1. Умножение на 11, раздвигаем цифры и в середину пишем сумму

$$23 * 11 = 2 (2+3) 3 = 253$$

2. На пальцах таблица умножения 6,7+

Мизинец — 6, Безымянный — 7 и т. д.

Прикладываем пальцы, соответствующие числам на обеих руках, пальцы внизу включая приложенные складываем — десятки, те, что сверху умножаем — единицы

$$7*8 = (2+3) 3*2 = 56$$

3. Двухзначное на двухзначное, одинак кол-во десятков, а кол-во единиц в сумме дает 10.
Умножаем кол-во десятков на кол-во десятков + 1, и единицы перемножаем, записываем вместе
все

$$24 * 26 = (2 * 3) 4 * 6 = 624$$

4. Деление трехзначных состоящих из одинаковых на 37 - сумма цифр

$$111 : 37 = 1 + 1 + 1$$
$$333 : 37 = 3 + 3 + 3$$

5. Однозначное умножить на 9

Число десятков — умножаемое число минус 1

Число единиц - 10 минус умножаемое число

$$8 * 9 = (8 - 1) (10 - 8) = 72$$

6. Умножение двухзначного на 1111, 111 и др.

Раздвигаем цифры и в середину их сумму
столько раз сколько единиц в 1111 минус 1.

$$32 * 1111 \quad 3 (3+2)(3+2)(3+2) \quad 2 = 35552$$

$$32 * 111 \quad 3 (3+2)(3+2) \quad 2 = 3552$$

7) Умножение на 1001 трехзн, 10001 четырехзн

$$342 * 1001 = 342342$$

$$4532 * 10001 = 45324532$$

8) $111 * 111 = 12321$ и т.д.

$$1111 * 1111 = 1234321$$

9) Двухзн. Умножить на двухзн. Число десятков в сумме 10, а число единиц одинаково

$$63 * 43 = 6 * 4 + 3 \quad 3 * 3 = 2709$$

$$37 * 77 = 3 * 7 + 7 \quad 7 * 7 = 2849$$

10) Разбиваем на 100-ни, 10-ки и единицы при сложении, вычитании

$$23 + 44 = 2+4 \quad 3+4 = 67$$
$$243 - 123 = 2-1 \quad 4-2 \quad 3-3 = 120$$

11) Если умн. на 2 или на 3, и при умножении каждого знака получается не больше 10, то можно каждую цифру отдельно умножать

$$13142 * 2 = 26284$$

С делением тоже самое

$$2484 : 2 = 1242$$

12) Десятичные дроби избавится от запятых, а потом перенести запятую на сумму кол-ва знаков после запятой

$$0,12 * 0,0011$$
$$12 * 11 = 132 \quad 0,000132$$

13) Умножение круглых чисел – считаем без нулей, затем дописываем их

$$1200 * 80 = 12*8 \ 000 = 96000$$

14) Умножать сначала десятки, потом единицы, но только одно число разбивать на 10-ки и единицы

$$23 * 14 = 20 * 14 + 3*14 = 280 + 42 = 322$$

15) Умножение на 999, 9999 и т.д.

$$452 * 99 = 45200 - 452$$

$$23 * 999 = 23000 - 23$$

$$234 * 9999 = 2340000 - 234$$

16) Число минус 5 – тоже самое, что + 5 – 10

$$23 - 5 = 23 + 5 - 10 = 28 - 10 = 18$$

17) Двухзначное на двухзначное, разное кол-во десятков, а кол-во единиц в сумме дает 10.

$$42 * 68 = 40 * 70 + (68 - 42) * 2$$
$$33 * 47 = 30 * 50 + (47 - 33) * 3$$

18) Вычитание из 1000, 100, 10000 и др.

$$1000 - 765 = 9-7 \quad 9-6 \quad 10-5 = 235$$
$$10000 - 784 = 9-0 \quad 9-7 \quad 9-8 \quad 10-4 = 9216$$

19) В квадрат двухзначное/трехзначное число, которое заканчивается на 5.

$$65 * 65 = 6 * 7 \ 25 = 4225$$

$$45 * 45 = 4 * 5 \ 25 = 2025$$

$$115 * 115 = 11 * 12 \ 25 = 13225$$

20) Деление на 5, 50 и др.

$$: 5 = * 2 / 10$$

$$: 50 = * 2 / 100$$

$$240 : 5 = 240 * 2 : 10 = 480 : 10 = 48$$

21) Умножение на 5, 50

$$\begin{aligned} * 5 &= : 2 * 10 \\ * 50 &= : 2 * 100 \end{aligned}$$

$$24 * 5 = 24 : 2 * 10 = 12 * 10 = 120$$

22) Если $n\%$ годовых, то сумма увеличится в 2 раза примерно через $72 : n$ лет

Если 4% годовых, то сумма увеличится в 2 раза примерно через $72 : 4 = 18$ лет

23) При сложении/вычитании оставлять большую круглую часть числа и вычитать из остатка

$$4683 - 128 = 4500 + 183 - 128 = 4500 + 55 = 4555$$

24) Считать приблизительно, если не нужна большая точность

$$223 * 914 \sim 200 * 1000 = 200000$$

25) Если два числа умножаются и между ними посередине есть круглое число.

Возводим в квадрат число посередине и отнимаем разницу между этими числами и круглым в квадрате

$$74 * 86 = 80 * 80 - 4*4 = 6400 - 16 = 6384$$

$$92 * 108 = 100 * 100 - 8*8 = 10000 - 64 = 9936$$