



5



7



3



«Математическая шкатулка»

II этап конкурса
«Первые шаги в математике»
Команда «Мыслители»
МБОУ Калининская СОШ



6 класс МБОУ Калининская СОШ

5



7



3





Задание №1.

1. Делимое в 6 раз больше делителя, а делитель в 6 раз больше, чем частное. Найдите делимое, делитель и частное.

Решение:

Так как делимое в 6 раз больше делителя, то частное равно 6. Делитель в 6 раз больше частного, значит делитель равен 36. Делимое в 6 раз больше делителя, значит делимое равно 216.

Ответ: 216;
36; 6.

5



7



3





5



7



3



2. Кенгуру мама прыгает за 1 секунду на 3 метра, а её маленький сынишка прыгает на 1 метр за половину секунды. Они одновременно стартовали от бассейна к эвкалипту по прямой. Сколько секунд мама будет ждать сына под деревом, если расстояние от бассейна до дерева 240 метров?

Решение:

- 1) $240 : 3 = 80$ (с) - скакала мама Кенгуру
- 2) $2 * 0,5 = 1$ (с) - сын за 1 с
- 3) $80 * 2 = 160$ (м) - проскачет кенгурёнок за 80 с
- 4) $240 - 160 = 80$ (м) - осталось проскакать кенгурёнку когда мама уже под эвкалиптом
- 5) $80 : 2 = 40$ (с)

Ответ: 40
секунд.





5



7



3



3. Лебедь, Щука и Рак тянут груз. Лебедь тянет в небо и говорит: «Рак не самый сильный», Рак: «Я сильнее Лебедя!», Щука: «Рак сильнее меня». Двое из них говорили правду, а самый сильный соврал. Кто самый сильный?



Решение:

Пусть самый сильный – это Лебедь. Тогда он солгал, сказав, что Рак не самый сильный. Значит, Рак должен быть самым сильным. Но Лебедь и Рак не могут быть одновременно самыми сильными. Значит, Лебедь не самый сильный и он сказал правду, что Рак не самый сильный. Тогда получается, что самая сильная Щука. Действительно, так как самый сильный соврал, то получается, что Рак не сильнее Щуки. А так как Рак и Лебедь сказали правду, то все сходится.

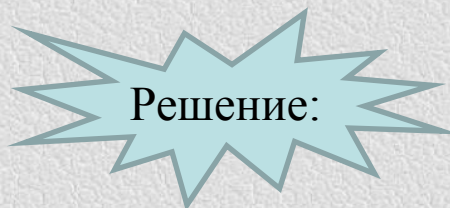
Ответ: самая сильная – Щука.



Задание №2.

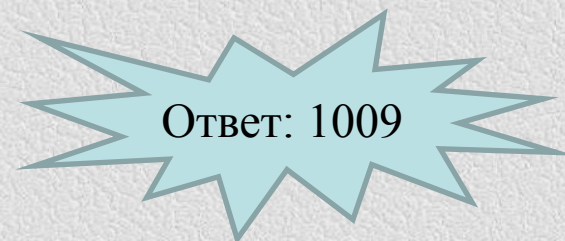
1. Найти значение выражения:

$$2018 - 2017 + 2016 - 2015 \\ + 2014 - 2013 + 2012 - \dots + \\ 4 - 3 + 2 - 1.$$



Решение:

- 1) $2018 - 2017 = 1$,
- 2) $2016 - 2015 = 1$ и т.д. Всего таких разностей будет 1009.



Ответ: 1009

5



7



3





5



7



3



2. Емеля Дурачок однажды стал хвастаться размерами Волшебной Щуки, которую выловил в проруби: «Это такая рыбища! У нее хвост весит 1 кг, голова весит столько, сколько хвост и половина туловища, а туловище – столько, сколько голова и хвост вместе». Сколько весила Волшебная Щука?

Решение:

1) голова весит 1 кг и половина туловища.

2) туловище 1 кг (хвост) + 1 кг + половина туловища, т.е. 2 кг + половина туловища.

Значит, половина туловища – это 2 кг.

Все туловище – 4 кг, голова 3 кг.

Общий вес $4 + 3 + 1 = 8$ кг.



Ответ:

Щука весила 8 килограмм



5



7



3



3. Расшифруйте следующую запись примера на сложение, в котором разным буквам соответствуют разные цифры, а одинаковым буквам – одинаковые цифры:

$$\begin{array}{r} + \text{СПОРТ} \\ \text{СПОРТ} \\ \text{КРОСС} \end{array}$$


Ответ:

43972

+43972

87944

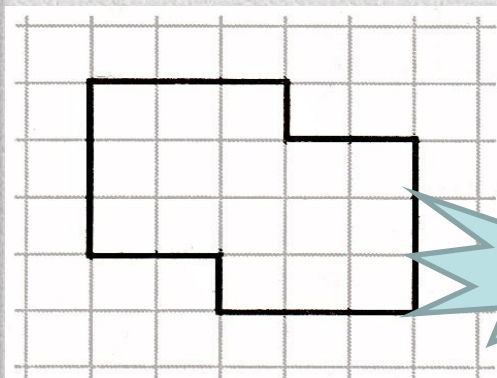


Задание №3. Головоломки

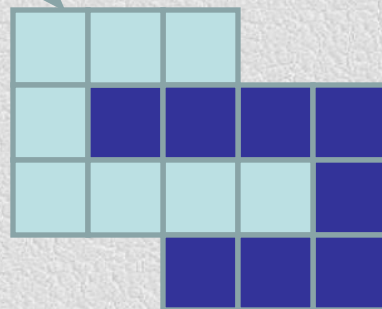
5



3



Ответ:





5



7



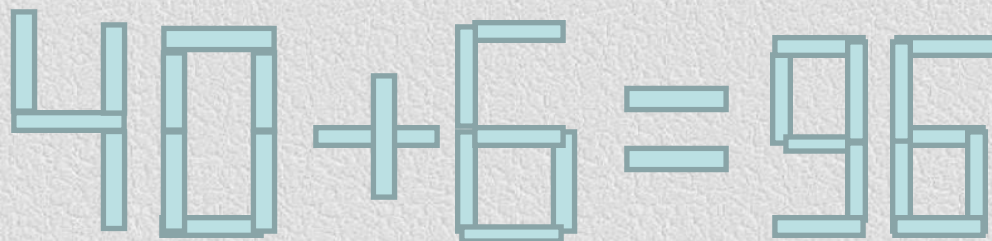
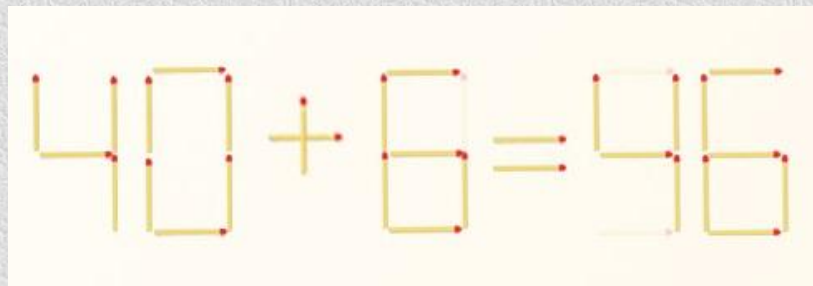
3



2. На рисунке из спичек выложено неверное равенство $40+8=96$.

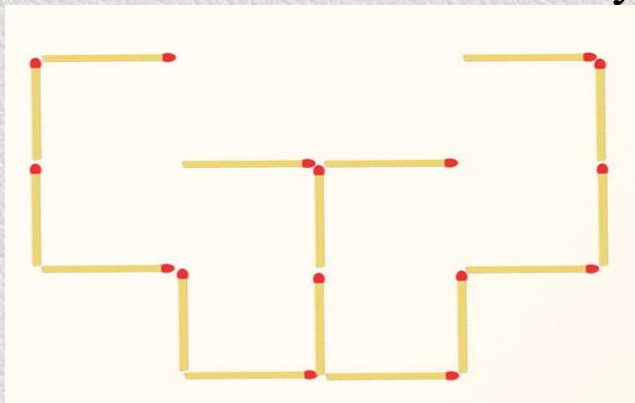
Уберите 3 спички так, чтобы равенство стало верным.

Ответ:

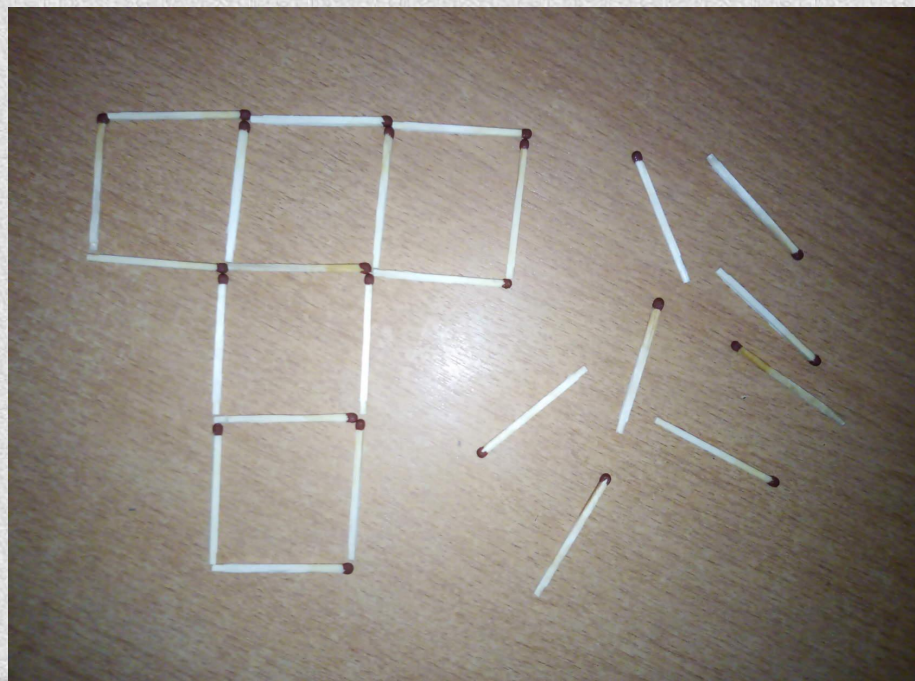




3. На рисунке выложены спички. Переложите 5 спичек так, чтобы получить только 4 квадрата



Ответ:



5



7



3



