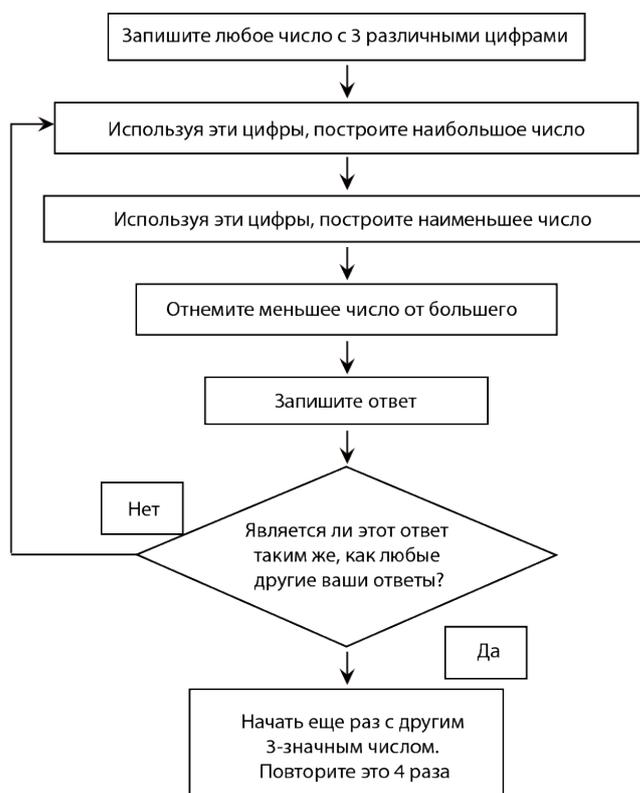
КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Следуйте инструкциям, указанным в схеме.



а) Что вы заметили из своих ответов?

б) Попробуйте начать с 2-значного числа.

с) Попробуйте это исследование с 4-значными числами.



Алгоритмы: Тьюринг

Углубленный уровень

2) С помощью процесса проб и усовершенствований, найдите длину сторон каждого квадрата ниже.

Дайте правильные ответы до одного десятичного знака.

a)



Площадь = 13 см^2

b)



Площадь = 30 см^2

3) Используя процесс итерации, решите следующие уравнения ($x > 0$). Дайте правильные ответы до одного десятичного знака.

a) $x^2 = 20$

b) $x^3 = 30$

c) $10^x = 800$



Алгоритмы: Тьюринг

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

1)

| | 9 лет | 10 лет | 14 лет |
|--------|-------|--------|--------|
| Джим | х | х | √ |
| Роберт | х | √ | х |
| Тони | √ | х | х |

Джиму 14; Роберту 10; Тони 9.

2) а) 6

б) 24

с) 11

д) 6

Средний уровень

1) а) 6

б) 24

с) 11

д) 6

3) а) 3,6 см

б) 5,5 см

Углубленный уровень

2) а) 3,6 см

б) 5,5 см

3) а) 4,5

б) 3,1

с) 2,9