



Требования к уровню подготовки участников математической олимпиады для младших школьников «Магистр счета».

1 класс.

Участник должен знать:

Последовательность чисел от 0 до 100, уметь называть последующее и предыдущее число. Иметь понятие об однозначных и двузначных числах. Наименьшее однозначное – число 1, наибольшее однозначное – число 9, наименьшее двузначное – число 10, наибольшее двузначное – число 99. Двузначные числа состоят из десятков и единиц.

Знать названия компонентов сложения и вычитания.

Знать переместительный закон сложения: от перестановки слагаемых сумма не изменяется.

Участник должен уметь:

Хорошо прибавлять и вычитать:

- В пределах 10 (на основе знаний состава числа);
- В пределах 20 с переходом через десяток (на основе знаний состава числа).

Читать и записывать числовые выражения, и уметь вычислять их значения.

Иметь представления о точке, прямой линии, кривой линии, отрезке, ломаной линии, геометрических фигурах. Знать единицы измерения длины: сантиметр, дециметр, метр. ($1\text{ дм} = 10\text{ см}$) Понимать смысл составного именованного числа, например: $1\text{ дм } 5\text{ см} = 15\text{ см}$, $18\text{ см} = 1\text{ дм } 8\text{ см}$, $20\text{ см} = 2\text{ дм}$.

Уметь решать простые задачи:

- На нахождение суммы (+);
- На нахождение неизвестного слагаемого (-);
- На увеличение (+) и уменьшение (-) числа на несколько единиц;
- Нахождение остатка (-);
- На разностное сравнение (-).

Уметь решать составные задачи в два действия на основе простых задач.

2 класс.

Участник должен знать:

Названия и последовательность чисел от 1 до 100.

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания.

Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

Названия и обозначение действий умножения и деления.

Таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Участник должны уметь:

Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100.

Находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных — письменно.

Находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

Решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления.

Чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка.

Находить длину ломаной, состоящей из 3—4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).

3 класс.

Участник должен знать:

Название и последовательность чисел до 1000.

Названия компонентов и результатов умножения и деления.

Правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них).

Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Участник должен уметь:

Читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000.

Выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100.

выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000.

Выполнять проверку вычислений.

Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).

Решать задачи в 1-3 действия.

Находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).

4 класс.

Участник должен знать:

Классы и разряды многозначных чисел.

Сравнивать многозначные числа.

Воспроизводить по памяти формулировки свойств арифметических действий.

Соотношения между единицами массы: $1\text{т}=1000\text{кг}$, $1\text{ц}=100\text{кг}$, $1\text{т}=10\text{ц}$.

Участник должен уметь:

Применять правила порядка выполнения действий при вычислении значений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия.

Применять правила поразрядного сложения и вычитания, а также алгоритмы умножения и деления при выполнении письменных расчетов с многозначными числами.

Решать задачи на движение. Взаимосвязь между величинами: скорость, время, расстояние.

Решать учебные и практические задачи.

Выполнять несложные устные вычисления в пределах сотни, вычислять с большими числами, легко сводимыми к действиям в пределах 100; выполнять четыре арифметических действия с многозначным в пределах миллиона.

Решать арифметические текстовые задачи разных видов.