

5.2.2, 5.3, 5.4 класс (УМК Никольский С.М.)
Банк заданий
для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:

1. Понятие натурального ряда.
2. Десятичная запись натурального числа.
3. Класс и разряд.
4. Правило сравнения натуральных чисел.
5. Сложение натуральных чисел.
6. Законы сложения чисел.
7. Вычитание натуральных чисел.

Тема: «Натуральный ряд. Десятичная запись натуральных чисел. Сложение натуральных чисел. Законы сложения. Вычитание натуральных чисел.»

Проверяемые знания/умения	Проверяемые элементы содержания
Умение читать и записывать многозначные числа, представлять в виде суммы разрядных слагаемых.	Натуральные числа. Разложение натуральных чисел на сумму разрядных слагаемых.
Умение сравнивать натуральные многозначные числа.	Использовать знаки «больше», «меньше», «равно»
Вычислительные навыки	Порядок действий в математических выражениях
Умение применять имеющиеся знания при работе с отдельными компонентами арифметических действий	Алгоритмы нахождения неизвестных компонентов математических действий.
Умение использовать заданные условия для получения результата математических действий.	Понятия «на сколько больше (меньше)
Использование математических знаков при записи математических выражений	Запись математических выражений
Умение находить неизвестные числа по заданным условиям	Понятия «на сколько больше (меньше)», «во сколько раз больше (меньше)»
Умение оценить результат математического действия, не используя вычисления	Сравнение результатов математических действий методом оценки
Умение производить вычисления	Алгоритмы вычисления результатов математических действий.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) *понимать особенности десятичной системы счисления;*
- 2) *описывать свойства натурального ряда;*
- 3) *читать и записывать натуральные числа;*
- 4) *владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;*
- 5) *выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;*
- 6) *сравнивать и упорядочивать натуральные числа;*

7) выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

8) формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;

9) уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Обучающийся получит возможность:

1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

4) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

5) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

Примерные практические задания:

Натуральные числа

Задание №1 описывать свойства натурального ряда
читать и записывать натуральные числа

Какая запись числа два миллиона семь тысяч сорокверная?

1) 207040

2) 20700040

3) 2007040

4) 2007400

Десятичная запись натуральных чисел

Задание №2 записывать числа в виде разрядных слагаемых

Какое число представлено в виде суммы разрядных слагаемых:

$$3 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 0 \cdot 100 + 5 \cdot 1?$$

1) 523

2) 5023

3) 325

4) 3205

Задание №3 понимать особенности десятичной системы счисления

Нумерация страниц в книге начинается с третьей страницы. Всего в книге 86 страниц. Сколько цифр напечатали для нумерации страниц?

1) 176

2) 169

3) 161

4) другой ответ

Задание №4 понимать особенности десятичной системы счисления

К числу 739 справа приписали 5. На сколько полученное число больше исходного?

- 1) на 78 2) на 6656
3) на 6587 4) на 943

Задание №5 определять разряд числа

Какая цифра стоит в разряде тысяч в записи числа 1326547?

- А. 3 Б. 2
В. 5 Г. 6

Сравнение натуральных чисел

Задание №6 определять наименьшее натуральное число

Какое из данных чисел наибольшее?

- | | |
|----|--------|
| 1) | 600666 |
| 2) | 600606 |
| 3) | 606666 |
| 4) | 660000 |

Задание №7 записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда, сравнивать и упорядочивать натуральные числа

Определите пары чисел, которые являются последующим (предыдущим) элементом ряда

234	999998
566	235
1	2
999999	565

Задание №8 сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения

Сравните числа

30101 и 30110

Впишите словом "больше/меньше"

Задание №9 сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения

Для каждого утверждения выясните, верно оно или нет. Если верно, то поставьте «истина», если неверно – «ложь».

- | | |
|----|--|
| 1) | самое большое четырехзначное число это 1999 |
| 2) | в записи цифрами числа 80 млн семь нулей |
| 3) | если число разбивается на 3 класса, то в нем содержится 9 разрядов |

Задание №10 сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда записывать

результаты сравнения с помощью знаков сравнения

Найдите сумму наибольшего трехзначного числа и наименьшего двузначного числа.

- | | |
|----|------|
| 1) | 1109 |
| 2) | 1099 |
| 3) | 1009 |
| 4) | 1010 |

Задание №11 сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения

Расположите в порядке убывания числа 31099; 310001; 31109 и укажите правильный ответ.

- 1) 310001; 31109; 31099
- 2) 310001; 31099; 31109
- 3) 31109; 31099; 310001
- 4) 31099; 31109; 310001

Сложение натуральных чисел

Задание №12 выполнять вычисления с натуральными числами

Верная запись выражения «число 637 увеличили на 9»

- | | |
|----|---------|
| 1) | 637 - 9 |
| 2) | 637+9 |
| 3) | 637 · 9 |
| 4) | 637 : 9 |

Задание №13 выполнять вычисления с натуральными числами, использовать названия компонентов действия при сложении

Чему равно первое слагаемое, если второе слагаемое 67, а сумма равна 110.

Задание №14 выполнять вычисления с натуральными числами, использовать названия компонентов действия при сложении

В первый день продали 87 кг конфет, что на 39 кг больше, чем во второй день. Сколько килограммов конфет продали во второй день?

Задание №15 выполнять вычисления с натуральными числами, использовать названия компонентов действия при сложении

Найдите значение суммы $74657+16078$

Задание №16 формулировать и записывать законы сложения
выполнять сложение с помощью натурального ряда применять законы сложения

Выберите верную запись переместительного свойства сложения для чисел 15 и 81.

- 1) $15 + 81 = 81 \cdot 15$
- 2) $15 + 81 = 81 - 15$
- 3) $15 \cdot 81 = 81 \cdot 15$
- 4) $15 + 81 = 81 + 15$

Задание №17 формулировать законы арифметических действий, применять их рационализации вычислений

Выберите неверное равенство.

- 1) $35 + 0 = 35$
- 2) $0 + 67 = 67$
- 3) $89 - 0 = 89$
- 4) $16 + 0 = 0$

Задание №18 выполнять вычисления с натуральными числами, использовать названия компонентов действия при сложении

Найдите значение суммы, если первое слагаемое равно 12 784, а второе 9386.

Задание №19 выполнять вычисления с натуральными числами, использовать названия компонентов действия при сложении

Вычислите, на сколько сумма чисел 9689 и 6956 больше их разности.

Задание №20 формулировать и записывать законы сложения выполнять сложение с помощью натурального ряда применять законы сложения

Выполните вычисление удобным способом

- а) $17 + 9 + 3 + 1$;
- б) $5 + 9 + 11 + 15$;
- в) $22 + 18 + 16 + 14$;
- г) $53 + 44 + 7 + 6$.
- а) $26 + 25 + 15 + 17 + 14 + 13 + 10$;
- б) $11 + 26 + 18 + 14 + 19 + 32$.

Вычитание натуральных чисел

Задание №21 использовать названия компонентов действия при вычитании выполнять вычитание с помощью натурального ряда

Найдите значение разности: $97346 - 34249$

Задание №22 использовать названия компонентов действия при вычитании выполнять вычитание с помощью натурального ряда

Найдите значение выражения: $(924 + 359) - 414$

Задание №23 использовать названия компонентов действия при вычитании

На сколько число 11895 меньше числа 21908?

Задание №24 применять законы вычитания

На основании какого свойства вычитания верно равенство $127 - (57 + 16) = (127 - 57) - 16 = 127 - 57 - 16$?

- | | |
|----|--------------------------|
| 1) | вычитание числа из суммы |
| 2) | вычитание суммы из числа |

Решение задач на сложение и вычитание

- решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на
 - применять методы решения задач
 - решать задачи с помощью схем и рассуждений
 - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
 - грамотно оформлять решение задач
 - решать задачи с помощью схем и рассуждений
- а) У Коли в коллекции 367 марок, а у его сестры Нади на 156 марок больше. Сколько марок в коллекции Нади? Сколько марок у брата и сестры вместе?
б) В пятых классах школы 118 учеников, а в шестых на 32 ученика меньше. Сколько учеников в шестых классах? Сколько учеников в пятых и шестых классах вместе?
 - а) В 5-этажном доме 76 квартир, а в 12-этажном на 116 квартир больше. Сколько квартир в двух домах?
б) От Москвы до Новгорода по шоссе 520 км, а от Новгорода до Санкт-Петербурга на 310 км меньше. Сколько километров от Москвы до Санкт-Петербурга?
 - а) В типографии было 5000 кг бумаги. В первый месяц израсходовали 1600 кг бумаги, во второй — на 350 кг меньше. Сколько килограммов бумаги осталось в типографии?
б) От Москвы до Ржева 240 км по железной дороге. В первый час поезд прошёл 65 км, во второй — на 18 км больше. Сколько километров ему осталось пройти?
 - а) На оптовой базе было 1840 ц картофеля. В первый день было продано 375 ц картофеля, во второй — на 50 ц больше, а в третий — столько же, сколько в первый и второй день вместе. Сколько картофеля осталось на базе?
б) Оптовая продовольственная база закупила картофель, морковь и свёклу: моркови — 354 ц, свёклы — на 175 ц меньше, а картофеля — столько же, сколько моркови и свёклы вместе. Сколько центнеров овощей закупила база?
 - а) На автобазе имеются автобусы, грузовые автомобили и легковые автомобили. Автобусов на автобазе 145. Их на 30 больше, чем грузовых автомобилей, а легковых автомобилей на 12 меньше, чем грузовых. Сколько всего машин на автобазе?
б) В ателье для продажи сшили блузки, платья и детские костюмы. На блузки было израсходовано 115 м ткани. Это на 40 м ткани меньше, чем на платья, а на детские костюмы на 120 м ткани меньше, чем на блузки и платья вместе. Сколько метров ткани израсходовали?
 - Из Крюкова в Семёновское можно проехать через Слащёво или Покровское. Какой путь займёт меньше времени, если известно, что из Крюкова в Слащёво автобус идёт 1 ч 50 мин, из Слащёва в Семёновское — 1 ч 15 мин, из Крюкова в Покровское — 35 мин, а из Покровского в Семёновское — 2 ч 35 мин? В Слащёве надо ждать автобус 10 мин, а в Покровском — 18 мин.

Решите задачу, выяснив, соответствуют ли полученные числа условию (7—9).
 - Яблоко и груша весят 320 г, а яблоко и 2 груши — 470 г. Сколько весит яблоко и сколько весит груша?
 - В 5 и 6 классах вместе 62 ученика, в 6 и 7 классах вместе 61 ученик. Сколько учеников в каждом из этих классов, если во всех трёх классах 90 учеников?
 - У учителя на столе в коробке 80 цветных карандашей — красного, синего, жёлтого и зелёного цвета. Красных и синих карандашей вместе 27 штук, жёлтых — на 4 меньше, чем красных и синих, а зелёных — на 15 штук больше, чем красных. Сколько карандашей каждого цвета в коробке?