

О.В. Узорова

**2500
ЗАДАЧ
ПО МАТЕМАТИКЕ
С ЗАЧЁТАМИ
И ОТВЕТАМИ
5 класс**

Москва
Издательство АСТ
2027

УДК 373.5:51
ББК 22.1я721
У34

Узорова, Ольга Васильевна.

У34 2500 задач по математике с зачётами и ответами.
5 класс / О. В. Узорова. — Москва : Издательство АСТ,
2027. — 384 с. — (Основная школа: академия образова-
ния).

ISBN 978-5-17-187356-1

В пособие входят задания на все темы по курсу математики для 5 класса. С помощью этой книги ученики смогут лучше отработать изучаемый материал и довести навыки решения задач и примеров до автоматизма.

Степень усвоения полученных знаний можно оценить по скорости выполнения зачётов, которые даны ко всем темам.

Книга подходит для самостоятельных занятий и содержит ответы ко всем заданиям и зачётам.

**УДК 373.5:51
ББК 22.1я721**

ISBN 978-5-17-187356-1

© О.В. Узорова, 2027
© ООО «Издательство АСТ», 2027

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение и сравнение натуральных чисел	5
Разряды натуральных чисел. Разложение натуральных чисел по разрядным слагаемым	6
Округление натуральных чисел	7
Натуральные числа на координатном луче	7
Сложение и вычитание натуральных чисел	9
Вычитание суммы из числа и числа из суммы	15
Умножение и деление натуральных чисел	17
Деление с остатком	25
Зачёты 1–10	29
Порядок выполнения действий в вычислениях	50
Степень числа. Квадрат и куб числа	59
Распределительное свойство умножения: раскрытие скобок и вынесение общего множителя за скобки	61
Доли и дроби	62
Правильные и неправильные дроби	71
Зачёты 11–19	73
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	92
Смешанные числа. Перевод смешанного числа в неправильную дробь. Выделение целой части у неправильной дроби	95
Сложение и вычитание смешанных чисел и неправильных дробей с одинаковыми знаменателями	97
Десятичные дроби	103
Разряды десятичных дробей	103
Сравнение десятичных дробей	106
Обращение обыкновенных дробей в десятичные и обратно	109
Зачёты 20–23	110

Сложение и вычитание десятичных дробей	120
Умножение и деление десятичных дробей	126
Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000	131
Умножение и деление десятичных дробей на 0,1, 0,01 и 0,001	134
Задачи на нахождение части целого и целого по его части	136
Зачёты 24–37	145
Числовые и буквенные выражения	171
Составление числовых и буквенных формул	173
Решение задач с помощью уравнений	182
Зачёты 38–46	191
Площади. Единицы измерения площадей	210
Переводы между единицами измерения площадей ...	214
Прямоугольный параллелепипед	216
Объёмы. Единицы измерения объёмов	219
Зачёты 47–59	230
Задачи на процентные расчёты	256
Среднее арифметическое	265
Зачёты 60–65	268
Повторение	280
Зачёты 66–132	280
Ответы	355

ОБОЗНАЧЕНИЕ И СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

1. Какое число получится, если взять 7 десятков тысяч и 15 сотен?
2. Какое число получится, если взять 5 сотен тысяч и 24 сотни?
3. Какое число получится, если взять 6 десятков миллионов и 735 сотен?
4. Запишите цифрами число семь миллиардов сто пятьдесят.
5. Запишите цифрами число двадцать три миллиарда восемь миллионов шесть тысяч сорок три.
6. Запишите цифрами число триста миллиардов семьдесят четыре миллиона пятьдесят тысяч триста четыре.
7. Запишите число, которое на 26 меньше наименьшего трёхзначного числа.
8. Запишите число, которое на 45 больше наибольшего трёхзначного числа.
9. Запишите число, которое на 76 меньше наименьшего пятизначного числа.
10. Сравните числа: пять сотен шесть десятков и пятьдесят шесть десятков.
11. Сравните числа: шесть тысяч семь сотен и шестьдесят семь сотен.
12. Сравните числа: пять миллионов сто тысяч и пятьдесят одна сотня тысяч.

РАЗРЯДЫ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ. РАЗЛОЖЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ ПО РАЗРЯДНЫМ СЛАГАЕМЫМ

1. Найдите натуральное число по разрядным слагаемым: 7, 200, 30, 5000, 900 000.

2. Найдите натуральное число по разрядным слагаемым: 20, 6000, 800, 700 000, 1.

3. Запишите число, в котором в классе тысяч числа 4, 7, 2, обозначающие сотни тысяч, десятки тысяч и тысячи, располагаются по возрастанию, а в классе единиц числа 6, 8, 5, обозначающие сотни, десятки и единицы, — по убыванию. Сколько сотен тысяч содержит это число? Представьте это число в виде суммы разрядных слагаемых.

4. Запишите число, в котором в классе тысяч числа 5, 8, 3, обозначающие сотни тысяч, десятки тысяч и тысячи, располагаются по возрастанию, а в классе единиц числа 4, 9, 1, обозначающие сотни, десятки и единицы, — по убыванию. Сколько сотен тысяч содержит это число? Представьте это число в виде суммы разрядных слагаемых.

5. Запишите число, в котором в классе тысяч числа 3, 6, 1, обозначающие сотни тысяч, десятки тысяч и тысячи, располагаются по возрастанию, а в классе единиц числа 7, 8, 4, обозначающие сотни, десятки и единицы, — по убыванию. Сколько сотен тысяч содержит это число? Представьте это число в виде суммы разрядных слагаемых.

6. Запишите все двузначные числа, в которых число единиц чётное, а количество десятков в 2 раза больше числа единиц.

7. Запишите все двузначные числа, в которых число единиц нечётное, а количество десятков в 3 раза больше числа единиц.

8. Запишите все трёхзначные числа, в которых число десятков на 3 больше числа единиц, а число сотен на 2 меньше числа единиц.

9. Запишите все трёхзначные числа, в которых число десятков на 2 меньше числа единиц, а число сотен на 3 больше числа единиц.

10. Иван загадал число, в котором 4 разрядных слагаемых. Число единиц равно 2. Число десятков в 3 раза больше, число сотен на 4 меньше, чем число десятков. А число тысяч в 2 раза больше, чем число сотен. Запишите это число в виде разрядных слагаемых.

11. Платон загадал число, в котором 4 разрядных слагаемых. Число единиц равно 4. Число десятков на 1 меньше, число сотен в 3 раза больше числа десятков. Число тысяч на 5 меньше числа сотен. Запишите число в виде разрядных слагаемых.

ОКРУГЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

1. Масса груза 5840 кг. Сколько это примерно тонн?
2. Автомобиль весит 3270 кг. Сколько это примерно тонн?
3. Масса торта 850 г. Сколько это примерно килограммов?
4. Масса пяти бутербродов 1047 г. Сколько это примерно килограммов?
5. Расстояние между двумя домами 3650 м. Сколько это примерно километров?
6. Округлите 12 345 561 до сотен тысяч.
7. Округлите 15 873 219 до миллионов.
8. Округлите 456 649 348 до десятков тысяч.
9. Округлите 23 654 845 до сотен.
10. Округлите 8 943 468 до тысяч.

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА НА КООРДИНАТНОМ ЛУЧЕ

1. На координатном луче отметьте точки, отстоящие от точки $K(6)$ на 4 единичных отрезка. Найдите координаты этих точек.

2. На координатном луче отметьте точки, отстоящие от точки $C(5)$ на 3 единичных отрезка. Найдите координаты этих точек.

3. На координатном луче отметьте точки, отстоящие от точки $S(10)$ на 6 единичных отрезков. Найдите координаты этих точек.

4. На координатном луче обозначены точки $N(16)$, $A(24)$, $C(9)$, $M(77)$, $B(14)$. Лена ставила точки левее точки N , а Максим — правее. Какие точки нарисовал каждый из ребят?

5. На координатном луче обозначены точки $P(15)$, $O(28)$, $D(12)$, $F(96)$, $G(10)$. Анжела ставила точки левее точки P , а Артём — правее. Какие точки нарисовал каждый из ребят?

6. Сергей ставил точки на координатном луче, отмечая натуральные числа между точками с координатами 4 и 16, а Олег — между точками с координатами 2 и 19. Сколько натуральных чисел отметил каждый мальчик? Кто из них поставил больше точек?

7. Глеб ставил точки на координатном луче, отмечая натуральные числа между точками с координатами 6 и 21, а Егор — между точками с координатами 3 и 22. Сколько натуральных чисел отметил каждый мальчик? Кто из них поставил больше точек?

8. Изобразите координатный луч, приняв за единичный отрезок 1 клетку. Отметьте точку $A(8)$. Отметьте на этой прямой точки B и C , удалённые от точки A на 7 единичных отрезков. Запишите координаты этих точек.

9. Изобразите координатный луч, приняв за единичный отрезок 1 клетку. Отметьте точку $D(10)$. Отметьте на этой прямой точки E и F , удалённые от точки D на 8 единичных отрезков. Запишите координаты этих точек.

10. Катя и Маша поставили по точке на координатном луче, отмечая натуральные числа. Одна из точек в 2 раза дальше от начала координат, чем другая. Самая дальняя точка с координатой 12. Машина

точка левее Катиной. Какие координаты у точек каждой из девочек?

11. Ефим и Архип поставили по точке на координатном луче, отмечая натуральные числа. Одна из точек в 2 раза дальше от начала координат, чем другая. Самая дальняя точка с координатой 16. Точка Ефима левее точки Архипа. Какие координаты у точек каждого из мальчиков?

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

1. Масса груза 16 765 кг. К нему добавили 928 кг. Какой стала масса груза?

2. Масса груза 22 398 кг. От него забрали 826 кг. Какой стала масса груза?

3. Масса груза 19 847. К нему добавили 1954 кг. Какой стала масса груза?

4. Масса груза 54 629 кг. От него забрали 27 584 кг. Какой стала масса груза?

5. Большой грузовик весит 11 348 кг, первый маленький грузовик — 4569 кг, второй маленький грузовик — 3968 кг. На сколько больше весит большой грузовик, чем два маленьких грузовика?

6. Большая палатка стоит 12 460 руб., средняя палатка — 6340 руб., а маленькая палатка — 3930 руб. На сколько больше стоит большая палатка, чем средняя и маленькая вместе?

7. В городе А 498 домов, в городе Б — 678 домов, а в городе В — 834 дома. На сколько больше домов в городах А и Б вместе, чем в городе В?

8. В деревне 2874 жителя, в посёлке 4673 жителя, а в городе 6976 жителей. На сколько меньше жителей в городе, чем в деревне и в посёлке вместе?

9. Расстояние между городами 340 км. В первый час автомобиль проехал 64 км, а во второй — на 19 км больше. Сколько километров ему осталось проехать?

10. Расстояние между деревнями 16 720 м. В первый час туристы прошли 5800 м, а во второй час на 526 м меньше. Сколько им осталось пройти?

11. Расстояние между городами 670 км. За первый час поезд прошёл 76 км, а за второй час на 17 км больше. Сколько ему осталось пройти?

12. Три лошади вместе весят 960 кг. Первая лошадь весит 324 кг, вторая на 29 кг больше. Сколько весит третья лошадь?

13. Буйвол, медведь и жираф вместе весят 1376 кг. Буйвол весит 540 кг, а медведь на 180 кг меньше. Сколько весит жираф?

14. На стоянке 136 белых машин. Это на 20 больше, чем чёрных машин. А серых на 28 машин меньше, чем чёрных. Сколько всего машин на стоянке?

15. В столовой 125 синих тарелок. Это на 30 больше, чем белых тарелок. А красных тарелок на 17 меньше, чем белых. Сколько всего тарелок в столовой?

16. Первый рабочий изготовил за смену 145 деталей, второй рабочий на 21 деталь меньше, чем первый, а третий — на 15 деталей меньше, чем второй. Сколько всего деталей они изготовили?

17. В посёлке 117 одноэтажных домов, двухэтажных на 34 больше, чем одноэтажных, а трёхэтажных на 96 меньше, чем двухэтажных. Сколько всего домов в посёлке?

18. В первом и втором домах вместе 67 квартир, во втором и в третьем вместе — 65 квартир. Сколько квартир в каждом из этих домов, если во всех трёх вместе 101 квартира?

19. В деревнях Мальцево и Маслово вместе 288 домов, в деревнях Маслово и Карпово вместе 316 домов. Сколько домов в каждой из деревень, если во всех трёх 453 дома?

20. В городе белые, жёлтые, синие и оранжевые дома. Белых, жёлтых и синих вместе 60 домов, жёл-

тых, синих и оранжевых вместе 71 дом, белых, синих и оранжевых — 68 домов. Всего в городе 87 домов. Сколько в городе домов каждого цвета?

21. В саду растут яблони, груши, вишни и черешни. Яблонь, груш и вишен вместе 104 дерева, груш, вишен и черешен вместе 113 деревьев, яблонь, вишен и черешен вместе 109 деревьев. Вместе их 145 деревьев. Сколько деревьев каждого вида в саду?

22. Из Перово в Мальцево можно проехать на одном из двух автобусов: через Алехино или через Быково. Определите, какой путь займёт меньше времени, если известно, что из Перово в Алехино автобус идёт 1 ч 45 мин, из Алехино в Мальцево — 1 ч 25 мин, из Перово в Быково 50 мин, из Быково в Мальцево 2 ч 25 мин. При этом остановка в Алехино длится 15 мин, а остановка в Быково — 20 мин.

23. Из Жуково в Марково можно проехать на одном из двух автобусов: через Лыково или через Лужино. Определите, какой путь займёт меньше времени, если известно, что из Жуково в Лыково автобус идёт 2 ч 35 мин, из Лыково в Марково — 1 ч 15 мин, из Жуково в Лужино 1 ч 40 мин, из Лужино в Марково 2 ч 15 мин. При этом остановка в Лыково длится 10 мин, а остановка в Лужино — 15 мин.

24. Из Анино в Мишино можно проехать на одном из двух автобусов: через Дубово или через Громово. Определите, какой путь займёт меньше времени, если известно, что из Анино в Дубово автобус идёт 3 ч 25 мин, из Дубово в Мишино — 1 ч 45 мин, из Анино в Громово — 2 ч 25 мин, из Громово в Мишино — 2 ч 50 мин. При этом остановка в Дубово длится 10 мин, а остановка в Громово — 20 мин.

25. Из Катина в Ленино можно проехать на одном из двух автобусов: через Ивахино или через Ярово. Определите, какой путь займёт меньше времени, если известно, что из Катина в Ивахино автобус идёт 2 ч 35 мин, из Ивахино в Ленино — 2 ч 55 мин, из Ка-

тино в Ярово — 1 ч 50 мин, из Ярово в Ленино — 3 ч 25 мин. При этом остановка в Ивахино длится 10 мин, а остановка в Ярово — 15 мин.

26. У Миши 230 марок, у Паши на 74 марки больше, а у Димы на 181 марку меньше, чем у Миши и у Паши вместе. Сколько марок у всех трёх мальчиков?

27. В саду 347 яблонь, груш на 129 меньше, а вишен на 175 меньше, чем яблонь и груш вместе. Сколько всего деревьев в саду?

28. В магазин привезли 336 кг бананов, апельсинов на 184 кг меньше, а яблок на 139 кг больше, чем бананов и апельсинов вместе. Сколько всего килограммов фруктов привезли?

29. В саду 452 куста смородины, кустов крыжовника на 187 меньше, а кустов малины на 124 больше, чем смородины и крыжовника вместе. Сколько всего кустов в саду?

30. В вагоне было 29 пассажиров. На первой остановке вошли 7 человек, а вышли 5. На второй вошли 11 человек, а вышли 8. Сколько пассажиров стало в вагоне?

31. В автобусе было 42 пассажира. На первой остановке вошли 17 человек, а вышли 9. На второй вошли 8 человек, а вышли 12. Сколько пассажиров стало в автобусе?

32. В трамвае было 37 пассажиров. На первой остановке вошли 9 человек, а вышли 13. На второй вошли 14 человек, а вышли 22. Сколько пассажиров стало в трамвае?

33. В троллейбусе было 26 пассажиров. На первой остановке вошли 16 человек, а вышли 7. На второй вошли 3 человека, а вышли 14. Сколько пассажиров стало в троллейбусе?

34. В вагоне было несколько пассажиров. На первой остановке вошли 12 человек, а вышли 6. На второй вошли 7 человек, а вышли 9. Сколько пассажиров было в вагоне, если после двух остановок их стало 34?

35. В автобусе было несколько пассажиров. На первой остановке вошли 15 человек, а вышли 12. На второй вошли 8 человек, а вышли 11. Сколько пассажиров было в автобусе, если после двух остановок их стало 26?

36. В трамвае было несколько пассажиров. На первой остановке вошли 7 человек, а вышли 12. На второй вошли 10 человек, а вышли 14. Сколько пассажиров было в трамвае, если после двух остановок их стало 22?

37. В троллейбусе было несколько пассажиров. На первой остановке вошли 17 человек, а вышли 11. На второй вошли 6 человек, а вышли 5. Сколько пассажиров было в троллейбусе, если после двух остановок их стало 27?

38. В двух ящиках было 98 помидоров. Когда из одного ящика в другой переложили 5 помидоров, их в ящиках стало поровну. По сколько помидоров было в ящиках первоначально?

39. В двух коробках было 64 апельсина. Когда из одной коробки в другую переложили 7 апельсинов, их в коробках стало поровну. По сколько апельсинов было в коробках первоначально?

40. На двух полках было 166 книг. Когда с одной полки на другую переставили 9 книг, их на полках стало поровну. По сколько книг было на полках первоначально?

41. На двух стоянках было 282 машины. Когда с одной стоянки на другую переставили 13 машин, их на стоянках стало поровну. По сколько машин было на стоянках первоначально?

42. *В понедельник утром в баке было 1200 л воды. Каждый день расходовали по 500 л, а ночью доливали половину того количества, которое было в баке утром. Сколько воды будет в баке в четверг утром?

* Задания повышенной сложности отмечены звёздочкой.

43. *В понедельник утром в баке было 800 л воды. Каждый день расходовали по 300 л, а ночью доливали половину того количества, которое было в баке утром. Сколько воды будет в баке в четверг утром?

44. *В понедельник утром в баке было 1400 л воды. Каждый день расходовали по 800 л, а ночью доливали половину того количества, которое было в баке утром. Сколько воды будет в баке в четверг утром?

45. *В нашем классе у ребят есть только кошки и собаки. У 9 ребят есть кошка, а у 7 есть собака. Всего животных имеют 14 ребят. Сколько ребят имеют только кошку и сколько только собаку?

46. *В магазине из фруктов были только яблоки и апельсины. За день яблоки купили 46 человек, а апельсины 38 человек. Всего фрукты купили 79 человек. Сколько человек купили только яблоки и сколько только апельсины?

47. *Ребята из нашего класса за границей были только в Турции и в Египте. 9 человек были в Турции, 13 человек были в Египте, а всего за границей побывали 19 человек. Сколько ребят были только в Турции и сколько только в Египте?

48. *У 56 жителей деревни есть автомобили и мотоциклы. У 34 человек есть автомобиль, у 32 есть мотоцикл. У скольких людей есть только автомобиль и у скольких только мотоцикл?

49. *В соревнованиях по бегу участвовали 19 человек, а в соревновании по прыжкам 25 человек. В тех и других соревнованиях участвовали 15 человек. Сколько человек участвовали в соревнованиях?

50. *В палатке из овощей были только картошка и морковь. За день картошку купили 48 человек, морковь 36 человек, а картошку и морковь 25 человек. Сколько всего человек купили овощи?

51. *В соревнованиях по шахматам участвовали 28 человек, а в соревновании по шашкам 14 человек.

В тех и других соревнованиях участвовали 11 человек. Сколько человек участвовали в соревнованиях?

52. *В магазине за день 31 человек купил телевизор, а 17 человек купили холодильник. Холодильник и телевизор купили 8 человек. Сколько всего человек купили холодильники и телевизоры?

53. *В нашем классе 31 ученик. В театр ходили 26 человек, в театр и в кино ходили 15 человек, а 3 человека не ходили ни в театр, ни в кино. Сколько человек ходили только в кино?

54. *В нашем классе 35 учеников. В музей ходили 27 человек, в музей и на выставку ходили 19 человек, а 6 человек не ходили ни в музей, ни на выставку. Сколько человек ходили только на выставку?

ВЫЧИТАНИЕ СУММЫ ИЗ ЧИСЛА И ЧИСЛА ИЗ СУММЫ

1. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел уменьшить на 3?

2. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел увеличить на 5?

3. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел уменьшить на 6?

4. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел уменьшить на 2, а другое уменьшить на 7?

5. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел уменьшить на 3, а другое уменьшить на 10?

6. Из числа вычитается сумма двух чисел. Как изменится разность, если одно из вычитаемых чисел уменьшить на 5, а другое уменьшить на 6?