**Олимпиада по математике в 6 классе**

1. Делится ли число 12345678987654321 на 9? (3 балла)
2. В одном месяце три среды пришлись на чётные числа . Какого числа в этом месяце будет второе воскресенье? (3 балла)
3. На какое однозначное число надо умножить

12345679 , чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами? (3 балла)

1. Племянник спросил дядю, сколько тому лет. Дядя ответил: « Если к половине моих лет прибавить 7, то узнаешь мой возраст 13 лет назад» Сколько лет дяде? ( 5 баллов)

Имеется 6 палочек, каждая длиной по 1см, 3 палочки- по 2см, 6 палочек- по 3см, 5 палочек- по 4см. Можно ли из этого набора составить квадрат, используя при этом все палочки, не ломая их и не накладывая одна на другую? (5 баллов)

**Ответы к олимпиаде**

1. Сумму цифр 12345678987654321 можно представить так: 2((1+8)+(2+7)+…+(4+5))+9,

Следовательно, она делится на 9.

Поэтому число 12345678987654321 делится на 9.

1. Если в одном месяце три среды пришлись на чётные числа, то первая среда это 2-ое число, третья-16-е, пятая-30-е число ( если, например, первая среда это 4, то пятая- 32-е). Итак, второе воскресенье-13 число.
2. Проверкой убеждаемся : если число 12345679 умножить на 9, то получится 111111111.
3. Ответ: дяде 40 лет.

Решение:

дядя мог сказать и так: « Если к половине моих лет прибавить не 7, а 20, то узнаешь мой возраст не 13лет тому назад, а сейчас».

Следовательно, половина возраста дяди

. Отсюда следует, что возраст дяди 40 лет.

1. Ответ: нельзя.

Решение: сумма длин всех палочек равна 50, у квадрата 4 равные стороны, поэтому число, выражающее периметр квадрата, должно делиться на 4. Число 50 на 4 не делится, следовательно, квадрат из предложенных палочек сложить нельзя.

**Олимпиада по математике в 6 классе**

1. Делится ли число 12345678987654321 на 9? **(3 балла)**
2. В одном месяце три среды пришлись на чётные числа. Какого числа в этом месяце будет второе воскресенье? **(3 балла)**
3. На какое однозначное число надо умножить

12345679 , чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами? **(3 балла)**

1. Племянник спросил дядю, сколько тому лет. Дядя ответил: « Если к половине моих лет прибавить 7, то узнаешь мой возраст 13 лет назад» Сколько лет дяде? **(5 баллов)**
2. Имеется 6 палочек, каждая длиной по 1см, 3 палочки - по 2см, 6 палочек - по 3см, 5 палочек - по 4см. Можно ли из этого набора составить квадрат, используя при этом все палочки, не ломая их и не накладывая одна на другую? **(5 баллов)**

**Олимпиада по математике в 6 классе**

1. Делится ли число 12345678987654321 на 9? **(3 балла)**
2. В одном месяце три среды пришлись на чётные числа. Какого числа в этом месяце будет второе воскресенье? **(3 балла)**
3. На какое однозначное число надо умножить

12345679 , чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами? **(3 балла)**

1. Племянник спросил дядю, сколько тому лет. Дядя ответил: « Если к половине моих лет прибавить 7, то узнаешь мой возраст 13 лет назад» Сколько лет дяде? **(5 баллов)**
2. Имеется 6 палочек, каждая длиной по 1см, 3 палочки - по 2см, 6 палочек - по 3см, 5 палочек - по 4см. Можно ли из этого набора составить квадрат, используя при этом все палочки, не ломая их и не накладывая одна на другую? **(5 баллов)**