

**Требования к математической
подготовке учащихся
к началу основной школы**

Автор www.proshkolu.ru

Основные содержательные линии

- ① Арифметическая составляющая
- ② Умение работать с числами
- ③ Умение работать с величинами
- ④ Геометрическая составляющая

Называть компоненты арифметических действий

$$\begin{array}{ccccc} 34 & + & 21 & = & 55 \\ \text{слагаемое} & & \text{слагаемое} & & \text{сумма} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} 57 & - & 13 & = & 44 \\ \text{уменьшаемое} & & \text{вычитаемое} & & \text{разность} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} 17 & \cdot & 3 & = & 51 \\ \text{множитель} & & \text{множитель} & & \text{произведение} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} 48 & \div & 12 & = & 4 \\ \text{делимое} & & \text{делитель} & & \text{частное} \end{array}$$

Несложные устные вычисления в пределах 100

«Устный счет»

$$25 - 13 = 12$$

$$19 \times 3 = 57$$

$$63 + 16 = 79$$

$$84 : 12 = 7$$

①

Воспроизводить по памяти результаты таблицы умножения

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 1 = 5$
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 4 = 20$
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$
$1 \times 10 = 10$	$2 \times 10 = 20$	$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$	$5 \times 10 = 50$
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$	$10 \times 1 = 10$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$	$10 \times 2 = 20$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$	$10 \times 3 = 30$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$	$10 \times 4 = 40$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$	$10 \times 6 = 60$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$	$10 \times 7 = 70$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$	$10 \times 8 = 80$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$10 \times 9 = 90$
$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$	$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$	$10 \times 10 = 100$

Арифметические действия с многочисленными числами

СЛОЖЕНИЕ

$$\begin{array}{r} 1365 \\ + 2341 \\ \hline 3706 \end{array}$$

ВЫЧИТАНИЕ

$$\begin{array}{r} 6015 \\ - 241 \\ \hline 5774 \end{array}$$

УМНОЖЕНИЕ

$$\begin{array}{r} 365 \\ \times 12 \\ \hline 730 \\ \hline 365 \\ \hline 4380 \end{array}$$

ДЕЛЕНИЕ

$$\begin{array}{r|l} 405 & 15 \\ \hline 30 & 27 \\ \hline 105 & \\ & 0 \end{array}$$

①

Порядок действий в числовых выражениях

$$\left(124 + 12 \cdot 5 \right) : 4 = 46$$

$$1) 12 \cdot 5 = 60$$

$$2) 124 + 60 = 184$$

$$3) 184 : 4 = 46$$

Решение текстовых задач в 1-2 действия

Задача: Коля свой дневник с двойками закопал на глубину 5 метров, а Толя закопал свой дневник на глубину 12 метров.

На сколько метров глубже закопал свой дневник с двойками Толя?

5 м - глубина, на которую закопал дневник Коля
12м -глубина, на которую закопал дневник Толя

на ? м. 
больше?

$12-5=7$ (м) – на столько глубже закопал свой дневник Толя.

ОТВЕТ: На 7 метров глубже закопал Толя свой дневник

Различать и сравнивать натуральные числа

1,2,3,4,5,6,7,8,9,0 – цифры

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,... - натуральные числа

$$24 > 13$$

$$268909 < 1230769$$

Называть и записывать числа в порядке
возрастания или убывания

14, 45, 124, 207, 411 – в порядке возрастания

209, 197, 118, 98, 3 – в порядке убывания

②

Различать числовые равенства и
неравенства, знаки $<$ и $>$

Равенство:

$$12 = 3 \times 4$$

$$16 \times 3 = 80 - 32$$

Неравенство:

$$54 > 8$$

$$123 - 100 < 13 + 25$$

②

Различать отношения:

"меньше на..."

"больше на..."

"меньше в..."

"больше в..."

Соотношения между единицами величин: длины, времени, массы

МЕРЫ ДЛИНЫ (ЛИНЕЙНЫЕ)

1 сантиметр (см) = 10 миллиметрам (мм)

1 дециметр (дм) = 10 сантиметрам (см)

1 метр (м) = 100 сантиметрам (см)

1 метр (м) = 10 дециметрам (дм)

1 километр (км) = 1 000 метрам (м)

МЕРЫ МАССЫ

1 грамм (г) = 1 000 миллиграммам (мг)

1 килограмм (кг) = 1 000 граммам (г)

1 центнер (ц) = 100 килограммам (кг)

1 тонна (т) = 1 000 килограммам (кг)

Устанавливать связи между величинами

Скорость, время,
длина пути

$$s = v \cdot t$$

Цена, количество,
стоимость товара

$$\text{Стоимость} = \text{Цена} \times \text{количество}$$

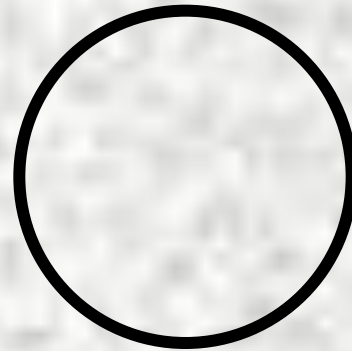
Различать и сравнивать простейшие фигуры:



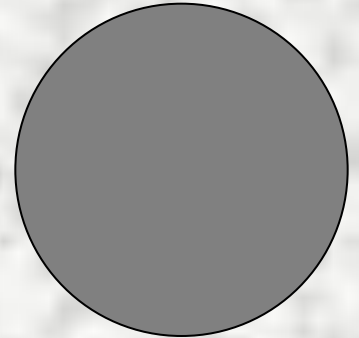
Отрезок



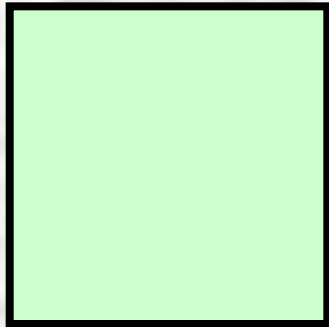
Луч



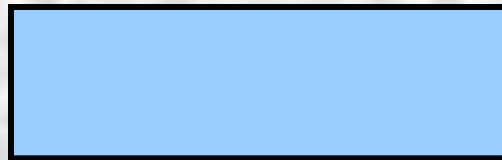
Окружность



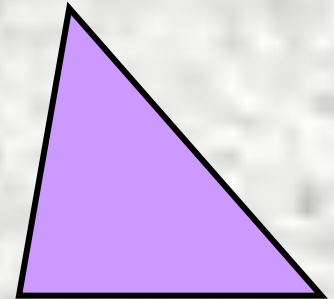
Круг



Квадрат

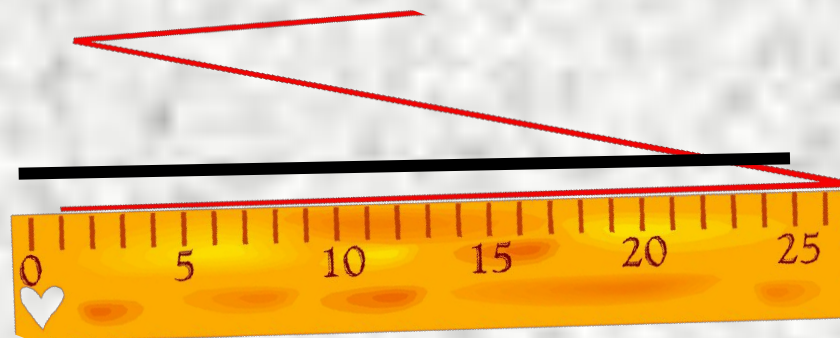


Прямоугольник

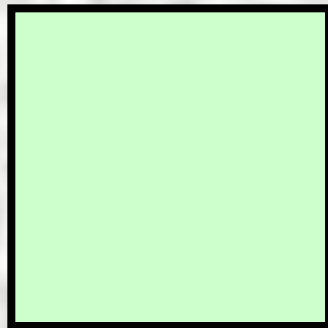


Треугольник

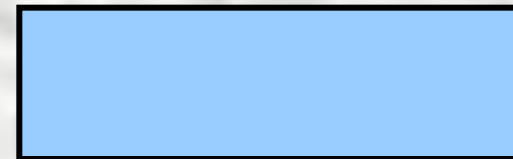
Измерять длину отрезка и строить отрезок с помощью линейки



Вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата



4 см



2 см

5 см

Площадь квадрата:

$$4 \times 4 = 16 \text{ см}^2$$

Периметр квадрата:

$$4 \times 4 = 16 \text{ см}$$

Площадь прямоугольника:

$$2 \times 5 = 10 \text{ см}^2$$

Периметр прямоугольника:

$$2 \times (2+5) = 14 \text{ см}$$

Желаем успехов!

