ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Ф. Ф. ЛЫСЕНКО,
Е. Г. КОННОВОЙ

5
КЛАСС

ВПР

МАТЕМАТИКА

ПОВТОРЯЕМ И ТРЕНИРУЕМСЯ

- 15 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ
- СБОРНИК ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ
- КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ОТВЕТЫ

ЛЕГИОН

ФГОС

Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, Е. Г. Конновой

МАТЕМАТИКА

5 класс

ВПР

Повторяем и тренируемся

15 тренировочных вариантов

Издание четвёртое

ЛЕГИОН
Ростов-на-Дону
2020

ББК 22.1я721
М34

Рецензенты:

А.П. Уваровский, кандидат педагогических наук, заслуженный учитель РФ;

Н.М. Резникова, отличник народного просвещения, учитель математики.

Авторский коллектив:

Е.Г. Коннова, Д.И. Ханин, Г.Л. Нужа

М34 **Математика. 5-й класс. ВПР: Повторяем и тренируемся. 15 тренировочных вариантов** : учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, Е.Г. Конновой. — 4-е изд. — Ростов н/Д : Легион, 2020. — 160 с. — (ВПР).

ISBN 978-5-9966-1372-4

Наше пособие предназначено для подготовки к ВПР по математике в 5-м классе. Оно содержит:

- 15 новых авторских тренировочных вариантов, составленных по образцу и плану ВПР, опубликованным на сайте Федерального института оценки качества образования (www.fioco.ru) 30.11.2019 г.;
- ответы ко всем вариантам и указания по оцениванию заданий с развёрнутым ответом;
- сборник подготовительных задач для повторения и систематизации изученного материала.

Наша книга поможет:

- учителям изучить модель проверочной работы, её описание и систему оценивания;
- учащимся ознакомиться с образцами работы, а также в кратчайшие сроки повторить и систематизировать пройденный материал;
- родителям проконтролировать процесс подготовки своих детей к ВПР.

Пособие предназначено учителям, учащимся 5-х классов и их родителям.

В 6-х классах варианты книги можно использовать в начале учебного года в качестве диагностической проверочной работы.

Пособие полностью соответствует ФГОС основного общего образования.

ББК 22.1я721

ISBN 978-5-9966-1372-4

© ООО «Легион», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5

Описание работы 6

Методические рекомендации по организации итогового повторения . . . 11

Тренировочные варианты 14

Инструкция по выполнению работы 14

Вариант 1 15

Вариант 2 21

Вариант 3 27

Вариант 4 33

Вариант 5 39

Вариант 6 45

Вариант 7 51

Вариант 8 57

Вариант 9 63

Вариант 10 69

Вариант 11 75

Вариант 12 81

Вариант 13 87

Вариант 14 92

Вариант 15 98

Сборник подготовительных задач 105

Понятие числа, простейшие арифметические действия 105

Делимость 107

Вычисления 109

Уравнения 112

Задачи 113

Задачи на части и проценты 116

Работа с диаграммами 118

Работа с таблицами 123

Логические рассуждения 131
Единицы измерений 133
Задачи практического содержания 135
Нахождение площади, периметра и объёма 136
Графическое представление информации.
Выполнение рисунков и чертежей 142

Ответы и система оценивания 147

Ответы к тренировочным вариантам 149
Ответы к сборнику подготовительных задач 154

ВВЕДЕНИЕ

Назначение всероссийских проверочных работ (ВПР) — оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся в соответствии с требованиями ФГОС.

15 авторских тренировочных вариантов по математике для 5-го класса нашей книги по форме и содержанию соответствуют описанию и образцу проверочной работы, опубликованным на официальном сайте ФИОКО www.fioco.ru.

Рекомендуем учителю начать работу по нашему пособию с решения одного из 15 вариантов. Полученный результат позволит оценить уровень подготовки пятиклассников и выявить задания, вызывающие у них затруднения. Ликвидировать пробелы в знаниях детей можно с помощью сборника подготовительных задач, содержащегося в этом же пособии.

В книге приведены ответы ко всем заданиям, система оценивания и рекомендуемая шкала перевода тестового балла в отметку, что даст возможность использовать пособие также и родителям, которые хотят проверить знания своего ребёнка.

Наша книга ознакомит пятиклассников с форматом ВПР и поможет им подготовиться к реальной проверочной работе.

Замечания и предложения, касающиеся данной книги,
можно присылать на адрес электронной почты legionrus@legionrus.com.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Назначение всероссийской проверочной работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

Назначение ВПР по математике в 5-м классе — оценить уровень общеобразовательной подготовки школьников по данному предмету. ВПР предназначены для диагностики достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования*.

Документы, определяющие содержание проверочной работы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897).
2. Содержание учебников, включённых в Федеральный перечень.

Структура тренировочных вариантов

Работа состоит из 14 заданий.

Необходимо решить задания и записать ответ в отведённом для этого месте под заданием.

В заданиях 1–5, 7, 8, 11, 12 (пункт 1), 13 необходимо записать только ответ.

В заданиях 6, 9, 10 и 14 нужно записать решение и ответ.

В задании 12 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка.

---

* www.fioco.ru (Описание КИМ для проведения проверочной работы)

Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы по математике отводится 60 минут.

Распределение заданий работы по содержанию

В работе представлены задания по следующим темам:

1) натуральные числа (арифметические действия над натуральными числами и др.);

2) десятичные и обыкновенные дроби (основные свойства, сложение, вычитание, сравнение);

3) решение уравнений;

4) текстовые задачи (решение текстовых задач арифметическим способом и способом перебора, нахождение части от числа и процентов от числа);

5) геометрические фигуры и их свойства (начальные понятия геометрии, измерение геометрических величин);

6) представление данных в виде таблиц и диаграмм.

Приложение

Обобщённый план варианта проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / *получит возможность научиться*	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	2	3	4	5
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число», «делимость чисел»	1	2
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь»	1	2
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	2

Продолжение прил.

1	2	3	4	5
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	4
5	Овладение приёмами выполнения тождественных преобразований выражений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений, находить неизвестный компонент арифметического действия	1	2
6	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки	2	5
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия	1	4
8	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины	1	3
9	Овладение навыками письменных вычислений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. Находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащими скобки	2	5

Окончание прил.

1	2	3	4	5
10	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений	2	5
11	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы	1	2
	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / *извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений*	1	3
12	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях	1	4
	Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений	Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	1	5
13	Развитие пространственных представлений	Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»	1	3
14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	*Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности*	2	9

Всего заданий — **14**.
Максимальный балл — **20**.
Время выполнения проверочной работы — **60** минут.

Система оценивания проверочной работы

Каждое верно выполненное задание 1–5, 7, 8, 11 (пункт 1), 11 (пункт 2), 12 (пункт 1), 12 (пункт 2), 13 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 6, 9, 10, 14 оценивается от 0 до 2 баллов.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (2018 г.)

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

Для учеников младших классов очень важно понимать объективность оценки. Личное отношение учителя к школьнику не должно отражаться на оценке. Форма работ и наличие критериев оценивания ответов с указанием баллов (в разделе «Ответы и система оценивания»), а также самих ответов в данном пособии учитывают этот фактор.

Для формирования навыков самооценки нужно давать возможность ученикам периодически самим оценивать свою работу или работу соседа, например, сравнивая её с эталонными результатами (предложенными в пособии или на экране). Особое внимание нужно уделять оценке заданий, на которые возможен не один верный ответ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации итогового повторения

Национальное исследование качества образования проводится прежде всего в целях выявления общего уровня подготовки школьников, а также совершенствования методов и средств обучения.

Из результатов исследований видно, что школьники показывают разное качество обучения по требованиям в соответствии с ФГОС. Много затруднений вызывают задания, где необходимо применять основы познавательных универсальных действий, умение применять знания для разрешения типовых и новых учебных и практических ситуаций (например, в геометрических задачах).

Неуспеваемость школьников далеко не всегда объясняется нежеланием учиться или низкими умственными способностями.

Недостатки познавательной деятельности проявляются в плохом понимании как текущего, так и ранее не усвоенного материала, а также в несформированности приёмов учебной деятельности. Например, если не учить ребёнка перед выполнением задания внимательно читать условие и инструкции к нему, а после этого выбирать наиболее успешный способ решения, то часто действия ребёнка будут неэффективны или неуспешны.

Недостаточное развитие психических процессов ведёт к типичным затруднениям — неумению абстрагироваться, обобщать, выделять существенные признаки. Возникают трудности с подведением задачи под общий вид, а также с учётом всех условий задачи.

Отсутствие успехов в младших классах порождает в школьниках снижение интереса к учёбе, уменьшает вовлечённость в учебный процесс и, как следствие, порождает неуверенность при изучении математики.

Педагог должен стимулировать каждый, даже не очень значительный успех ученика, создавать возможность такого успеха и сравнивать его достижения не с результатами одноклассников, а с его собственным уровнем достижений, отмечая положительную динамику.

Данное пособие позволяет заблаговременно выявить пробелы в знаниях учащихся, сделать анализ допущенных ошибок и запланировать работу по ликвидации пробелов.

Задания из сборника могут применяться частично на уроках, посвящённых данной теме, а также их можно рекомендовать в качестве самостоятельной или домашней работы.

Логические задачи можно дать в качестве олимпиадных заданий по предмету, например на занятиях математического кружка.

Варианты можно использовать для мониторинга или в качестве рубежной контрольной работы.

Выполнение всероссийских проверочных работ не требует специальной подготовки. Они должны быть инструментом для организации одного из этапов итогового повторения курса 5-го класса, давая возможность выявить пробелы в знаниях школьников.

Особенность человеческого мышления такова, что процесс забывания неизбежен, а надёжное запоминание требует неоднократного обращения к материалу. Следовательно, очень важно правильно организовать итоговое повторение в конце учебного года.

Повторение — один из факторов, способствующих успешному интеллектуальному развитию школьника, достижению им прочных знаний. Без усвоения приобретённых знаний, без умения в необходимый момент воспроизвести ранее пройденное изучение нового материала сопряжено с большими трудностями. Если не проводить качественного повторения, то у учащихся появляются пробелы в знаниях, плохо усваивается новый материал.

При организации итогового повторения разумно выстраивать работу по двум направлениям.

Во-первых, необходимо организовать тематическое повторение для закрепления умений и навыков, полученных в течение года при изучении каждой темы.

Во-вторых, итоговое повторение должно быть комплексным, чтобы учащийся при выполнении задания мог продемонстрировать весь запас знаний, умений и навыков, приобретённых в процессе изучения курса математики. Это могут быть как простые задания по разным темам (что позволяет формировать навык быстрого переключения с одного типа заданий на другой), так и задания практического характера, в которых нужно применять различные умения (например, работа с таблицами, навыки вычислений и логические рассуждения).

При организации повторения и при подготовке к ВПР нужно помнить, что в курсе 5-го класса учащийся должен освоить следующие учебные действия:

1. Знать математические операции (сложение, вычитание, умножение, деление) и их свойства, уметь применять их на практике, в том числе при устном счёте.
2. Знать алгоритмы вычислительных операций с натуральными числами, с обыкновенными дробями и/или десятичными дробями

(согласно программе) и уметь выполнять письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений.

3. Знать алгоритмы решения текстовых задач (в том числе метод перебора), уметь находить часть от числа и проценты от числа. Уметь решать простые логические задачи.
4. Уметь осуществлять переход от одной формы записи информации к другой (в виде текста, таблиц, диаграмм).
5. Иметь представление о простейших геометрических фигурах, единицах измерения длины и площади. Освоить понятия периметра и площади и уметь находить их практически. Овладеть основами пространственного мышления.

При составлении сборника задач мы ориентировались на примерную основную образовательную программу основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)) и банк задач НИКО по математике (5–6-е классы). Знаком * помечены задания повышенной сложности.

При подготовке к ВПР рекомендуем напомнить пятиклассникам, как записывать ответ задачи, в каком случае ответом будет число, а в каком — нужно указать число с наименованием. Если в вопросе содержится единица измерения, то в ответе её писать необязательно. Если же в вопросе нет наименования единицы измерения, то ответ должен её содержать, и если в ответе приведено просто число, то ответ нужно считать неверным. Например, если в задаче стоит вопрос «Сколько часов ехал поезд?», то ответ может быть «5» или «5 часов». Если же вопрос звучит так: «За какое время поезд доедет до станции?», то ответ должен быть «5 часов» или «5 ч». Нужно обратить внимание учащихся на то, что они должны внимательно прочитать задание, продумать план его решения. Решая задачу, они могут сначала записать решение на черновике и, если после задания есть поле «Решение», потом переписать решение в указанное поле. Ответ нужно записывать после слова «Ответ».

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ВАРИАНТЫ

5-й КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике отводится 60 минут. Работа содержит 14 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 (пункт 1) нужно сделать дополнительные построения на рисунке.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они приводятся. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

ВАРИАНТ 1

1 Приведите пример какого-нибудь натурального числа, которое больше 22 и при этом оно делится и на 8, и на 12.

Ответ:

2 Представьте число 8 в виде дроби с числителем 40.

Ответ:

3 Выберите и запишите наибольшую из десятичных дробей:

7,16 7,2 4,15 4,7

Ответ:

4 В комнату залетели 5 бабочек, после этого в комнате стало на треть бабочек больше, чем было. Сколько бабочек стало в комнате?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square - 18 = 26.$

Ответ:

6 Автобус проехал 208 км за 4 часа. Сколько километров автобус проедет за 6 часов, если будет двигаться с той же скоростью?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 В семиэтажном доме пять подъездов. В каждом подъезде на каждом этаже четыре квартиры. Сколько всего квартир в доме?

Ответ:

8 Билет в музей стоит 380 рублей. Для школьников действует скидка 30%. Сколько рублей составит скидка на один билет?

Ответ:

9 Найдите значение выражения $72 + 14 \cdot (32\,351 - 32\,299) : 7 - 72$.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

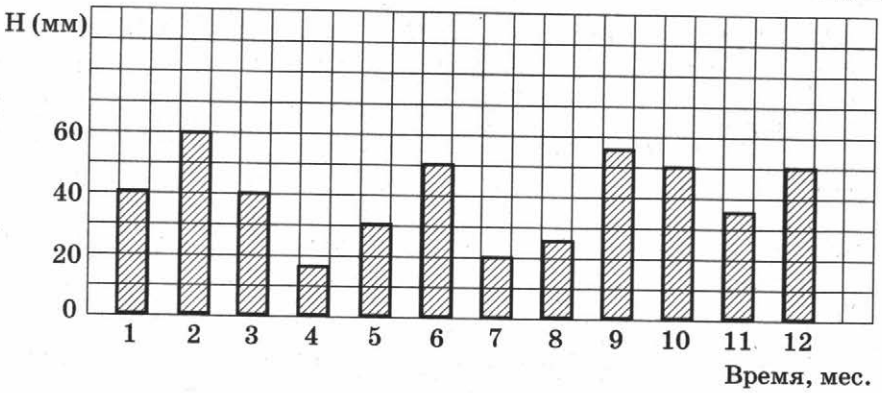
10 В магазине продаётся несколько видов подарочных наборов по различной цене. Любой из этих наборов можно упаковать в праздничную упаковку за отдельную плату. Какова наименьшая стоимость набора с упаковкой? Запишите решение и ответ.

Набор	Цена набора	Стоимость упаковки
А	216 руб.	30 руб.
Б	210 руб.	45 руб.
В	162 руб.	80 руб.
Г	228 руб.	20 руб.
Д	195 руб.	45 руб.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме показано ежемесячное количество осадков, выпавших в городе М. в течение года.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

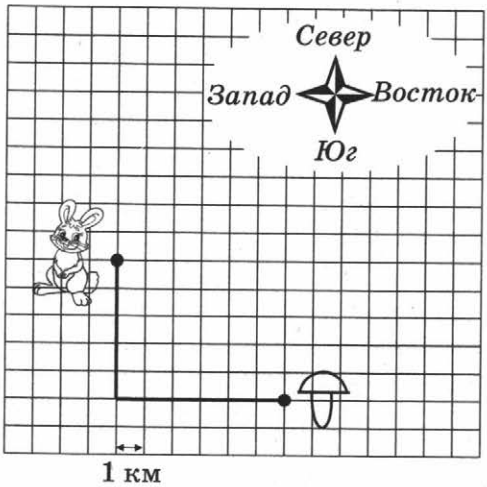
1) В скольких месяцах выпало осадков меньше, чем в первом?

Ответ:

2) Сколько всего миллиметров осадков выпало за 5-й, 6-й и 7-й месяцы?

Ответ:

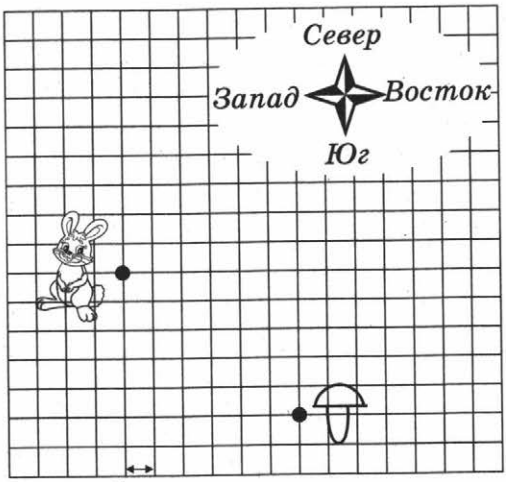
12 Алиса пошла от гриба на запад, а потом повернула на север и дошла до Кролика. Сторона квадратной клетки равна 1 км.



1) Найдите длину пути Алисы от гриба до Кролика.

Ответ:	

2) Алиса от Кролика пошла 3 км на север, затем 5 км на восток и 2 км на юг. После этого она обошла вокруг гриба и вернулась в точку, с которой начинала путь. Весь путь у неё оказался равен 38 км. Изобразите на рисунке путь Алисы.



1 км

13 Из одинаковых кубиков сложили фигуру (рисунок 1), а затем положили на неё сверху ещё одну такую же фигуру. После этого сверху положили ещё несколько кубиков (рисунок 2).

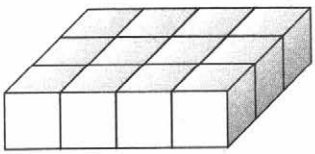


Рис. 1

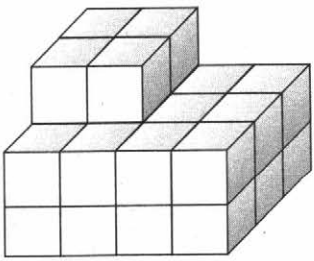


Рис. 2

На сколько кубиков больше понадобилось для фигуры, изображённой на рисунке 2, по сравнению с фигурой на рисунке 1?

Ответ:

14 Света посчитала, на каком этаже она живёт: если считать снизу, то на 12-м. Марина тоже посчитала, и у неё получилось, что если считать сверху, то она живёт на 18-м этаже.
Сколько этажей в доме, если Света живёт в том же подъезде, что и Марина, но на 2 этажа выше?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 2

1 Приведите пример какого-нибудь натурального числа, которое больше 4 и при этом на него делятся и 24, и 36.

Ответ:

2 Представьте число 3 в виде дроби с числителем 33.

Ответ:

3 Выберите и запишите наименьшую из десятичных дробей:

0,124 0,42 0,3 0,35

Ответ:

4 В ящик добавили 3 тетради, и тетрадей в ящике стало на треть больше. Сколько тетрадей лежало в ящике первоначально?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$28 - \square = 6.$

Ответ:

6 Волк пробежал 128 метров за 16 секунд. За какое время волк пробежит 800 метров с той же скоростью?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 В пятиэтажном доме один подъезд. На каждом этаже четыре квартиры. На каком этаже находится квартира номер 17?

Ответ:

8 В кинотеатре один билет на вечерний сеанс стоит 500 рублей. Для студентов действует скидка 20%. Сколько рублей составляет скидка на один билет?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$138 + 27 \cdot (16\,224 - 16\,186) : 9 - 138.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 В супермаркете продаётся несколько фонариков по различной цене и комплекты батареек для каждого фонарика, за которые нужно заплатить дополнительно. Олег хочет подарить другу самый дорогой фонарик с комплектом батареек, на который у него хватит денег. Сколько рублей заплатит Олег, если у него 250 рублей?

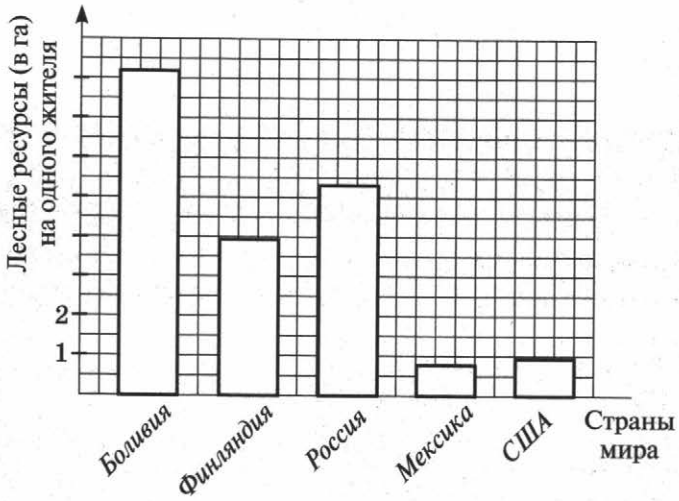
Набор	Цена фонарика	Цена комплекта батареек
«Гамма»	104 руб.	56 руб.
«Луч»	96 руб.	28 руб.
«7 гномов»	144 руб.	36 руб.
«Свет»	180 руб.	72 руб.
«Для дачи»	272 руб.	36 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме указано обеспечение лесными ресурсами на одного жителя для некоторых стран по данным некоторого сайта. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.



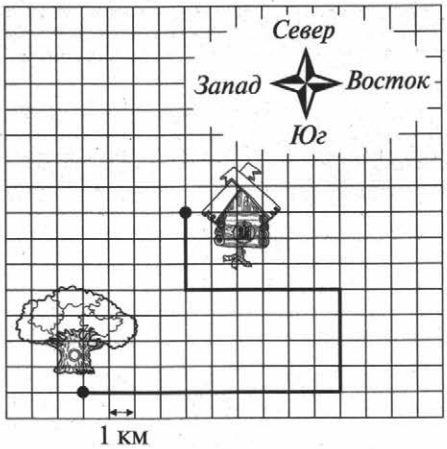
1) В скольких из указанных стран ресурсов на одного жителя больше, чем в России?

Ответ:

2) Количество лесных ресурсов на одного жителя в двух из указанных стран различается примерно в 2 раза. Какие это страны?

Ответ:

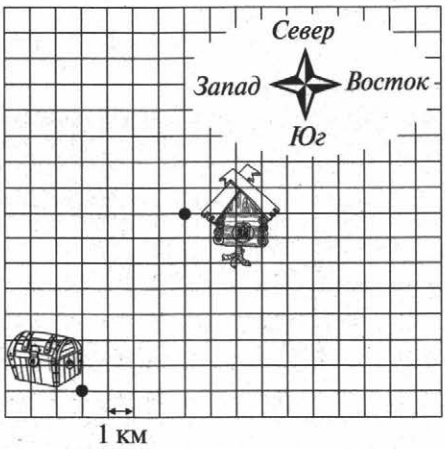
12 **Кощей направился от избушки Бабы-яги на юг, а потом повернул на восток, потом опять на юг, потом на запад и дошёл до дуба. Сторона квадратной клетки равна 1 км.**



1) Найдите длину пути Кощея от избушки до дуба.

Ответ:	

2) Кощей от дуба прошёл 4 км на восток, затем 4 км на север, а потом обошёл вокруг избушки Бабы-яги и вернулся в ту точку, из которой вышел. Всего он прошёл 34 км. Изобразите на рисунке путь Кощея.



13 Из одинаковых кубиков сложили фигуру (рисунок 1), а затем положили на неё сверху ещё две такие же фигуры. После этого сверху положили ещё несколько кубиков (рисунок 2).

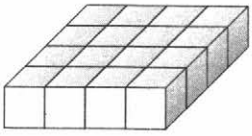


Рис. 1

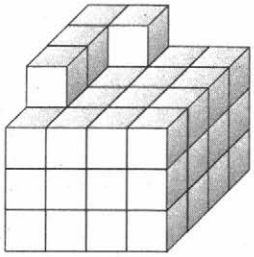


Рис. 2

На сколько кубиков больше понадобилось для фигуры, изображённой на рисунке 2, по сравнению с фигурой на рисунке 1?

Ответ:

14 Олег и Толик собрались ехать на дачу на одной электричке. Олег сказал Толику, что едет в 9-м вагоне. Толик записал номер вагона, но потом перевернул карточку и на следующей станции сел в шестой вагон с хвоста поезда. Тем не менее Олег с Толиком оказались в одном вагоне. Сколько вагонов было в электричке?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 3

1 Найдите наибольший общий делитель чисел 70 и 56.

Ответ:

2 Представьте число 12 в виде дроби со знаменателем 4.

Ответ:

3 Выберите и запишите в ответ наименьшее из чисел:

20,45 14,11 14,4 14,16

Ответ:

4 В зоопарке 40 животных. Три четвёртых всех животных находятся в вольерах, остальные — в клетках. Сколько животных находится в клетках?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square + 34 = 67.$

Ответ:

6 Катер прошел по течению реки 28 км за 2 часа. Какова скорость течения реки, если собственная скорость катера равна 12 километров в час?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

7 Для приготовления новогодних подарков привезли 112 кг конфет. Какое наименьшее количество килограммов конфет нужно добавить, чтобы все конфеты можно было разложить в пакеты по 3 килограмма в каждый?

Ответ:

8 В летние месяцы магазин проводит акцию «Приносишь старый ранец и покупаешь новый со скидкой 25 %». Сколько рублей заплатит покупатель за ранец ценой 1200 рублей, если принесёт старый ранец?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(23\,460 - 21\,386) : 34 + 102 \cdot 18.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

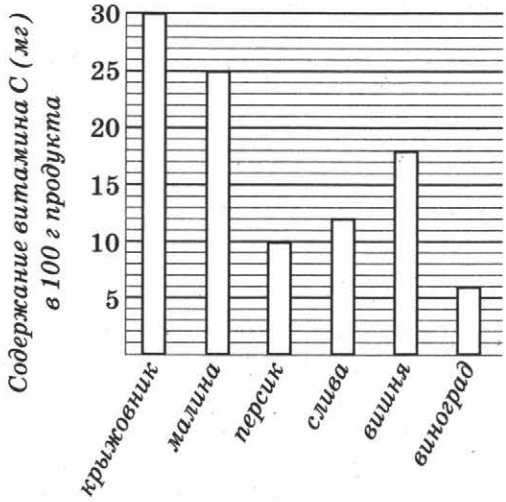
10 В магазине продаются зажимы для бумаги разных торговых марок в разных упаковках и по различной цене. Нужно купить 500 зажимов для бумаги одной марки. Сколько будет стоить наиболее дешёвая покупка?

Марка зажимов для бумаги	Количество зажимов в упаковке	Цена упаковки
«Старт»	10	56 руб.
«Офисные»	25	120 руб.
«Волна»	100	510 руб.
«Бюрократ»	125	480 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько миллиграммов витамина С содержится в 100 граммах некоторых продуктов.



1) В каком из представленных продуктов содержание витамина С меньше, чем в других?

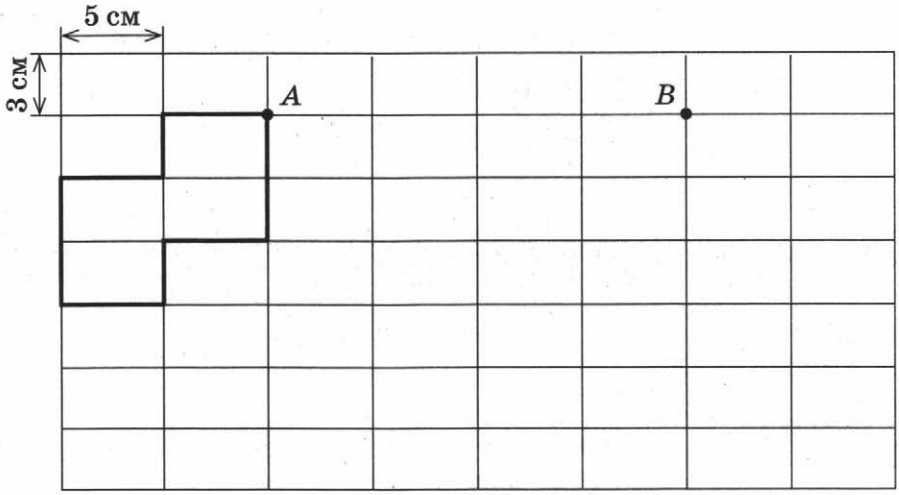
Ответ:	

2) Сколько миллиграммов витамина С содержится в 300 граммах вишни?

Ответ:	

12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники размером 3 см на 5 см. По сторонам клеток проведена ломаная, которая начинается и заканчивается в точке *A*.

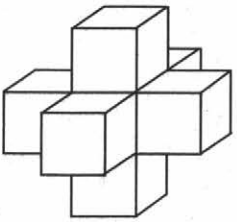
1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, по сторонам клеток начертите ломаную, которая начнётся и закончится в точке *B* и будет иметь длину 44 см.

13 На окраску одной грани кубика уходит 10 граммов краски.



Сколько граммов краски уйдёт на окраску всех граней пространственного креста?

Ответ:

14 К 20 апреля каждая волейбольная команда в турнире сыграла ровно 3 игры, а всего к этой дате было проведено 30 игр. Сколько команд участвовало в турнире?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 4

1 Найдите наибольший общий делитель чисел 48 и 60.

Ответ:

2 Представьте число 15 в виде дроби со знаменателем 5.

Ответ:

3 Выберите и запишите в ответ наибольшее из чисел:

4,45 4,11 3,499 4,6

Ответ:

4 В магазине 28 газовых плит. Две седьмых всех плит оборудовано системой газ-контроля, остальные — нет. Сколько плит не оборудовано системой газ-контроля?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$82 + \square = 91.$

Ответ:

6 Катер прошёл против течения реки 32 км за 4 часа. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки равна 3 километра в час?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

7 В санаторий привезли 320 детей. Какое наименьшее количество детей нужно добавить, чтобы всех детей можно было разместить в комнаты по 6 человек в каждой?

Ответ:

8 Магазин оптики проводит акцию «Приносишь старые очки и покупаешь новые со скидкой 15 %». Покупатель заказал очки, цена которых 7000 рублей. Сколько рублей заплатит за них покупатель, если принесёт старые очки?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(29\,900 - 27\,835) : 35 + 204 \cdot 16.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

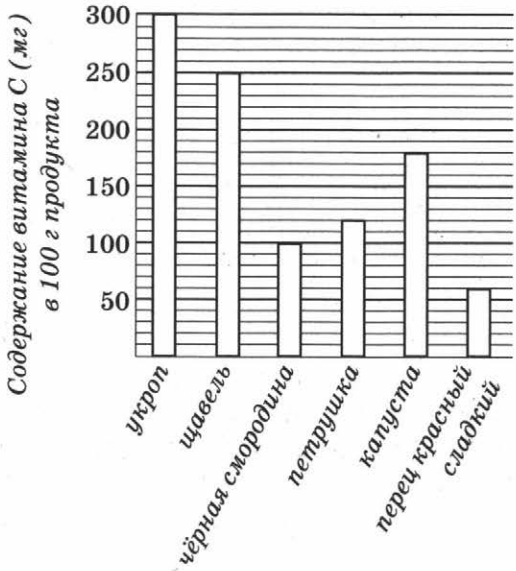
10 В магазине продаются бумажные салфетки разных торговых марок по различной цене. Для организации банкета нужно купить 800 салфеток одной марки. Сколько будет стоить наиболее дешёвая покупка?

Марка салфеток	Количество салфеток в упаковке	Цена упаковки
«Астра»	25	12 руб.
«Бирюза»	100	38 руб.
«Стандарт»	160	61 руб.
«Горох»	200	82 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько миллиграммов витамина С содержится в 100 граммах некоторых продуктов.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) В каком из представленных продуктов содержание витамина С больше, чем в других?

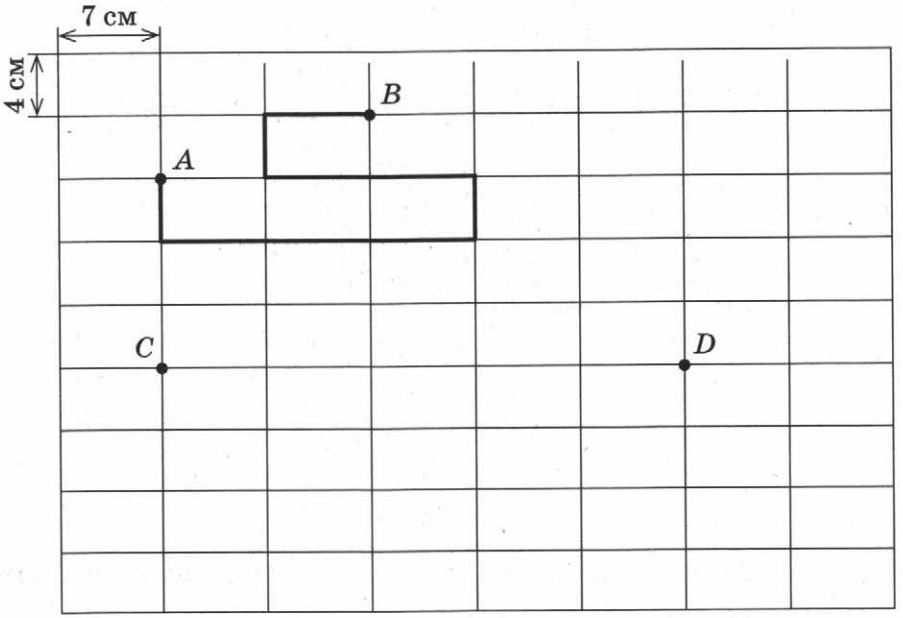
Ответ:

2) Сколько миллиграммов витамина С содержится в 400 граммах капусты?

Ответ:

12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники размером 4 см на 7 см. По сторонам клеток проведена ломаная, которая начинается в точке A и заканчивается в точке B.

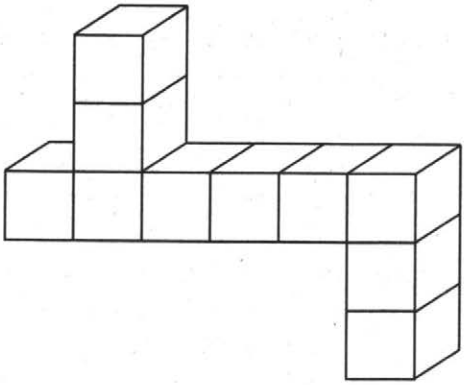
1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, по сторонам клеток начертите ломаную, которая начнётся в точке C, закончится в точке D и будет иметь длину 51 см.

13 На окраску одной грани кубика уходит 10 граммов краски.



Сколько граммов краски уйдёт на окраску всех граней фигуры, изображённой на рисунке?

Ответ:

14 После 20 августа каждой баскетбольной команде осталось сыграть 4 игры, а всего осталось провести 32 игры. Сколько команд участвует в турнире?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 5

1 Найдите наибольший общий делитель чисел 12, 30 и 36.

Ответ:

2 Представьте число 12 в виде дроби с числителем 96.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 7,8 и 7,9.

Ответ:

4 В альбоме 54 репродукции картин. Сергей уже просмотрел две трети всех репродукций. Сколько репродукций осталось просмотреть Сергею?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square - 37 = 63.$

Ответ:

6 Володя утром выехал из дома на самосвале со скоростью 600 метров в минуту. Через 4 минуты вслед за ним из того же дома выехал его товарищ Саша на мотоцикле со скоростью 900 метров в минуту. Через сколько минут Саша догнал Володю?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 Сухофрукты продаются в пакетах по 8 кг в каждом. Нужно было купить наименьшее возможное число пакетов, но так, чтобы в них было не менее 150 кг. Сколько килограммов сухофруктов купили?

Ответ:

8 В кассе было 4000 билетов на матч по футболу. Остались непроданными 20 % билетов. Сколько билетов на футбольный матч было продано?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(2908 + 1943) : 21 - 8 \cdot 114 : 16.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

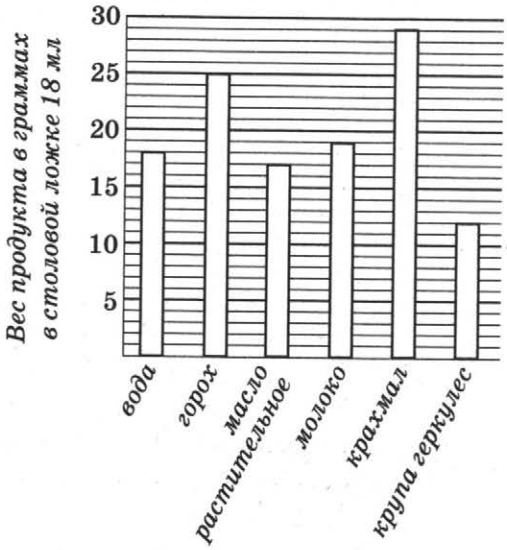
10 Оператор сотовой связи предлагает пакеты СМС с предоплатой. Какова наименьшая стоимость одного СМС? Ответ дайте в рублях.

Название пакета	Количество СМС в месяц	Стоимость за месяц
«Экономный»	50	75 руб.
«Простой»	120	360 руб.
«Рабочий»	300	420 руб.
«Обширный»	750	1200 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько граммов продуктов содержится в столовой ложке.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

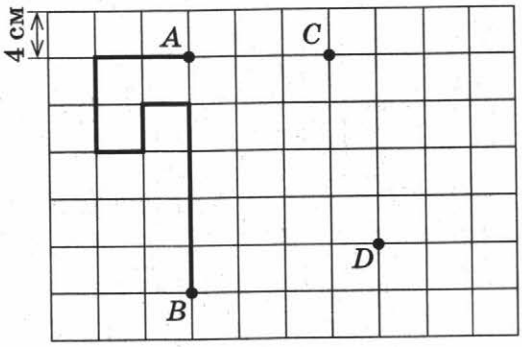
1) У каких продуктов вес в столовой ложке больше 20 граммов?

Ответ:

2) Сколько граммов смеси получится, если в миску налить 10 столовых ложек молока и насыпать 4 ложки крупы геркулес?

Ответ:

12 Лист бумаги расчерчен на квадраты со стороной 4 см. По сторонам клеток проведена ломаная, которая начинается в точке A и заканчивается в точке B.

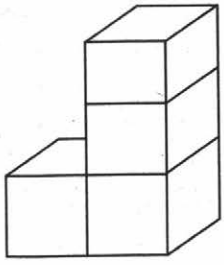


1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.

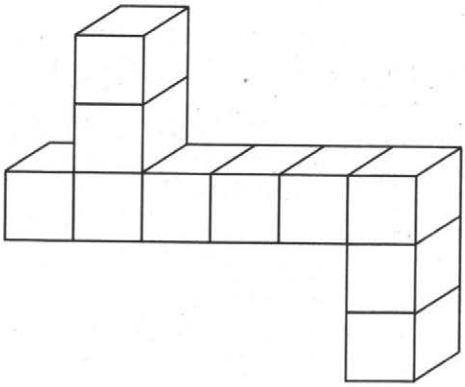
Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, по сторонам квадратов начертите ломаную, которая начнётся в точке C, закончится в точке D и будет иметь длину 36 см.

13 На рисунке у многогранника 12 углов.



Сколько углов у многогранника на рисунке ниже?



Ответ:

14 На аллее в один ряд росли яблони. Между каждыми двумя соседними яблонями посадили по груше. После этого между каждыми двумя соседними деревьями посадили вишню. В результате на аллее оказалось 25 деревьев. Сколько из них яблонь?

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 6

1 Найдите наибольший общий делитель чисел 12, 40 и 52.

Ответ:

2 Представьте число 14 в виде дроби с числителем 98.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 11,2 и 11,3.

Ответ:

4 В луже купалось 18 воробьёв. Треть из них улетела. Сколько воробьёв осталось купаться в луже?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square - 71 = 13.$

Ответ:

6 Маша выехала из школы на самокате со скоростью 200 метров в минуту. Через 7 минут вслед за ней из школы выехала её одноклассница Настя на скейте со скоростью 340 метров в минуту. Через сколько минут Настя догонит Машу?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 Пряники продаются в упаковках по 12 штук в каждой. Для завтрака в школьной столовой нужно было купить наименьшее возможное число упаковок, но так, чтобы в них было не менее 250 пряников. Сколько пряников купили?

Ответ:

8 В кассе было 6000 билетов на концерт рэпера. Остались непроданными 12% билетов. Сколько билетов на концерт было продано?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(5309 + 2764) : 23 - 7 \cdot 114 : 21.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 Оператор сотовой связи предлагает пакеты СМС с предоплатой. Какова наименьшая стоимость одного СМС? Ответ дайте в рублях.

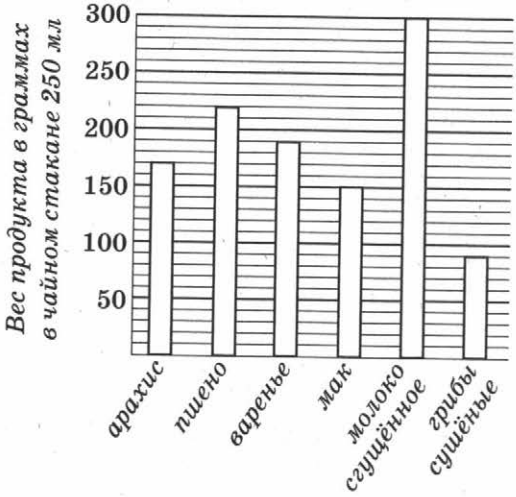
Название пакета	Количество СМС в месяц	Стоимость за месяц
«Минимум»	50	75 руб.
«Базовый»	150	330 руб.
«Стандартный»	300	450 руб.
«Большой»	800	960 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько граммов продуктов содержится в чайном стакане.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

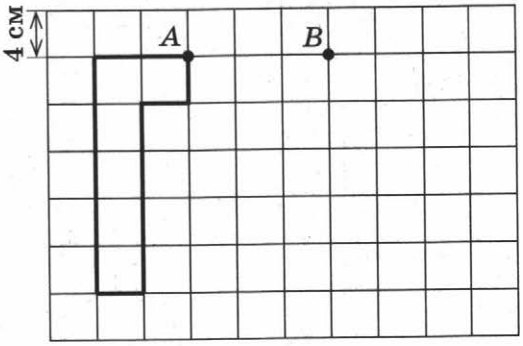
1) В каких продуктах вес в чайном стакане меньше 160 граммов?

Ответ:

2) Сколько граммов смеси получится, если в банку налить 4 чайных стакана варенья и насыпать 2 стакана арахиса?

Ответ:

12 Лист бумаги расчерчен на квадраты со стороной 4 см. По сторонам клеток проведена ломаная, которая начинается и заканчивается в точке A.

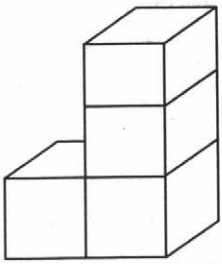


1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.

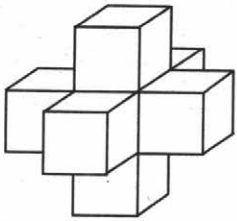
Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, по сторонам квадратов начертите ломаную, которая начнётся и закончится в точке B и будет иметь длину 72 см.

13 На рисунке у многогранника 12 углов.



Сколько углов у многогранника на рисунке ниже?



Ответ:

14 На аллее в один ряд росли клёны. Между каждыми двумя соседними клёнами посадили по одной акации. После этого между каждыми двумя соседними деревьями посадили рябину. Сколько посадили рябин, если акаций — 8?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 7

1 Найдите наименьшее общее кратное чисел 3, 6 и 11.

Ответ:

2 Сократите дробь $\frac{45}{55}$.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 6,81 и 6,82.

Ответ:

4 В холодильнике 12 персиков, что составляет три восьмых всех фруктов, лежащих в холодильнике. Сколько фруктов в этом холодильнике?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$3 \cdot \square = 63.$$

Ответ:

6 Из двух оазисов одновременно навстречу друг другу вышли два каравана верблюдов. Один караван шёл со скоростью 5 км/ч, другой — со скоростью 4 км/ч. На сколько километров больше прошёл первый караван до места их встречи, если расстояние между оазисами 90 км?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 У Васи есть 122 сливы. Какое наименьшее количество слив нужно съесть Васе, чтобы оставшиеся сливы можно было разложить в тарелки по 7 слив в каждую?

Ответ:

8 С 1 апреля магазин снизил цены на лыжи на 15 %, и они стали стоить 2890 рублей. Сколько рублей стоили лыжи до снижения цены?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$38 \cdot (82 + 118) - 1404 : 27 \cdot 24.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 Предприятие предлагает щебень вместе с доставкой из карьера различными автомобилями. Какова наименьшая стоимость одной тонны щебня? Ответ дайте в рублях.

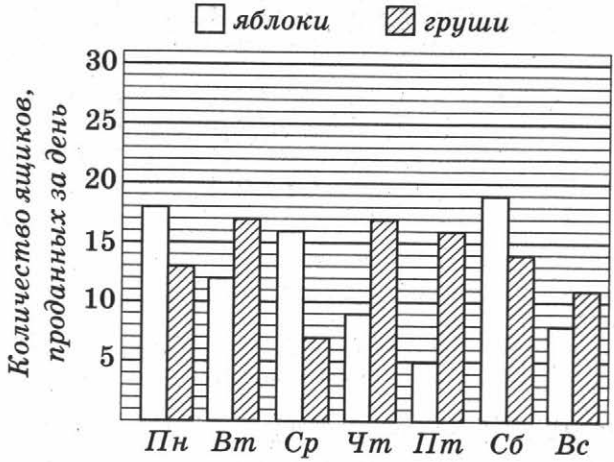
Название автомобиля	Масса щебня, доставляемого за 1 рейс	Стоимость 1 рейса
ГАЗель	3 т	2115 руб.
Бортовой грузовик	5 т	2150 руб.
3-осный самосвал	12 т	3342 руб.
4-осный самосвал	20 т	5210 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько ящиков яблок и груш было продано в торговом центре в течение недели.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) В какой день недели груш в торговом центре было продано меньше, чем в другие дни?

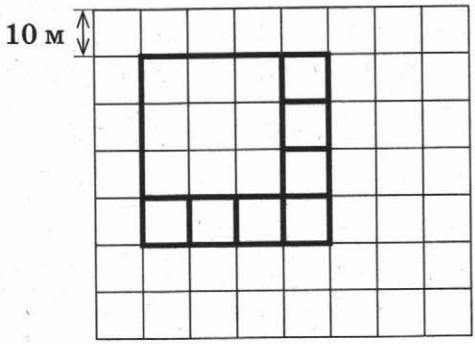
Ответ:

2) Сколько всего ящиков яблок было продано в торговом центре за пять будних дней недели?

Ответ:

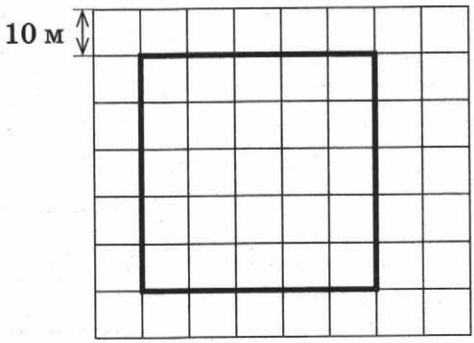
12 План местности поделён на клетки, сторона клетки соответствует 10 м.

1) Квадратный участок огорожен забором и разделён забором на восемь частей. Заборы обозначены жирной линией. Найдите суммарную длину всех участков забора.

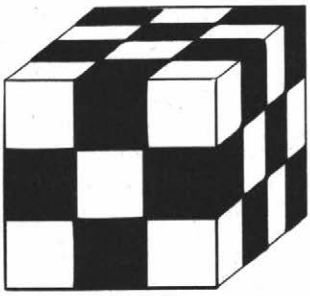


Ответ:

2) Как на следующем плане разделить квадратный участок на десять квадратных частей, проводя линии по сторонам клеток?



13 Из белых и чёрных кубиков составили фигуру (без пустот) так, что кубики одного цвета не могут лежать грань к грани. Сколько в этой фигуре чёрных кубиков?



Ответ:

14 Весь июнь (с 1-го по 30-е число) Егор провёл у дедушки Саши и бабушки Юли в деревне. Иногда он рисовал пейзажи — ровно по два в день. Но в некоторые дни Егор не притрагивался к карандашу и краскам. Оказалось, что число пейзажей, выполненных Егором за месяц, равно числу дней, когда Егор не рисовал. Сколько получилось пейзажей?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 8

1 Найдите наименьшее общее кратное чисел 5, 7 и 15.

Ответ:

2 Сократите дробь $\frac{56}{63}$.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 2,06 и 2,07.

Ответ:

4 На полке магазина лежало 14 пакетиков овсяной каши с черникой, что составляет две седьмых всех пакетиков, лежащих на этой полке. Сколько пакетиков лежало на полке?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square \cdot 7 = 105.$$

Ответ:

6 Из двух портов одновременно навстречу друг другу вышли два катамарана. Один шёл со скоростью 40 км/ч, другой — со скоростью 28 км/ч. На сколько километров больше прошёл первый катамаран до места их встречи, если расстояние между портами 204 км?

Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

7 У Лёни есть 140 орехов. Какое наименьшее количество орехов нужно съесть Лёне, чтобы оставшиеся орехи можно было разложить в коробки по 9 орехов в каждую?

Ответ:	

8 1 октября магазин снизил цены на самокат на 35%, и он стал стоить 1599 рублей. Сколько рублей стоил самокат до снижения цены?

Ответ:	

9 Найдите значение выражения

$$84 \cdot (36 + 214) - 1170 : 26 \cdot 39.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

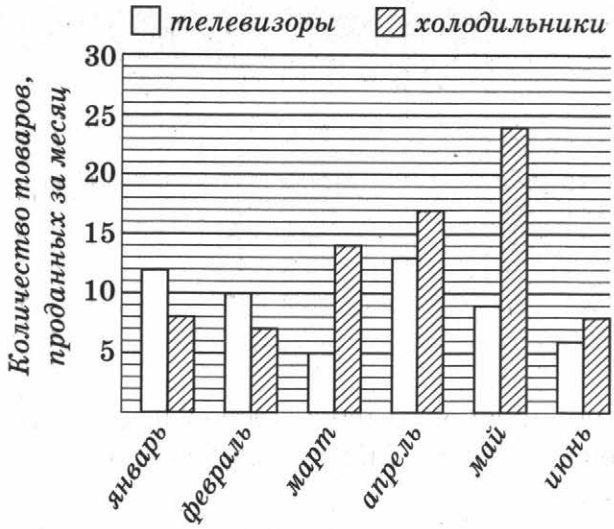
10 Автотранспортное предприятие предлагает доставку щебня из карьера различными автомобилями. Какова наименьшая стоимость одной тонны щебня? Ответ дайте в рублях.

Название автомобиля	Масса щебня, доставляемого за 1 рейс	Стоимость 1 рейса
ГАЗель	3 т	1250 руб.
Бортовой грузовик	5 т	1300 руб.
3-осный самосвал	12 т	3540 руб.
4-осный самосвал	20 т	5400 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько телевизоров и холодильников было продано в магазине в течение шести месяцев.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) В какой месяц телевизоров в магазине было продано больше, чем в другие месяцы?

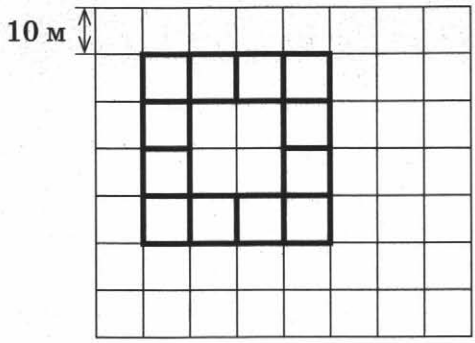
Ответ:

2) Сколько всего холодильников было продано в магазине за три весенних месяца?

Ответ:

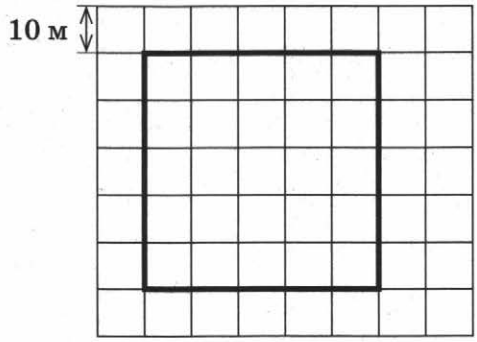
12 План местности поделён на клетки, сторона клетки соответствует 10 м.

1) Квадратный участок огорожен забором и разделён забором на тринадцать частей. Заборы обозначены жирной линией. Найдите суммарную длину всех участков забора.

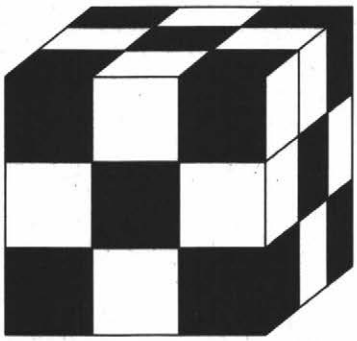


Ответ:	

2) Как на следующем плане разделить квадратный участок на семнадцать квадратных частей, проводя линии по сторонам клеток?



13 Из белых и чёрных кубиков составили куб (без пустот) так, что кубики одного цвета не могут лежать грань к грани. Сколько в кубе белых кубиков?



Ответ:

14 Весь холодный февраль (с 1-го по 28-е число) Юля по вечерам была дома. Иногда она играла на пианино — ровно по три пьесы в день, причём всякий раз разные. Но в некоторые дни она совсем не касалась клавиш. Оказалось, что число исполненных ею произведений в два раза меньше количества дней, когда она не поднимала крышку пианино. Сколько пьес сыграла Юля в феврале?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 9

1 Чему равен остаток от деления числа 70 на 6?

Ответ:

2 Представьте в виде смешанного числа значение выражения

$$\frac{23}{9}+\frac{15}{9}.$$

Ответ:

3 Запишите цифрами десятичную дробь: десять целых три сотых.

Ответ:

4 В первом кинозале 135 зрителей, а во втором — на треть зрителей больше. Сколько зрителей во втором зале?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$37-\square=23.$$

Ответ:

6 Семь станков за 8 часов отштамповали 50 400 стаканов. Сколько стаканов отштампуют за 4 часа пять таких станков?

Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

7 Строительная фирма построила вдоль дороги коттеджи в один ряд. После заселения между каждыми соседними коттеджами построили по одному гаражу. Сколько коттеджей построили, если всего гаражей и коттеджей построено 27?

Ответ:	

8 С 1 марта до 1 мая на одной из бензоколонок 1 литр бензина подорожал с 42 рублей до 48 рублей 30 копеек. На сколько процентов подорожал бензин?

Ответ:	

9 Найдите значение выражения

$$3286 - 23 \cdot (129 - 53) : 46 + 10\,901.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 В магазине продаётся несколько сортов шоколада в разных упаковках и по различной цене. Нужно купить 1 кг шоколада одного сорта. Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвая покупка?

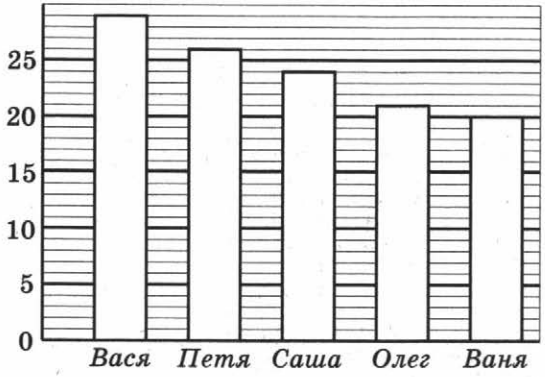
Шоколад	Упаковка	Цена упаковки
Чёрный	25 г	18 руб.
Белый	100 г	56 руб.
С орехами	40 г	21 руб.
Молочный	150 г	82 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько фигурок героев мультфильмов собрали 5 школьников.



1) Определите по диаграмме, сколько школьников собрали фигурок меньше, чем Петя.

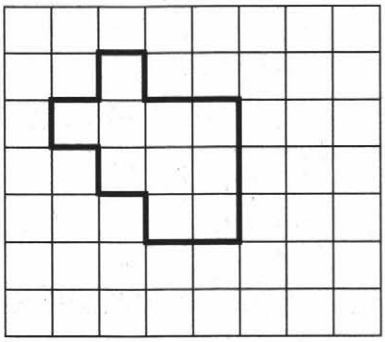
Ответ:

2) Сколько фигурок собрали вместе Вася, Саша и Ваня?

Ответ:

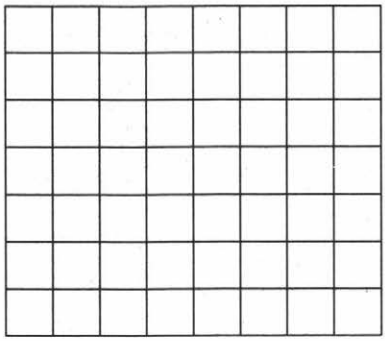
12 Лист бумаги расчерчен на квадраты.

1) Сколько сторон у многоугольника, который изображён на рисунке?



Ответ:

2) Изобразите 16-угольник. Линии проводите только по сторонам клеток.



13 Пачка печенья имеет длину 15 см, ширину 5 см и высоту 6 см. Какое наибольшее количество таких пачек может поместиться в коробку, имеющую форму прямоугольного параллелепипеда, у которой длина равна 30 см, ширина 24 см и высота 25 см?

Ответ:

14 У Сергея, Бори и Димы в сумме 50 игрушечных самолётов. Если Боря все свои самолёты отдаст Сергею, то у Димы с Сергеем станет поровну самолётов. Если же Боря все свои самолёты отдаст Диме, то у Димы самолётов будет в четыре раза больше, чем у Сергея. Сколько самолётов у Бори?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 10

1 Чему равен остаток от деления числа 92 на 7?

Ответ:

2 Представьте в виде смешанного числа значение выражения

$$\frac{32}{3}+\frac{11}{3}.$$

Ответ:

3 Запишите цифрами десятичную дробь: семь целых пятьдесят пять тысячных.

Ответ:

4 В первом вагоне электропоезда 36 пассажиров, а во втором — на треть пассажиров меньше. Сколько пассажиров во втором вагоне?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$71 - \square = 33.$$

Ответ:

6 Шесть насосов за 7 часов накачали 3360 кубометров воды. Сколько кубометров воды накачают за 8 часов девять таких насосов?

Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

7 На набережной высадили клёны в один ряд, а между каждыми соседними клёнами посадили липы. Сколько лип высадили, если всего было посажено 35 деревьев?

Ответ:	

8 С 1 марта до 1 мая на одной из бензоколонок 1 литр дизельного топлива подорожал с 40 рублей до 43 рублей 60 копеек. На сколько процентов подорожало дизельное топливо?

Ответ:	

9 Найдите значение выражения

$$8538 - 31 \cdot (218 - 92) : 62 + 10\,502.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:	

Ответ:

10 В магазине продаётся несколько сортов мармелада в разных упаковках и по различной цене. Нужно купить 3 кг мармелада одного сорта. Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвая покупка?

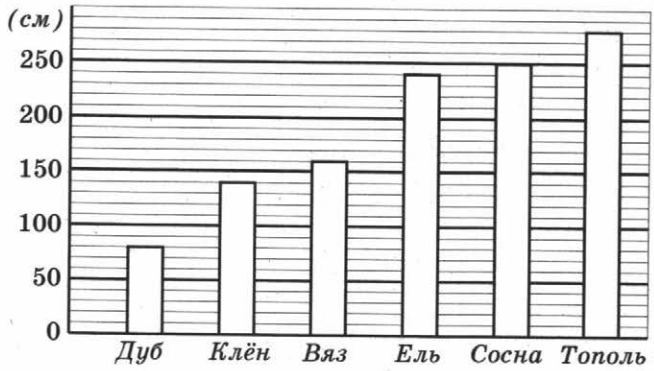
Мармелад	Упаковка	Цена упаковки
Желейный	600 г	360 руб.
Фруктово-ягодный	300 г	120 руб.
Желейно-фруктовый	500 г	350 руб.
Жевательный	100 г	99 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На школьном дворе посажено 7 деревьев. Петя составил диаграмму высот этих деревьев (высота дана в сантиметрах).



1) Определите по диаграмме, какие деревья выше ели.

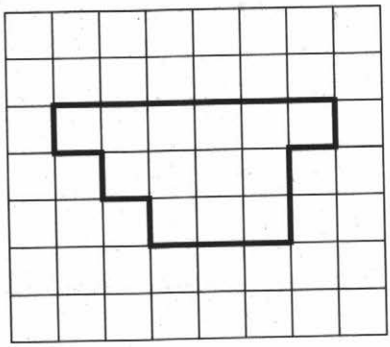
Ответ:

2) На сколько сантиметров самое высокое дерево выше самого низкого?

Ответ:

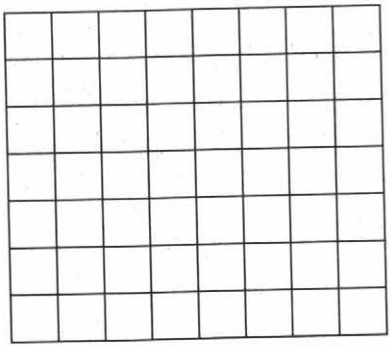
12 Лист бумаги расчерчен на квадраты.

1) Сколько сторон у многоугольника, который изображён на рисунке?



Ответ:

2) Изобразите 14-угольник. Линии проводите только по сторонам клеток.



13 Брикет мороженого имеет длину 10 см, ширину 7 см и высоту 4 см. Какое наибольшее количество таких брикетов может поместиться в коробку, имеющую форму прямоугольного параллелепипеда, у которой длина равна 70 см, ширина 30 см и высота 28 см?

Ответ:

14 У Юли, Оли и Насти в сумме 70 красивых ленточек. Оля не любит играть с ленточками. Если она все свои ленточки отдаст Насте, то у Насти и Юли ленточек станет поровну. Если же Оля все свои ленточки отдаст Юле, то у Насти будет в шесть раз меньше ленточек, чем у Юли. Сколько ленточек у Оли?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 11

1 Приведите пример какого-нибудь натурального числа, которое меньше 40 и при этом делится на 8 и на 6.

Ответ:

2 Представьте число $\frac{4}{12}$ в виде дроби со знаменателем 36.

Ответ:

3 Представьте число $\frac{2}{100}$ в виде десятичной дроби.

Ответ:

4 На полке в магазине лежат 48 тетрадей, на обложках двух третьих из них нарисованы попугаи, на остальных — котята. У скольких тетрадей на обложке котята?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square : 9 = 45.$

Ответ:

6 На станцию привезли 3 вагона щебня по 68 т в каждом вагоне. Сколько грузовиков грузоподъёмностью 15 тонн нужно, чтобы вывезти этот щебень?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

7 В магазине действует акция «Каждое шестое мороженое — бесплатно». Матвей для вечеринки хочет взять 20 пачек мороженого. Сколько из этих пачек Матвей получит бесплатно по акции?

Ответ:

8 В июле за электроснабжение заплатили 640 руб., а в августе — на 20 % меньше. На сколько рублей меньше заплатили в августе, чем в июле?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$1237 + 30 \cdot 58 - 7447 : 11.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 Пачки вафель с одинаковым весом сложили в коробки. Результаты измерения веса вафель в коробках показаны в таблице. Каков наименьший вес одной пачки с вафлями?

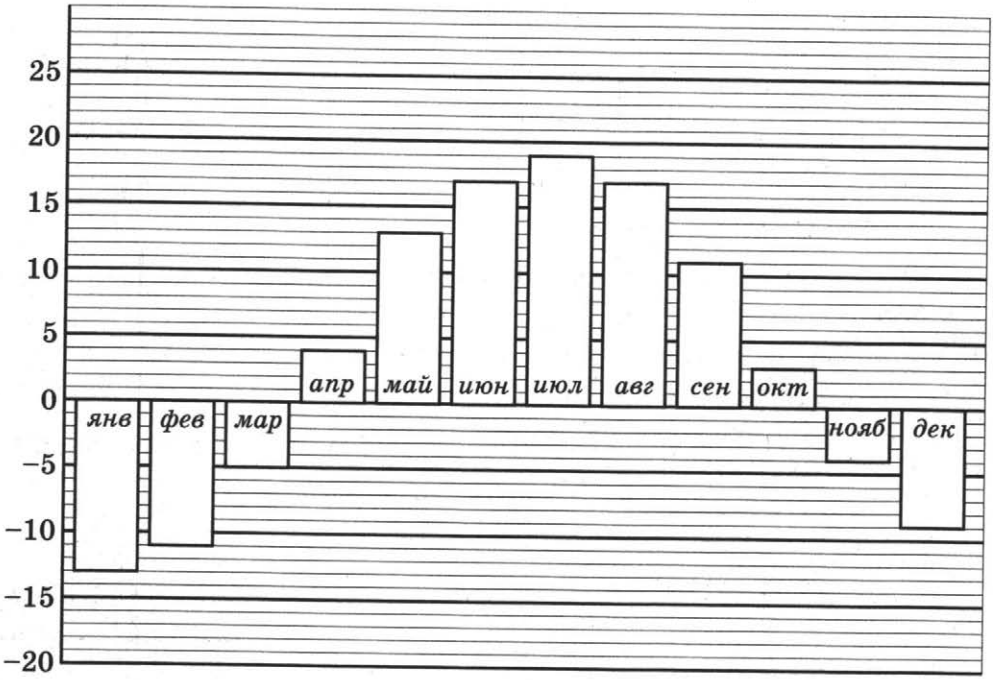
Название вафель	Количество пачек в коробке	Вес пачек в коробке
«Умный ослик»	8	960 г
«Хрустящие»	15	3 кг
«Фруктовая осень»	20	5 кг
«Шоколадные»	40	2800 г

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 На диаграмме показана средняя дневная температура воздуха в каждом месяце в городе Чебоксары. На вертикальной оси указана температура в градусах Цельсия, на горизонтальной — месяцы года.



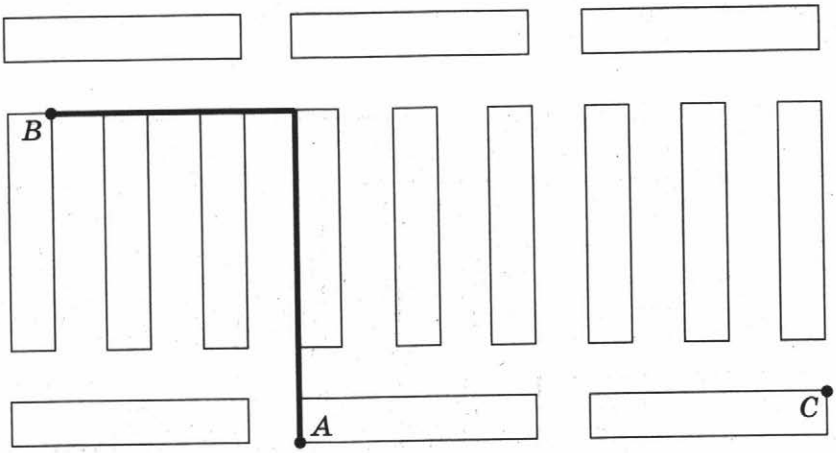
1) Укажите три месяца, в которых средняя дневная температура в Чебоксарах самая высокая.

Ответ:

2) Сколько месяцев в году средняя дневная температура в Чебоксарах превышает среднюю дневную температуру апреля?

Ответ:

12 На плане гаражного кооператива изображены строения, каждое из которых имеет форму прямоугольника со сторонами 12 м и 60 м. Ширина всех проездов в этом кооперативе равна 12 м.

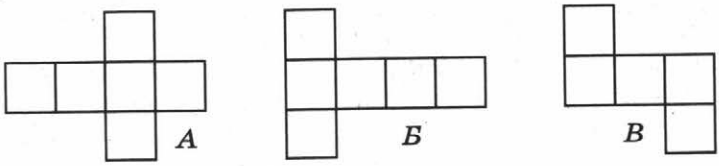


1) Найдите длину пути от точки *A* до точки *B*, изображённого на плане.

Ответ:

2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке *C* и имеет длину не больше 1 км и не меньше 400 м.

13 На рисунке вы видите три развёртки куба, одна из которых неправильная. Из какой развёртки нельзя свернуть куб?



Ответ:

14 За лето Петя прочитал 9 рассказов о животных, Марина — 11, а Юра — 14. Ровно один рассказ прочитали все трое. Есть два рассказа, которые читали Марина и Петя, а Юра не читал. Есть три рассказа, которые читали Марина и Юра, а Петя не читал. Нет таких рассказов, которые бы за лето прочитали и Петя, и Юра, но не читала Марина. Сколько различных рассказов о животных прочитали ребята в сумме за лето?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 12

1 Приведите пример какого-нибудь двузначного натурального числа, которое больше 50 и при этом делится на 12 и на 15.

Ответ:

2 Представьте число $\frac{3}{15}$ в виде дроби с числителем 30.

Ответ:

3 Представьте число $\frac{22}{10}$ в виде десятичной дроби.

Ответ:

4 В понедельник магазин продал 128 конструкторов, три восьмых из них были с паровозиками, остальные — с корабликами. Сколько конструкторов с корабликами продал магазин в понедельник?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$58 : \square = 29.$$

Ответ:

6 На молокозавод привезли 5 цистерн молока по 9000 литров в каждой цистерне. Сколько ёмкостей объёмом 1400 литров нужно, чтобы поместить это молоко?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 В магазине действует акция «Каждое пятая шоколадка — бесплатно». Света хочет взять 12 шоколадок. Сколько из этих шоколадок Света получит бесплатно по акции?

Ответ:

8 В мае за водоснабжение заплатили 2830 руб., а в июне — на 20 % больше. На сколько рублей больше заплатили в июне, чем в мае?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$2548 - 40 \cdot 16 + 6288 : 12.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

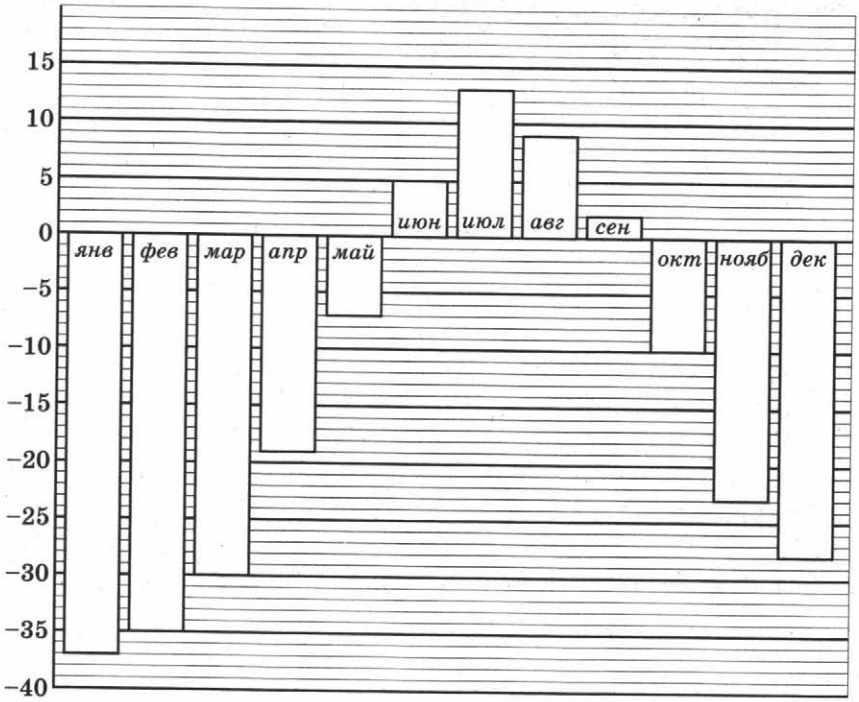
10 Пакеты орехов с одинаковым весом сложили в коробки. Результаты измерения веса орехов в коробках показаны в таблице. Каков наибольший вес одного пакета с орехами?

Название орехов	Количество пакетов в коробке	Вес пакетов в коробке
«Фантазия»	10	1200 г
«Бодрый бегемотик»	12	960 г
«Белочка»	25	5 кг
«Ореховый сбор»	30	1500 г

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показана средняя температура воздуха в каждом месяце в городе Норильске. На вертикальной оси указана температура в градусах Цельсия, на горизонтальной — месяцы года.



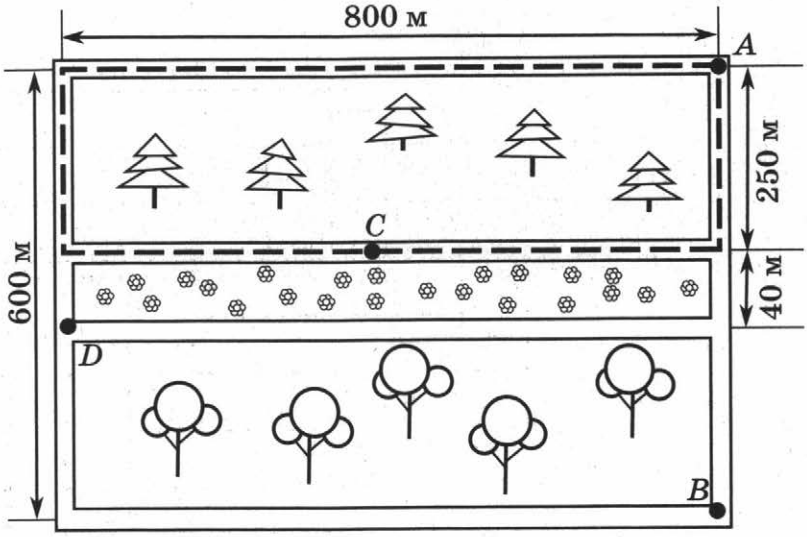
1) Назовите по диаграмме два месяца, средняя температура в которых наименьшая.

Ответ:

2) Сколько в Норильске месяцев в году, средняя температура в которых ниже средней температуры в мае?

Ответ:

12 Парк имеет форму прямоугольника со сторонами 600 м и 800 м. Внутри парка проходит аллея шириной 40 м, по границе парка и по краям аллеи — пешеходная дорожка.

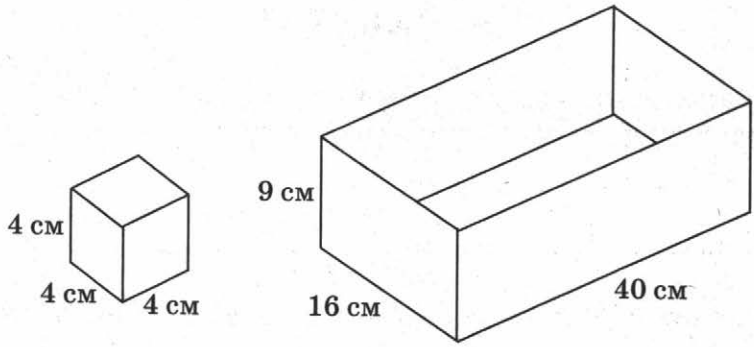


1) Какой путь проделал пешеход, если он вошёл в парк в точке *A* и шёл по маршруту, указанному на рисунке?

Ответ:

2) Изобразите на рисунке какой-нибудь маршрут другого пешехода длиной не более 3 км, если он прошёл от точки *A* до точки *B*, побывал в точке *C* и при этом шёл по пешеходной дорожке.

13 У Ксении есть коробка размером 40 см × 16 см × 9 см для кубиков. Напишите, какое наибольшее число кубиков размером 4 см × 4 см × 4 см можно поместить в эту коробку (см. рис. на с. 86).



Ответ:

14 За зиму Оля посмотрела 11 художественных кинофильмов, Лена — 16, а Настя — 12. Ровно два фильма посмотрели все три девочки. Есть четыре фильма, которые посмотрели Оля и Настя, а Лена не смотрела. Есть пять фильмов, которые смотрели Оля и Лена, а Настя не смотрела. Нет таких кинофильмов, которые бы за лето посмотрели и Лена, и Настя, но не смотрела Оля. Сколько различных фильмов посмотрели девочки в сумме за лето?

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 13

1 Найдите наименьшее общее кратное чисел 3, 8 и 11.

Ответ:

2 Представьте в виде смешанного числа значение выражения

$$\frac{26}{11}+\frac{30}{11}.$$

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 17,6 и 17,7.

Ответ:

4 В пятом классе 14 мальчиков, что составляет две пятых учащихся класса. Сколько девочек в этом классе?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$2 \cdot \boxed{} = 752.$$

Ответ:

6 Маша размещает в социальной сети 40 фотографий за 2 часа, а Света — 40 фотографий за час. Они создали общую группу и одновременно начали размещать в ней фотографии. За сколько часов они разместят 300 фотографий, если будут это делать с той же скоростью?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 Чайные ложки продаются в коробках по 6 штук в каждой. Нужно было купить наименьшее возможное число коробок, но так, чтобы в них было не меньше 200 чайных ложек. Сколько нужно купить коробок с чайными ложками?

Ответ:

8 В марте цех выпустил 3000 стиральных машин, а в апреле — 3150. На сколько процентов выросло производство стиральных машин в апреле по сравнению с мартом?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(3107 - 1427) : 35 + 3 \cdot 240 : 15.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

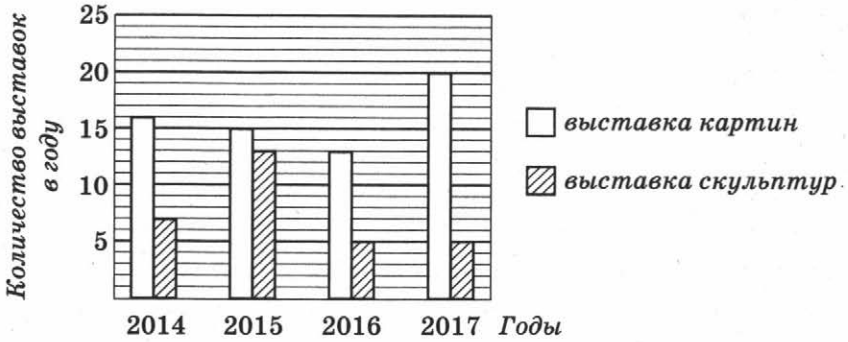
10 Оператор сотовой связи предлагает тарифные планы с предоплатой. Какова наименьшая стоимость одной минуты разговора? Ответ укажите в рублях.

Тарифный план	Количество минут разговора в месяц	Стоимость за месяц (руб.)
А	200	180
Б	300	270
В	400	320
Г	600	360

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько раз в городском музее проводились выставки картин и скульптур в течение четырёх лет.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

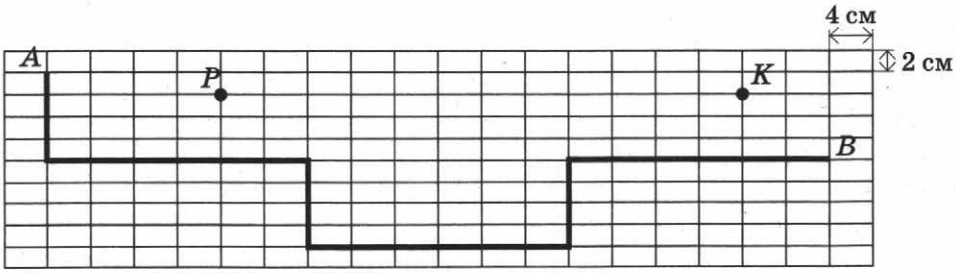
1) В каком году выставки скульптур в городском музее проводились наибольшее число раз?

Ответ:

2) Сколько всего раз проводились выставки картин в городском музее в течение 2014-го, 2015-го, 2017-го годов?

Ответ:

12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 2 см и 4 см.



От точки *A* до точки *B* проведена ломаная по сторонам прямоугольников.

1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.

Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, начертите по сторонам прямоугольников какую-нибудь ломаную, которая соединит точки P и K и будет иметь длину 68 см.

13 От деревянного бруска размером 40 см × 50 см × 80 см отпилили несколько дощечек размером 3 см × 40 см × 50 см. После этого остался брусок объёмом менее 5000 см^3. Сколько дощечек отпилили?

Ответ:

14 На столе стоят 20 коробочек. В некоторых из них лежит ровно по 3 салфетки для обеденного стола, остальные — пустые. Известно, что число салфеток, лежащих в коробочках, равно числу пустых коробочек. Сколько всего салфеток лежит в коробочках?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 14

1 Найдите наименьшее общее кратное чисел 7, 9 и 14.

Ответ:

2 Представьте в виде смешанного числа значение выражения

$$\frac{40}{9}+\frac{25}{9}.$$

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 24,5 и 24,6.

Ответ:

4 В пятом классе 15 девочек, что составляет три пятых учащихся класса. Сколько мальчиков в этом классе?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square : 9 = 61.$$

Ответ:

6 Ренат ставит в социальной сети 300 лайков в час, а Никифор ставит 600 лайков за 4 часа. За сколько часов они поставят в сумме 4500 лайков, если будут ставить их с той же скоростью и не займутся ничем полезным?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

7 Шарики для настольного тенниса продаются в упаковках по 8 штук в каждой. Нужно купить наименьшее возможное число упаковок, но так, чтобы в них было не меньше 300 шариков. Сколько упаковок шариков следует купить?

Ответ:

8 В феврале завод выпустил 1000 велосипедов, а в апреле — 1140. На сколько процентов выросло производство велосипедов в апреле по сравнению с мартом?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$(3204 - 2352) : 71 + 4 \cdot 205 : 41.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

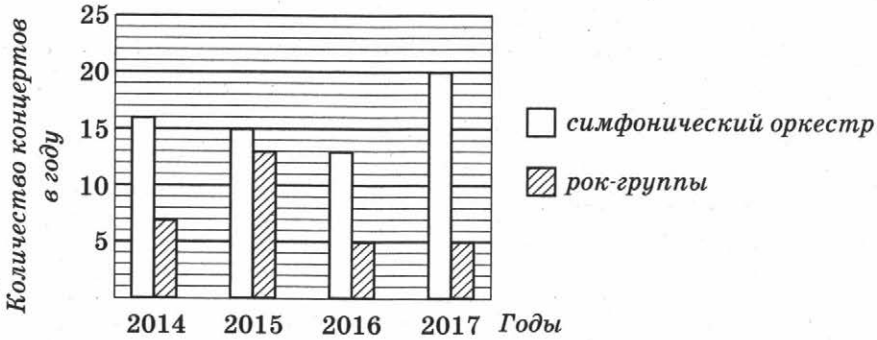
10 Оператор сотовой связи предлагает тарифные планы с предоплатой. Какова наибольшая стоимость одной минуты разговора? Ответ укажите в рублях.

Тарифный план	Количество минут разговора в месяц	Стоимость за месяц (руб.)
А	300	180
Б	400	320
В	500	450
Г	700	560

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

11 На диаграмме показано, сколько раз в Музыкальном дворце шли концерты симфонического оркестра и концерты рок-групп в течение четырёх лет.



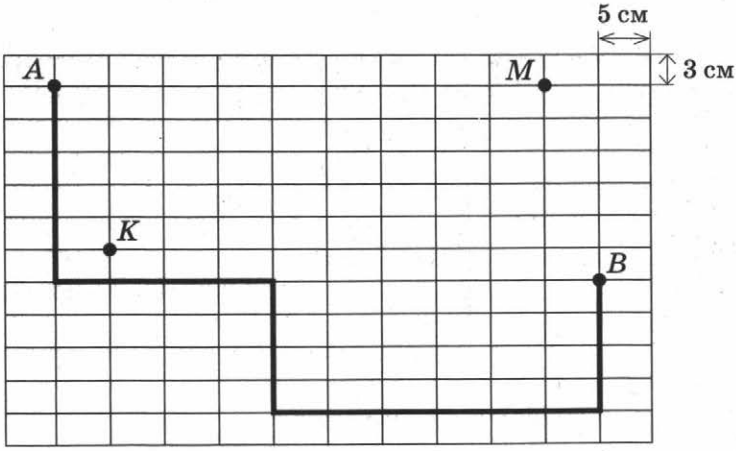
1) В каком году симфонический оркестр выступал с концертом в Музыкальном дворце наибольшее число раз?

Ответ:

2) Сколько всего раз в Музыкальном дворце шли концерты рок-групп в течение трёх лет с 2015-го по 2017-й год?

Ответ:

12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 5 см и 3 см. От точки A до точки B проведена ломаная по сторонам прямоугольников.



1) Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах.

Ответ:

2) На рисунке, данном в условии, начертите по сторонам прямоугольников какую-нибудь ломаную, которая соединит точки M и K и будет иметь длину 65 см.

13 От деревянного бруска размером 45 см × 55 см × 80 см отпилили несколько дощечек размером 4 см × 40 см × 55 см. После этого остался брусок объёмом менее 6000 см^3. Сколько дощечек отпилили?

Ответ:

14 Коля приехал к бабушке в деревню и увидел, что во дворе стоят 15 клеток. В некоторых из них сидит ровно по 4 гуся, а в остальных гусей нет. Оказалось, что число гусей, сидящих во всех клетках, равно числу клеток, в которых нет гусей. Сколько гусей сидит в клетках?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

ВАРИАНТ 15

1 Приведите пример двух двузначных чисел, каждое из которых не делится на 7, а их сумма делится на 7.

Ответ:

2 Какие числа нужно вписать в окошки, чтобы равенство стало верным? Запишите в ответ полученную обыкновенную дробь.

$$3\frac{5}{7} = \frac{\square}{\square}$$

Ответ:

3 Запишите в виде десятичной дроби число $3\frac{5}{100}$.

Ответ:

4 За день туристы проехали на велосипедах 34 км, что составило две семнадцатых намеченного маршрута. Какова длина маршрута?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square : 15 = 30.$$

Ответ:

6 Скорость течения реки 2 км/ч, а собственная скорость катера 14 км/ч. Сколько километров проплывёт катер за 2 часа по течению реки?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

7 Мотоциклист купил 7 литров бензина по цене 38 рублей за 1 литр. Сколько рублей сдачи даст ему кассир, если мотоциклист дал кассиру две купюры по 100 рублей и две купюры по 50 рублей?

Ответ:

8 В августе сарафан стоил 3200 рублей, а в сентябре он подорожал на 30 %. Сколько рублей стал стоить сарафан в сентябре?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$48\,096 : (364 - 268) + 31\,500 \cdot 24 : 18.$$

Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

10 Чтобы перевезти для строительства дороги 100 тонн щебня, можно заказать несколько видов грузовиков разной грузоподъёмности по различной цене. В таблице приведена информация о тех видах грузовиков, которые можно заказать. Найдите наименьшую стоимость заказа, если заказать можно грузовики только одного вида.

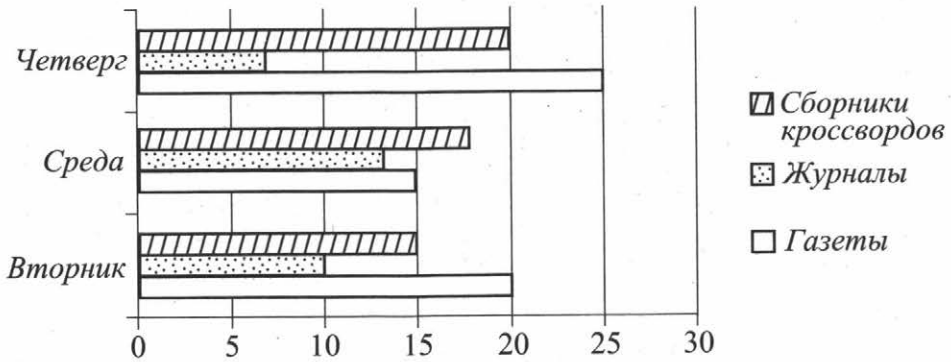
Грузоподъёмность 1 грузовика	Стоимость заказа 1 грузовика
5 т	950 руб.
6 т	1190 руб.
4 т	800 руб.
6 т	1160 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:	

Ответ:

11 На диаграмме показано число экземпляров печатной продукции, проданной в киоске в разные дни недели.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

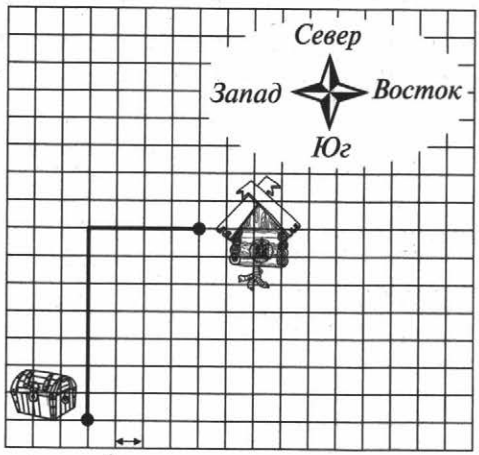
1) В какой день недели было продано больше всего газет?

Ответ:

2) Сколько журналов было продано за три дня?

Ответ:

12 Иван-царевич направился от избушки Бабы-яги на запад, а потом повернул на юг и дошёл до сундука Кощея. Сторона квадратной клетки равна 1 км.

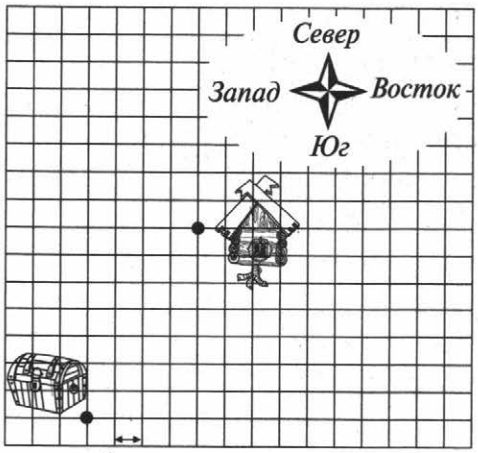


1 км

1) Найдите длину пути Ивана-царевича от избушки до сундука.

Ответ:	

2) Иван-царевич от сундука прошёл 2 км на восток, затем 10 км на север, 2 км на восток, 2 км на юг. Изобразите на рисунке путь Ивана-царевича.



1 км

13 На склад привезли коробки и уложили их в угол, как показано на рисунке 1. Каждая коробка имела форму куба с длиной ребра 50 см. Через два дня приехал фургон и увёз часть коробок. На рисунке 2 показаны коробки, которые остались на складе. Укажите наименьший объём кузова фургона, в котором увезли коробки. Ответ дайте в кубических дециметрах.

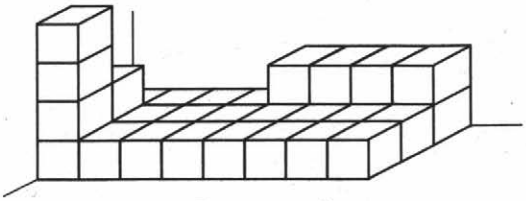


Рисунок 1

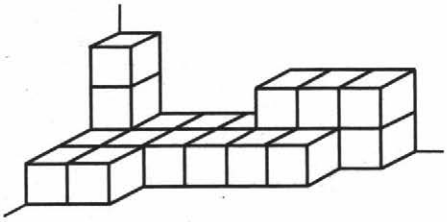


Рисунок 2

Ответ:	

14 Подсчитано, что кайт (парящий в воздухе парус) даёт возможность уменьшить расход дизельного топлива на 15 %. Из-за высокой стоимости дизельного топлива в 26 000 рублей за тонну владелец корабля «Пингвин» решил поставить на свой корабль подобный кайт.

Расход дизельного топлива на «Пингвине» без использования кайта составляет примерно 200 т за год. Стоимость установки кайта составляет 2 100 000 рублей. Через сколько полных лет экономия на дизельном топливе покроет стоимость установки кайта?

Запишите решение и ответ.

Решение:
Ответ:

СБОРНИК ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Понятие числа, простейшие арифметические действия

1. Несколько чисел записаны в ряд: 5136, 3214, 3004, 4237, 1215. Выберите все верные утверждения об этих числах.

1) Все числа записаны в порядке убывания.

2) В первом числе в разряде тысяч стоит цифра 5.

3) Среди этих чисел есть ровно три чётных числа.

4) Среди этих чисел есть число, которое при делении на 100 даёт остаток 6.

2. Несколько чисел записаны в ряд: 2365, 3481, 3510, 4007, 4723. Выберите все верные утверждения об этих числах.

1) Все числа записаны в порядке возрастания.

2) Среди этих чисел есть ровно два нечётных числа.

3) В последнем числе в разряде сотен стоит цифра 7.

4) Среди этих чисел есть число, которое при делении на 100 даёт остаток 7.

3. Какая цифра стоит в разряде тысяч числа 35 731?

4. Какая цифра стоит в разряде сотен числа 35 731?

5. Какая цифра стоит в разряде тысячных числа 35,7312?

6. Какая цифра стоит в разряде сотых числа 35,731?

7. Запишите цифрами десятичную дробь: три целых семьдесят шесть тысячных.

8. Запишите цифрами десятичную дробь: ноль целых триста пять десятитысячных.

9. Запишите цифрами десятичную дробь: тридцать целых восемьдесят шесть тысячных.

10. Запишите цифрами десятичную дробь: пять целых четыре десятитысячных.

11. Какое из заданных чисел наибольшее? Напишите его номер.

1) 2,7 2) 3,18 3) 3,4 4) 1,46

12. Какое из заданных чисел наименьшее? Напишите это число.

1) 8,2 2) 13,38 3) 13,5 4) 8,19

13. Расположите числа в порядке возрастания.

1) $2\frac{2}{7}$ 2) $\frac{7}{8}$ 3) $\frac{8}{7}$ 4) $\frac{5}{8}$

В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

14. Расположите числа в порядке возрастания.

1) $\frac{4}{9}$ 2) $\frac{9}{7}$ 3) $\frac{7}{9}$ 4) $5\frac{5}{9}$

В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

15. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$4\frac{5}{6} = \frac{\square}{6}.$$

16. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$8\frac{1}{7} = \frac{\square}{7}$$

17. Какие числа надо вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$4\frac{2}{9} = \frac{\square}{\square}$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

18. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$7 = \frac{42}{\square}$$

19. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$5 = \frac{70}{\square}$$

20. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{4}{7} = \frac{\square}{42}$$

21. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$7 = \frac{\square}{6}$$

22. Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$3 = \frac{\square}{6}$$

23. Какие числа нужно вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{\square}{\square}$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

24. Какие числа нужно вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{2}{13} + \frac{5}{13} = \frac{\square}{\square}$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

25. Какие числа надо вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{8}{13} - \frac{3}{13} = \frac{\square}{\square}$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

26. Какие числа нужно вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{7}{12} - \frac{2}{12} = \frac{\square}{\square}$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

Делимость

27. Даны числа: 312, 603, 25, 68, 12, 34, 21, 31, 57, 10. Выпишите те из них, которые делятся на 3.

28. Даны числа: 345, 53, 25, 78, 35, 34, 121, 331, 570, 102. Выпишите те из них, которые делятся на 5.

29. Даны числа: 312, 73, 24, 12, 34, 21, 68, 31, 57, 10. Выпишите те из них, которые делятся на 4.

30. Даны числа: 327, 903, 25, 608, 120, 14, 24, 38, 75, 102. Выпишите те из них, которые делятся на 6.

31. Напишите наименьшее натуральное число, которое делится на 4 и на 6.

32. Напишите наименьшее натуральное число, которое делится на 10 и на 12.

33. Напишите наименьшее натуральное число, которое делится на 2, на 5 и на 6.

34. Напишите наименьшее натуральное число, которое делится на 3, на 6 и на 7.

35. Приведите пример двузначного числа, которое делится и на 4, и на 6, но не делится на 24.

36. Приведите пример двузначного числа, которое делится и на 6, и на 9, но не делится на 54.

37.* Приведите пример трёхзначного натурального числа больше 400, которое при делении на 6 и на 5 даёт равные ненулевые остатки и первая слева цифра которого является средним арифметическим двух других цифр. В ответе укажите ровно одно такое число.

38.* Приведите пример трёхзначного натурального числа больше 500, которое при делении на 8 и на 5 даёт равные ненулевые остатки и средняя цифра которого является средним арифметическим крайних цифр. В ответе укажите ровно одно такое число.

39.* Приведите пример шестизначного натурального числа, которое записывается только цифрами 1 и 4 и делится на 72. В ответе укажите ровно одно такое число.

40.* Приведите пример трёхзначного числа, которое делится на 9, а при делении на 13 даёт остаток 1.

41.* Приведите пример двух двузначных чисел, каждое из которых делится на 9, а их сумма не делится на 18.

42.* Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 15, произведение цифр которого больше 40, но меньше 60. В ответе укажите ровно одно такое число.

43.* Вычеркните в числе 548735094 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

44.* Приведите пример шестизначного числа, кратного 15, произведение цифр которого также равно 15. В ответе укажите ровно одно такое число.

45.* Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 4086. Приведите ровно один пример такого числа.

46.* Цифры четырёхзначного числа, кратного 4, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 3087. Приведите ровно один пример такого числа.

47.* У Миши были марки. Он разделил их поровну на 5 кучек, и лишних марок не осталось. Затем он разделил их поровну на 9 кучек, и снова лишних марок не осталось. Какое наименьшее число марок могло быть у Миши?

48.* У Маши были ромашки. Она разделила их поровну на 6 букетов, и лишних ромашек не осталось. Затем она разделила их поровну на 7 букетов, и снова лишних ромашек не осталось. Какое наименьшее число ромашек могло быть у Маши?

Вычисления

49. Вычислите: $9000 : 120 \cdot 6$.
50. Вычислите: $5000 : 125 \cdot 4$.
51. Вычислите: $3000 \cdot 5 : 120$.
52. Вычислите: $7000 \cdot 3 : 20$.
53. Вычислите: $65 - 30 : (2 + 3) + 5 \cdot 6$.
54. Вычислите: $24 + 30 : (6 - 3) + 3 \cdot 7$.
55. Вычислите: $84 - 5 \cdot 5 - 40 : (9 - 5)$.
56. Вычислите: $80 - 3 \cdot 8 + 48 : (2 + 6)$.
57. Найдите значение выражения $3{,}1 \cdot 6{,}7 + 0{,}35$.
58. Найдите значение выражения $7{,}1 \cdot 2{,}3 - 1{,}73$.
59. Найдите значение выражения $1{,}26 + 0{,}18 \cdot 5{,}6$.
60. Найдите значение выражения $8{,}12 - 4{,}3 \cdot 1{,}7$.

61. Найдите значение выражения $0{,}000\,03 \cdot 3000 \cdot 3$.

62. Найдите значение выражения $0{,}03 \cdot 20\,000 \cdot 3$.

63. Найдите значение выражения $0{,}000\,7 \cdot 0{,}2 \cdot 30\,000$.

64. Найдите значение выражения $0{,}007 \cdot 0{,}03 \cdot 80\,000$.

65. Найдите значение выражения $0{,}06 : 0{,}2 \cdot 30\,000$.

66. Найдите значение выражения $0{,}007 : 0{,}1 \cdot 2000$.

67. Найдите значение выражения $\frac{1{,}2+3{,}6}{2{,}4}$.

68. Найдите значение выражения $\frac{7{,}3-5{,}3}{2{,}5}$.

69. Найдите значение выражения $\frac{8{,}2}{1{,}6+2{,}5}$.

70. Найдите значение выражения $\frac{4{,}8}{7{,}4-5{,}9}$.

71. Найдите значение выражения $\frac{7}{25}+\frac{11}{25}$.

72. Найдите значение выражения $\frac{2}{13}+\frac{7}{13}$.

73. Найдите значение выражения $1\frac{7}{20}+3\frac{10}{20}$.

74. Найдите значение выражения $5\frac{5}{9}-2\frac{3}{9}$.

75. Найдите значение выражения $\frac{8}{25}+\frac{12}{4}$.

76. Найдите значение выражения $\frac{3}{5}+\frac{7}{2}$.

77. Найдите значение выражения $\frac{13}{2}-\frac{7}{25}$.

78. Найдите значение выражения $\frac{12}{5}-\frac{7}{4}$.

79. Найдите значение выражения $\frac{3}{2}-1{,}2-\frac{1}{5}$.

80. Найдите значение выражения $\frac{9}{5}-0{,}8-\frac{1}{2}$.

81. Найдите значение выражения $\frac{12}{5}+\frac{9}{10}+6$.

82. Найдите значение выражения $\frac{11}{4}-2+\frac{4}{5}$.

83. Найдите значение выражения $6\frac{1}{6}-5+1\frac{5}{6}$.

84. Найдите значение выражения $13\frac{5}{11}-4+2\frac{6}{11}$.

85. Найдите значение выражения $2\frac{3}{7}+12+1\frac{3}{14}$.

86. Найдите значение выражения $3\frac{6}{9}+4+2\frac{5}{18}$.

87. Найдите значение выражения $\left(3\frac{3}{4}-0{,}6\right):\frac{3}{10}$.

88. Найдите значение выражения $\left(5\frac{6}{7}-5\right):\frac{3}{7}$.

89. Найдите значение выражения $\left(\frac{13}{24}-\frac{5}{12}\right):\frac{3}{10}$.

90. Найдите значение выражения $\left(\frac{5}{7}-\frac{7}{21}\right):\frac{3}{7}$.

91. Найдите значение выражения $\left(\frac{3}{7}+\frac{2}{3}-\frac{11}{21}\right)\cdot 21$.

92. Найдите значение выражения $\left(\frac{5}{6}-\frac{7}{12}+\frac{7}{24}\right)\cdot 24$.

93. Найдите значение выражения $2\frac{3}{7}:1\frac{2}{3}\cdot 3\frac{1}{2}$.

94. Найдите значение выражения $9\frac{1}{6}\cdot 1\frac{10}{11}:4\frac{2}{3}$.

95.* Найдите значение выражения $\dfrac{1}{\dfrac{1}{4}+\dfrac{1}{6}}$.

96.* Найдите значение выражения $\dfrac{1}{\dfrac{1}{7}-\dfrac{1}{21}}$.

Уравнения

97. Решите уравнение $25 + y = 38$.
98. Решите уравнение $x + 17 = 56$.
99. Решите уравнение $41 - x = 15$.
100. Решите уравнение $80 - y = 23$.
101. Решите уравнение $x - 48 = 15$.
102. Решите уравнение $x - 15 = 45$.
103. Решите уравнение $12 \cdot y = 36$.
104. Решите уравнение $y \cdot 21 = 420$.
105. Решите уравнение $28 : y = 14$.
106. Решите уравнение $84 : x = 7$.
107. Решите уравнение $x : 84 = 7$.
108. Решите уравнение $a : 24 = 6$.
109. Решите уравнение $x + 4{,}1 = 5{,}6$.
110. Решите уравнение $1{,}1 + x = 6$.
111. Решите уравнение $x - 3{,}5 = 4{,}2$.
112. Решите уравнение $3{,}5 - x = 2$.
113. Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$1{,}4 \cdot \square = 0{,}28$$

114. Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square \cdot 2{,}5 = 1{,}5$$

115. Решите уравнение $4{,}8 : x = 0{,}8$.
116. Решите уравнение $x : 3{,}5 = 1{,}2$.
117. Решите уравнение $4x - 6 = 0$.
118. Решите уравнение $5x - 12 = 0$.
119. Решите уравнение $3\dfrac{5}{6} \cdot x = 23$.

120. Решите уравнение $x \cdot 2\frac{7}{9} = 5$.

121. Решите уравнение $3\frac{2}{7} : x = 3$.

122. Решите уравнение $x : 4\frac{1}{3} = 5$.

123. Если данное число увеличить в 4 раза, то получившееся число будет на 6 больше, чем 90. Найдите данное число.

124. Если данное число увеличить в 6 раз, то получившееся число будет на 3 меньше, чем 75. Найдите данное число.

125. Если данное число уменьшить в 3 раза, то получившееся число будет на 7 больше, чем 26. Найдите данное число.

126. Если данное число уменьшить в 5 раз, то получившееся число будет на 4 меньше, чем 61. Найдите данное число.

Задачи

127. В девятиэтажном доме два подъезда. В каждом подъезде на каждом этаже четыре квартиры. Сколько всего квартир в доме?

128. В пятиэтажном доме шесть подъездов. В каждом подъезде на каждом этаже пять квартир. Сколько всего квартир в доме?

129. В двенадцатиэтажном доме один подъезд. На каждом этаже пять квартир. На каком этаже квартира номер 32?

130. В десятиэтажном доме один подъезд. На каждом этаже четыре квартиры. На каком этаже квартира номер 26?

131. В пятнадцатиэтажном доме один подъезд. На каждом этаже пять квартир. На каком этаже квартира номер 58?

132. В девятиэтажном доме четыре подъезда. В каждом подъезде на каждом этаже пять квартир. На каком этаже квартира номер 93?

133. Какое наименьшее количество кустов хризантем нужно добавить к 124 уже имеющимся, чтобы получившееся количество кустов хризантем можно было полностью высадить в ряды по 8 кустов в каждом?

134. Роберт купил 9 тетрадей по цене 65 рублей за 1 тетрадь. Он дал кассиру купюры номиналом 500 рублей и 100 рублей. Сколько рублей сдачи даст Роберту кассир?

135. Чтобы склеить бумажный кораблик, нужно 7 листов бумаги. Маша сделала 5 корабликов. Сколько листов бумаги осталось, если сначала было 48 листов?

136. Чтобы склеить гирлянду, нужно 12 полосок бумаги. Гриша сделал 3 гирлянды. Сколько полосок бумаги осталось, если сначала было 52 полоски?

137. 3 кг яблок стоят 156 рублей. Сколько килограммов яблок можно купить на 260 рублей?

138. 4 пачки масла стоят 328 рублей. Сколько пачек масла можно купить на 246 рублей?

139. Сколько шоколадок можно купить на 250 рублей, если одна шоколадка стоит 63 рубля?

140. Сколько пакетов сахара можно купить на 300 рублей, если один пакет сахара стоит 47 рублей?

141. 15 автоматов выполнили заказ за 12 часов. За сколько часов выполнят такой же заказ 9 таких автоматов?

142. Павел за 3 часа прошёл 12 км. Какое расстояние пройдёт Павел за 4 часа, если будет двигаться с той же скоростью?

143. Цементовоз за 3 минуты проехал 900 метров. Какое расстояние проедет цементовоз за 7 минут, если будет двигаться с той же скоростью?

144. Кот за 15 минут пробежал 1200 м. Какое расстояние пробежит кот за 2 часа, если будет двигаться с той же скоростью?

145. Ворона за 3 минуты пролетела 1500 метров. За сколько минут ворона пролетит расстояние 2000 м, если будет двигаться с той же скоростью?

146. Кот за 5 минут пробежал 1800 м. За сколько минут пробежит кот расстояние 1080 м, если будет двигаться с той же скоростью?

147. Со станции одновременно в разных направлениях выехали два поезда. Скорость одного из них 48 км/ч, другого 65 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

148. С голубятни одновременно в противоположных направлениях вылетели два голубя. Скорость одного из них 91 км/ч, другого 62 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

149. Две ласточки вылетели одновременно навстречу друг другу и через 12 минут встретились. Одна ласточка летела со скоростью 500 м/мин, другая — 600 м/мин. Какое расстояние было между ними в начале пути?

150. Две моторные лодки вышли одновременно навстречу друг другу с противоположных берегов водохранилища и через 2 ч встретились. Одна лодка шла со скоростью 12 км/ч, другая — 16 км/ч. Какое расстояние было между ними в начале пути?

151. Скорость катера в стоячей воде равна 15 км/ч, скорость течения реки — 3 км/ч. Определите:

а) скорость катера по течению реки;

б) скорость катера против течения реки;

в) путь, который пройдёт катер по течению реки за 2 ч;

г) путь, который пройдёт катер против течения реки за 2 ч.

152. Скорость моторной лодки в стоячей воде равна 18 км/ч, скорость течения реки — 2 км/ч. Определите:

а) скорость моторной лодки по течению реки;

б) скорость моторной лодки против течения реки;

в) путь, который пройдёт моторная лодка против течения реки за 3 ч;

г) путь, который пройдёт моторная лодка по течению реки за 3 ч.

153. Катер шёл по течению реки 2 часа. Какое расстояние он проплыл, если скорость катера в стоячей воде 10 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч?

154. Какое расстояние пройдёт против течения реки за 3 часа теплоход, если собственная скорость теплохода равна 25 км/ч, а скорость течения реки 1 км/ч?

155. Теплоход за 4 часа прошёл путь по озеру от пристани А до пристани В со скоростью 25 км/ч. Обратно теплоход шёл со скоростью 20 км/ч. Сколько часов шёл теплоход обратно?

156. Велосипедист проехал путь от школы до деревни со скоростью 15 км/ч за 2 часа. За сколько часов проедет этот путь велосипедист, если его скорость будет 10 км/ч?

157. Грузовик проехал со скоростью 45 км/ч путь от склада до магазина за 4 часа. За сколько часов проедет этот путь грузовик, если его скорость будет 60 км/ч?

158. Автомобилист купил 40 литров бензина по цене 36 рублей за 1 литр. Сколько рублей сдачи даст ему кассир, если автомобилист дал кассиру купюры номиналом 1000 рублей и 500 рублей?

159. Пенсионерка купила 8 пакетиков корма для кошек по цене 16 рублей за 1 пакетик. Сколько рублей сдачи даст ей кассир, если пенсионерка дала кассиру купюры номиналом 100 рублей и 50 рублей?

160. Один автомат делает в час 350 деталей, а другой — 150. Сколько деталей изготовят два автомата за 8 часов работы?

161. Один робот делает в час 23 микросхемы, а другой — 13. Сколько микросхем изготовят два робота за 5 часов работы?

162. Один автомат делает в час 250 деталей, а второй — 300. Сколько деталей изготовит второй автомат за то время, за которое первый изготовит 1000 деталей?

163. Одна установка штампует в минуту 150 стаканов, а вторая — 120. Сколько стаканов изготовит первая установка за то время, за которое вторая изготовит 2400 стаканов?

164. 200 граммов творога стоят 78 рублей. Сколько рублей стоят 400 граммов такого творога?

165. 250 граммов масла стоят 86 рублей. Сколько рублей стоят 750 граммов такого масла?

166. Купили 2 кг леденцов и заплатили за них 294 рубля. Сколько килограммов таких леденцов можно купить на 735 рублей?

167. Три шоколадки стоят 174 рубля. Сколько таких шоколадок можно купить на 406 рублей?

168. Мама купила 800 г халвы. За чаем съели четвёртую часть этой халвы. Сколько граммов халвы съели за чаем?

Задачи на части и проценты

169. На стройку привезли 520 кг цемента. В первый день использовали пятую часть цемента. Сколько килограммов цемента использовали в первый день?

170. В магазине было 28 холодильников. За день продали седьмую их часть. Сколько холодильников остались нераспроданными?

171. В книге 216 страниц. Оля прочитала третью часть страниц. Сколько страниц остались непрочитанными?

172. В трамвае 36 пассажиров, две девятых из них — женщины. Сколько женщин в трамвае?

173. В книге 96 иллюстраций, пять восьмых из них — цветные, остальные — чёрно-белые. Сколько цветных иллюстраций в книге?

174. В саду 32 квадратных метра занято черешней. Найдите площадь сада, если под черешню отведено две пятнадцатых площади сада.

175. Картофелем засадили две девятых площади огорода, что составляет 90 квадратных метров. Найдите площадь огорода.

176. В первый день автомобилист проехал две трети всего пути. Найдите, сколько километров составляет весь путь, если в первый день автомобиль проехал 300 км.

177. В кинотеатре занято три четверти всех мест. Сколько мест в кинотеатре, если занято 150 мест?

178. В книге 120 иллюстраций, 80 из них — цветные, остальные — чёрно-белые. Какую часть всех иллюстраций составляют цветные?

179. В бассейне 60 детей, 45 из них — мальчики. Какую часть всех детей составляют мальчики?

180. Маша посетила зоопарк. 150 рублей она потратила на билет, 50 рублей — на мороженое. Какую часть потраченных денег составляет стоимость билета?

181. Руслан пошёл в кинотеатр. На билет он потратил 200 рублей, на попкорн — 100 рублей. Какую часть потраченных денег составляет стоимость билета?

182.* В пакете было пол-литра сока. Из него отлили четверть литра. Какая часть литра осталась в пакете?

183.* В пакете было полкилограмма сахара. Оттуда отсыпали треть килограмма. Какая часть килограмма осталась в пакете?

184. В новогодней гирлянде 16 фонариков, 25 % из них — синие. Сколько синих фонариков в гирлянде?

185. В альбоме 120 фотографий, 15 % из них — чёрно-белые, остальные — цветные. Сколько чёрно-белых фотографий в альбоме?

186. Билет в музей стоит 250 рублей. Студентам предоставляется скидка 20 %. Сколько рублей стоит билет для студента?

187. Билет на выставку современной живописи стоит 180 рублей. Школьникам предоставляется скидка 40 %. Сколько рублей стоит билет для школьника?

188. Юбка стоила 2000 рублей. В июне она подешевела на 20 %.

1) На сколько рублей подешевела юбка?

2) Сколько рублей стала стоить юбка?

189. В понедельник огурцы стоили 60 рублей за килограмм. Во вторник они подорожали на 25 %.

1) На сколько рублей подорожали огурцы?

2) Сколько рублей стал стоить килограмм огурцов?

190. В первый день раскройщик использовал 20 м ткани, что составило 40 % всей ткани в рулоне. Сколько метров ткани в рулоне?

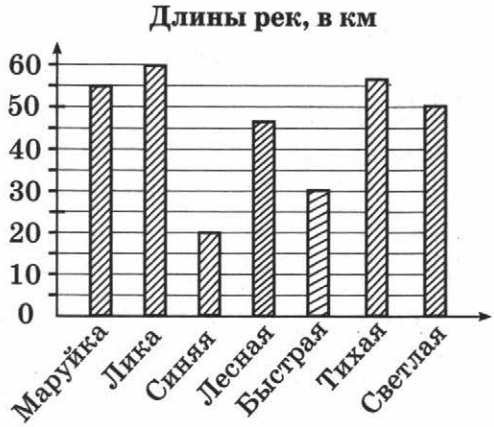
191. Мальчик прочитал 126 страниц книги. Сколько всего страниц в книге, если мальчик прочитал 30 % книги?

192. Магазин закупил плащи по оптовой цене. После этого на плащи установили наценку 12 %. Сколько рублей составляет оптовая цена, если наценка на стоимость плаща равна 240 рублей?

193. Во вторник на клумбе расцвели тюльпаны. На следующий день число цветущих тюльпанов увеличилось на 60 %. Сколько тюльпанов расцвело во вторник, если на следующий день цвело на 21 тюльпан больше?

Работа с диаграммами

194. На диаграмме изображены длины некоторых рек.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какая река занимает пятое место по длине среди представленных на диаграмме?

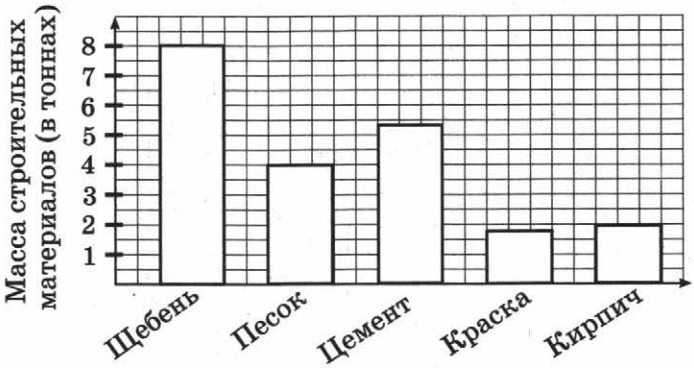
2) Длины двух рек различаются втрое. Какие это реки?

195. На диаграмме изображены площади некоторых посёлков. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какой посёлок занимает четвёртое место по площади среди представленных на диаграмме?

2) Два посёлка по площади различаются вдвое. Какие это посёлки?

196. На диаграмме изображены массы строительных материалов, завезённых на склад.

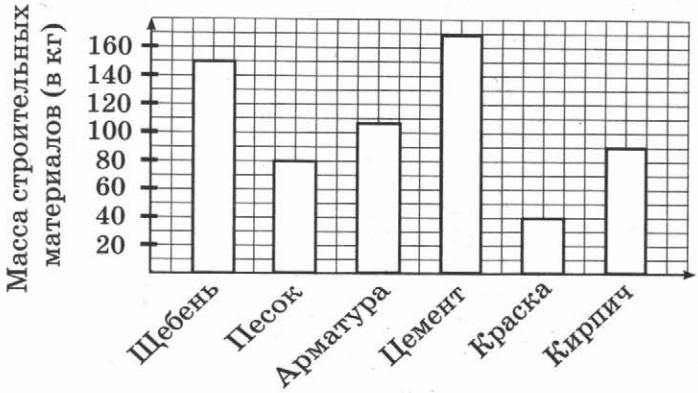


Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какой материал занимает второе место по массе среди представленных на диаграмме?

2) Два материала по массе различаются вчетверо. Какие это материалы?

197. На диаграмме изображены массы строительных материалов, завезённых для капитального ремонта дома.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какой материал занимает четвёртое место по массе среди представленных на диаграмме?
2) Два материала по массе различаются вдвое. Какие это материалы?

198. На диаграмме показана рождаемость в городе Н. в течение года. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

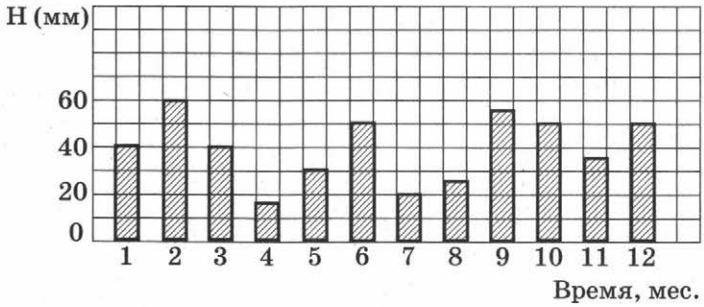
1) В каком месяце родилось 450 детей?
2) Рождаемость в двух месяцах различалась на 450 детей. Какие это месяцы?

199. На диаграмме показана рождаемость в городе Н. в течение года (см. с. 121). Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) В каком месяце родилось 250 детей?

2) Рождаемость в двух месяцах различалась на 400 детей. Какие это месяцы?

200. На диаграмме показано месячное количество осадков, выпавших в городе Квакинске в 2016 году (в мм).



Используя диаграмму, ответьте на вопросы.

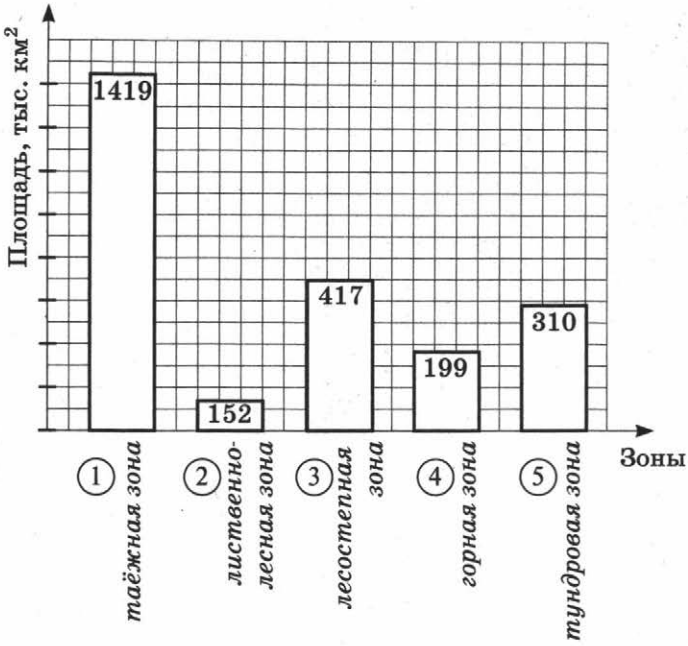
А) В каком месяце выпало самое большое количество осадков? Сколько осадков выпало в этом месяце?

Б) На сколько миллиметров больше осадков выпало в феврале, чем в марте?

В) На каком месте по количеству осадков находится 9-й месяц?

Г) В двух месяцах выпало количество осадков, различающееся примерно в 4 раза. Напишите, какие это месяцы.

201. На диаграмме показано распределение природных зон одной из стран (в тысячах кв. км).



Используя диаграмму, ответьте на вопросы.

А) Какая зона занимает наименьшую площадь?

Б) На сколько тысяч кв. км меньше занимает тундровая зона, чем таёжная?

В) На каком месте по площади находится лиственно-лесная зона?

Г) Площадь двух зон различается примерно в 7 раз. Напишите, какие это зоны.

202. На диаграмме (см. с. 123) показано распределение лесных ресурсов (в га) на одного жителя некоторых стран.

Используя диаграмму, ответьте на вопросы.

А) В какой из приведённых на диаграмме стран лесных ресурсов на одного жителя приходится больше всего?

Б) Сколько гектаров составляют лесные ресурсы на одного жителя в Канаде?

В) На каком месте по лесным ресурсам из приведённых на диаграмме стран находится Россия?

Г) Лесные ресурсы на одного жителя одной из стран отличаются в 4 раза от значения, среднего по планете. Напишите, какая это страна.

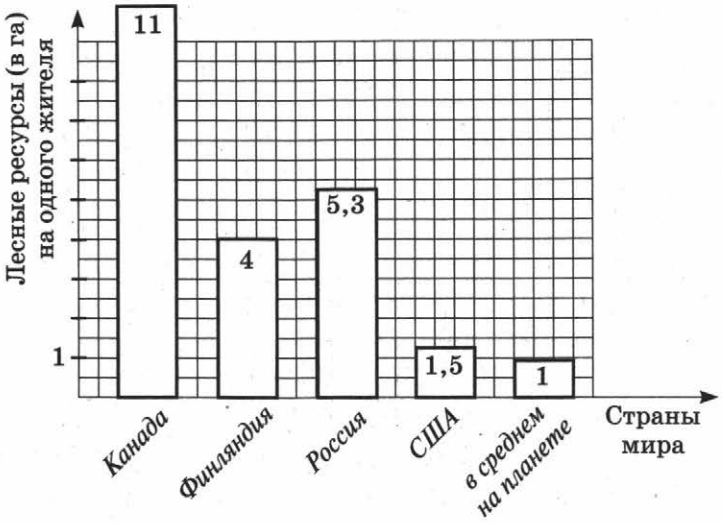


Рис. к задаче 202

Работа с таблицами

203. В таблице приведены нормативы по отжиманию от пола для 10-го класса. Какую отметку получит девочка, выполнившая 18 отжиманий? Укажите номер ответа.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Количество отжиманий	32	27	22	20	15	10

1) «5»
2) «неудовлетворительно»
3) «3»
4) «4»

204. В таблице приведены нормативы по бегу на лыжах на 1 км для 10-го класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
Время (мин и с)	5 : 30	5 : 00	4 : 40	7 : 10	6 : 30	6 : 00

Оцените результат мальчика, пробежавшего эту дистанцию за 5 минут 20 секунд. Укажите номер ответа.

1) «5»
2) «неудовлетворительно»
3) «3»
4) «4»

205. В таблице приведены результаты отжимания от скамейки девочек 10-го класса. Зачёт выставляется при условии, если показан результат не меньше 10 отжиманий.

Номер скамейки	I	II	III	IV
Количество отжиманий	7	12	14	9

Укажите номера скамеек, от которых отжимались девочки, получившие зачёт.

1) только II
2) II, III
3) только III
4) I, IV

206. В таблице приведены результаты заплыва на 50 м юношей 16 лет на разных дорожках бассейна. Нормы ГТО на золотой знак считаются сданными при условии, если показан результат не хуже 41 секунды.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в сек.)	31	45	40	85

Укажите номера дорожек, по которым плыли мальчики, не сдавшие эту норму.

1) только I
2) I, III
3) только IV
4) II, IV

207. Учёный Грушин выезжает на конференцию из Москвы в Казанский университет. Работа конференции начинается в 11 : 00. В таблице приведено расписание поездов «Москва — Казань».

Номер поезда	**Отправление из Москвы**	**Прибытие в Казань**
060У	16 : 38	5 : 10
090У	18 : 48	9 : 25

Номер поезда	Отправление из Москвы	Прибытие в Казань
024М	23:08	10:45
112М	23:38	12:45

Путь от вокзала до университета занимает полтора часа. Укажите номер самого позднего (по времени отправления) из московских поездов, которые подходят учёному Грушину.

1) 060У
2) 090У
3) 024 М
4) 112 М

208. Студент Носов выезжает из Электростали в Москву на занятия в университет. Занятия начинаются в 9:00. В таблице приведено расписание утренних электропоездов от станции Электросталь до Курского вокзала в Москве.

Отправление из Электростали	Прибытие на Курский вокзал
6:08	7:35
6:43	8:05
7:27	8:27
7:41	8:59

Путь от вокзала до университета занимает 45 минут. Укажите время отправления от станции Электросталь самого позднего из электропоездов, которые подходят студенту.

1) 6:08
2) 6:43
3) 7:27
4) 7:41

209. Куриные яйца в зависимости от их массы делят на пять категорий: высшую, отборную, первую, вторую и третью. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо массой 53,2 г.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75
Отборная	65

Категория	Масса одного яйца, г
Первая	55
Вторая	45
Третья	35

1) первая
2) вторая
3) третья
4) высшая

210. Куриные яйца в зависимости от их массы делят на пять категорий: высшую, отборную, первую, вторую и третью. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо массой 68,8 г.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75
Отборная	65
Первая	55
Вторая	45
Третья	35

1) первая
2) вторая
3) высшая
4) отборная

211. На складе магазина хранятся пачки печенья 5 видов, которые упакованы в коробки. В таблице представлена информация о массе пачки печенья каждого вида, стоимости пачки и количестве пачек в коробке.

Цена 1 пачки (руб.)	Число пачек в коробке	Масса пачки (г)	Масса коробки (г)
13	40	130	
64	15	400	
40	20	200	

Цена 1 пачки (руб.)	Число пачек в коробке	Масса пачки (г)	Масса коробки (г)
45	24	150	
70	10	350	

1) Заполните пустые клетки таблицы.

2) Используя таблицу, ответьте на вопросы:

а) Сколько стоит пачка печенья, масса которой наибольшая?

б) Сколько весит пачка, стоимость которой наибольшая?

в) Какова наибольшая масса коробки с печеньем? (Массу упаковки не учитывайте.)

г) Какое печенье самое дорогое и какое самое дешёвое за 1 кг? Укажите цены за 1 кг самого дорогого и самого дешёвого печенья.

3) Укажите цену пачек печенья (в рублях), масса которых отличается вдвое.

212. На складе магазина хранятся пачки масла 5 видов, которые упакованы в коробки. В таблице представлена информация о массе пачки масла каждого вида, стоимости пачки и количестве пачек в коробке.

Цена 1 пачки (руб.)	Число пачек в коробке	Масса пачки (г)	Масса коробки (г)
72	20	120	
160	22	400	
240	10	800	
56	30	200	
70	32	250	

1) Заполните пустые клетки таблицы.

2) Используя таблицу, ответьте на вопросы:

а) Сколько стоит пачка масла, масса которой наименьшая?

б) Сколько весит пачка, стоимость которой наименьшая?

в) Какова наименьшая масса коробки с маслом? (Массу упаковки не учитывайте.)

г) Какое масло самое дорогое и какое самое дешёвое за 1 кг? Укажите цены за 1 кг самого дорогого и самого дешёвого масла.

3) Укажите цену пачек масла (в рублях), масса которых отличается вчетверо.

213. В фирме работают три бригады по заготовке лесных ягод. В таблице представлена информация о количестве ягод (в кг), сданных работниками бригады за 4 месяца.

Номер бригады	Сдано ягод (в кг)				Всего
	июнь	июль	август	сентябрь	
1	35	44	52	32	
2	42	48	48	54	
3	38	24	42	60	
Итого					

1) Заполните пустые клетки таблицы.

2) Используя таблицу, ответьте на вопросы:

а) Сколько килограммов ягод заготовила бригада № 1 в августе?

б) Сколько всего килограммов ягод заготовила за 4 месяца бригада № 2?

в) Сколько всего килограммов ягод заготовили за июль три бригады?

г) Какая бригада заготовила больше всего ягод в сентябре?

214. В таблице представлены результаты пяти матчей по хоккею с мячом трёх команд.

1) Заполните столбцы: В — выиграно матчей, П — проиграно, Н — сыграно вничью, О — набрано очков. За победу в матче команда получает 2 очка, за ничью — 1 очко, за проигрыш — 0 очков.

Команда	Матчи					В	П	Н	О
	1	2	3	4	5				
«Водяной»	5 : 7	4 : 4	2 : 10	2 : 3	5 : 1				
«Дракон»	3 : 6	1 : 5	1 : 1	2 : 5	1 : 5				
«Коршун»	6 : 0	7 : 2	2 : 2	6 : 4	1 : 1				

2) Ответьте на вопросы:

а) Сколько очков получила команда «Дракон» в пяти матчах?

б) Сколько мячей забросила команда «Водяной» в пяти матчах?

в) Сколько мячей пропустила команда «Коршун» в пяти матчах?

г) Сколько матчей из 15 приведённых в таблице было сыграно вничью?

215.* Если футбольная команда выигрывает, то получает 3 очка. Если она проигрывает, то получает 0 очков. Если две команды играют вничью, то получают по 1 очку.

В футбольном турнире играли команды «Ветер», «Ураган» и «Шторм».

«Ветер» и «Ураган» сыграли со счётом 1 : 5, «Ветер» и «Шторм» — со счётом 3 : 4, а «Ураган» и «Шторм» — со счётом 1 : 1.

1) Сколько очков получила каждая команда?

Ответ:

«Ветер» —

«Ураган» —

«Шторм» —

2) Сколько мячей забросила каждая команда в двух матчах?

Ответ:

«Ветер» —

«Ураган» —

«Шторм» —

216.* Если футбольная команда выигрывает, то получает 3 очка. Если она проигрывает, то получает 0 очков. Если две команды играют вничью, то получают по 1 очку.

В футбольном турнире играли команды «Север», «Юг» и «Восток».

«Север» и «Юг» сыграли со счётом 6 : 5, «Север» и «Восток» — со счётом 3 : 3, а «Юг» и «Восток» — со счётом 2 : 2.

1) Сколько очков получила каждая команда?

Ответ:

«Север» —

«Юг» —

«Восток» —

2) Сколько мячей пропустила каждая команда в двух матчах?

Ответ:

«Север» —

«Юг» —

«Восток» —

217. В магазине продаётся несколько видов масла в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена за килограмм

масла среди видов, информация о которых приведена в таблице? Запишите решение и ответ.

Масса упаковки	Цена упаковки
250 г	74 руб.
200 г	68 руб.
700 г	231 руб.
200 г	92 руб.

218. В супермаркете продаётся несколько видов сыра в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена за килограмм сыра среди видов, информация о которых приведена в таблице? Запишите решение и ответ.

Масса упаковки	Цена за упаковку
250 г	100 руб.
300 г	153 руб.
800 г	336 руб.
300 г	117 руб.

219. В таблице указаны расходы семьи на различные коммунальные услуги (в рублях) за первые три месяца года. В каком месяце за коммунальные услуги было заплачено больше всего? В ответе запишите, сколько рублей заплатили за коммунальные услуги за этот месяц.

Коммунальные услуги	Январь	Февраль	Март
Газ	159	153	163
Вода	680	528	625
Связь	265	225	202
Отопление	2092	2040	2120

220. В таблице указаны расходы семьи на различные коммунальные услуги (в рублях) за первые три месяца года (см. с. 131). В каком месяце за коммунальные услуги было заплачено больше всего? В ответе запишите, сколько рублей заплатили за коммунальные услуги за этот месяц.

Коммунальные услуги	Январь	Февраль	Март
Вода	360	528	625
Газ	312	316	163
Отопление	3060	3120	3075
Связь	560	590	502

Логические рассуждения

221.* С горки катаются 20 человек, из них 12 имеют варежки, а 15 — шарфы. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

На этой горке

1) нет человека, у которого нет ни варежек, ни шарфа;
2) найдутся хотя бы два человека, у которых есть и варежки, и шарф;
3) если у человека нет шарфа, то у него обязательно есть варежки;
4) не найдётся 13 человек, у которых есть и варежки, и шарф.

222.* Повар испёк для ресторана 50 пирожных, из них 15 — с кремом, а 25 — с орехами. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

Среди испечённых поваром пирожных

1) хотя бы одно пирожное и с кремом, и с орехами;
2) найдутся 10 пирожных без крема и без орехов;
3) не может оказаться больше 15 пирожных и с кремом, и с орехами;
4) если пирожное с кремом, то оно без орехов.

223.* Во дворе растут три дерева разной высоты — берёза, клён и сосна. Известно, что берёза не самая низкая, клён не самый высокий, а сосна — средняя по высоте. Какое дерево самое низкое?

224.* На полу лежат три шара разного веса — синий, красный и зелёный. Известно, что синий шар не самый тяжёлый, зелёный шар не самый лёгкий, а красный — средний по весу. Какой шар самый тяжёлый?

225.* Оля любит петь. Когда она приезжает в гости к тёте, то обязательно поёт ей про колокольчик. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

1) Если Оля не у тёти, то она не поёт.
2) Если Оля поёт, значит, она гостит у тёти.
3) Если Оля вчера не пела, значит, она не была у тёти.
4) Если Оля в среду гостила у тёти, значит, она в эту среду пела.

226.* Во дворе растут четыре дерева. Дуб выше сосны, а липа ниже сосны и ниже берёзы. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) Сосна ниже липы.
2) Липа — самое низкое дерево.
3) Берёза равна сосне по высоте.
4) Дуб выше липы.

227.* На прилавке лежат 10 шнурков, длина каждого не больше 120 см, но больше 50 сантиметров.

Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

1) Длина каждого шнурка на этом прилавке не больше 122 сантиметров.
2) На этом прилавке есть шнурок длиной 60 см.
3) Разница в длине любых двух шнурков больше 2 сантиметров.
4) На прилавке нет шнурка длиной 45 сантиметров.

228.* В группе детского сада есть дети, которые любят компот, и есть те, кто любит гороховый суп. Также среди них есть те, кто любит и гороховый суп, и компот. А некоторые дети в этой группе не любят ни компот, ни гороховый суп. Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

1) Если ребёнок в этой группе не любит компот, то он любит гороховый суп.
2) Среди тех, кто любит гороховый суп, есть дети из этой группы.
3) Если ребёнок в этой группе любит компот, то он не любит гороховый суп.
4) Среди детей из этой группы есть хотя бы один, который любит и компот, и гороховый суп.

Единицы измерений

229. Расположите величины в порядке возрастания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 70 мин
2) 1 ч 20 мин
3) 7200 с
4) 1 ч 5 мин

230. Расположите величины в порядке возрастания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 1 сутки 7 ч
2) 30 ч
3) 2400 мин
4) 1 сутки 10 мин

231. Расположите величины в порядке возрастания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 5100 кг
2) 500 000 г
3) 510 г
4) 5 т 10 кг

232. Расположите величины в порядке возрастания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 3 т 200 кг
2) 3 100 000 г
3) 3600 кг
4) 3,3 т

233. Расположите величины в порядке убывания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 8 м 10 см
2) 840 см
3) 8,8 м
4) 8030 мм

234. Расположите величины в порядке убывания. В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) 2 км 10 м
2) 2 км
3) 2100 м
4) 200 010 см

235. Установите соответствие между величинами и их возможными реальными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ РЕАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) толщина лезвия бритвы	1) 80 см
Б) длина реки	2) 101,5 м
В) ширина двери	3) 0,08 мм
Г) высота Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге	4) 4400 км

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

Ответ:

А	Б	В	Г

236. Установите соответствие между величинами и их возможными реальными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ РЕАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) рост новорождённого ребёнка	1) 4 м
Б) диаметр фломастера	2) 55 см
В) рост жирафа	3) 10 мм
Г) высота горы	4) 2900 м

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

Ответ:

А	Б	В	Г

Задачи практического содержания

237.* Группа, состоящая из двух учителей и 18 школьников, решила совершить экскурсионную поездку. Билет на экскурсионный автобус стоит 300 руб. для взрослого и 200 руб. для школьника. На группу из 10 школьников можно приобрести групповой билет за 1500 руб. Какую минимальную сумму в рублях должна заплатить группа при организации экскурсионной поездки?

238. Группа, состоящая из трёх учителей и 25 школьников, решила посетить городской музей. Билет в музей стоит 250 руб. для взрослого и 140 руб. для школьника. На группу из 10 школьников можно приобрести групповой билет за 1100 руб. Какую минимальную сумму в рублях должна заплатить группа при организации похода в музей?

239. Билет на выставку стоит 200 руб. для взрослого и 160 руб. для школьника, а пенсионеры могут посетить выставку бесплатно. Есть ещё «семейный» билет на двух взрослых и двух детей, который стоит 600 руб. Какую минимальную сумму должна заплатить за посещение выставки семья, включающая папу, маму, дедушку-пенсионера и четверых детей-школьников?

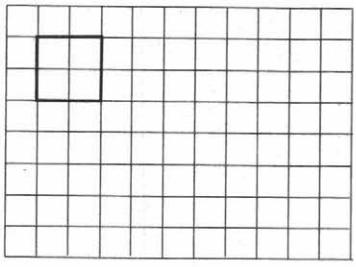
240. Билет на автобусную экскурсию по городу стоит 180 руб. для взрослого, 90 руб. для ребёнка от 3 до 10 лет, а ветераны и дети до 3 лет могут проехать бесплатно. Есть ещё «семейный» билет на двух взрослых и двух детей до 10 лет, который стоит 400 руб. Какую минимальную сумму должна заплатить за экскурсию семья, включающая папу, маму, бабушку-ветерана и четверых детей возрастом 2, 8, 9 и 14 лет?

241. Билет на детский спектакль стоит для взрослого 300 руб., для школьника — половину стоимости взрослого билета, а для дошкольника — четверть стоимости взрослого билета. Сколько рублей заплатит за билеты семья, включающая двух родителей, двух школьников и двух дошкольников?

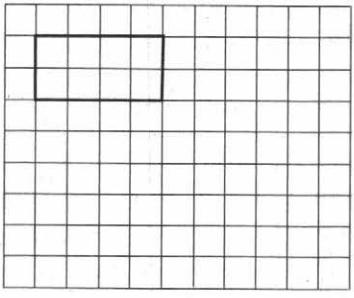
242. Билет на выставку кукол стоит для взрослого 200 руб., для школьника — половину стоимости взрослого билета, а для дошкольника — четверть стоимости взрослого билета. Сколько рублей заплатит за билеты семья, включающая двух родителей, четырёх школьников и одного четырёхлетнего малыша?

Нахождение площади, периметра и объёма

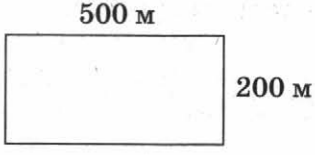
243. Площадь выделенного квадрата равна 4. Нарисуйте квадрат, у которого стороны втрое длиннее, чем у первого квадрата. Чему равна площадь второго квадрата?



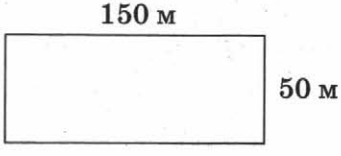
244. Площадь выделенного прямоугольника равна 8. Нарисуйте прямоугольник, у которого стороны вдвое длиннее, чем у первого прямоугольника. Найдите площадь второго прямоугольника.



245. Участок земли для строительства туристической базы имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 500 м и 200 м. Одна из бóльших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора.



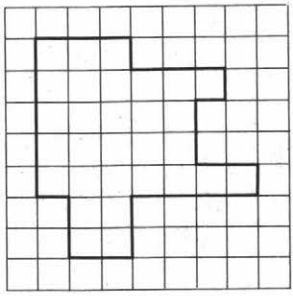
246. Участок земли для строительства стоянки имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 50 м и 150 м. Одна из меньших сторон участка идёт вдоль дороги, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора.



247. На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см. Найдите

а) площадь фигуры;

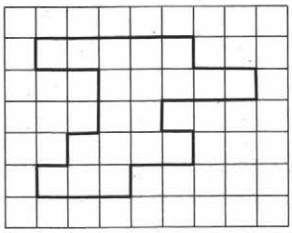
б) периметр фигуры.



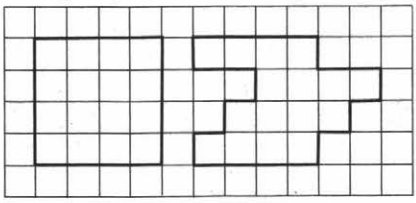
248. На клетчатой бумаге нарисована фигура. Сторона клетки равна 1 см. Найдите

а) площадь фигуры;

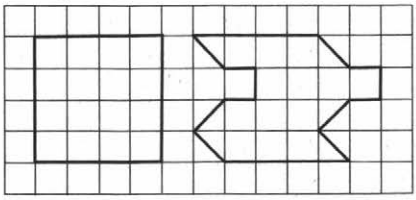
б) периметр фигуры.



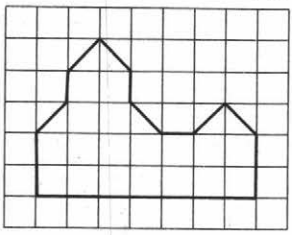
249. Площадь квадрата на левом рисунке равна 400. Найдите площадь фигуры на правом рисунке.



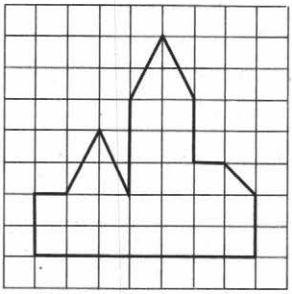
250. Площадь квадрата на левом рисунке равна 100. Найдите площадь фигуры на правом рисунке.



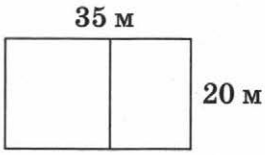
251.* Катя нарисовала по клеточкам силуэт замка. Площадь каждой клеточки — 1 см^2. Найдите площадь Катиного рисунка.



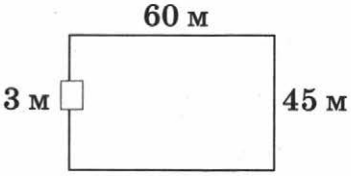
252.* Маша нарисовала по клеточкам силуэт замка. Площадь каждой клеточки — 1 см^2. Найдите площадь Машиного рисунка.



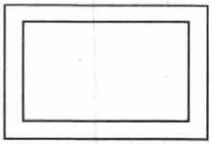
253.* Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 35 метров и 20 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



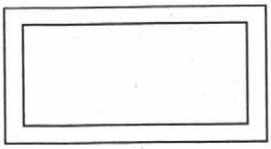
254.* Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 45 м и 60 м. Найдите длину забора, которым нужно огородить участок, если в заборе предусмотрены ворота шириной 3 м.



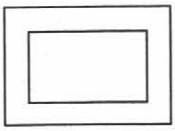
255. Картина размером 42 см × 75 см помещена в рамку шириной 5 см. Найдите площадь картины вместе с рамкой.



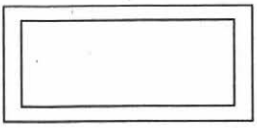
256. Фотография размером 18 см × 27 см помещена в рамку шириной 3 см. Найдите площадь и периметр фотографии вместе с рамкой.



257. Фотография помещена в рамку шириной 2 см. Размеры фотографии вместе с рамкой — 14 см × 16 см. Найдите площадь фотографии без рамки.



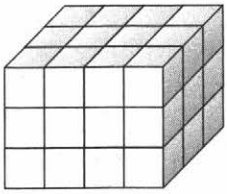
258. Картина помещена в рамку шириной 4 см. Размеры картины вместе с рамкой — 120 см × 88 см. Найдите площадь картины без рамки.



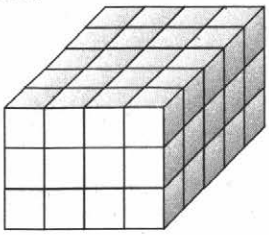
259. Из маленьких кубиков сделали один брикет.

1) Сколько маленьких кубиков потребовалось?

2) Найдите объём брикета, если ребро маленького кубика 2 см.



260. Из маленьких кубиков сделали один брикет. Сколько маленьких кубиков потребовалось?



261. Из одинаковых кубиков сложили фигуру, а затем положили на неё сверху ещё две такие же фигуры (рисунок 1). После этого сверху вытащили ровно один кубик (рисунок 2).

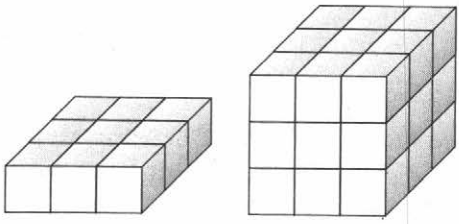


Рис. 1

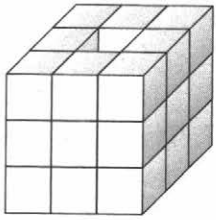


Рис. 2

Из скольких кубиков состоит фигура, изображённая на рисунке 2?

262. Из одинаковых кубиков сложили фигуру, а затем положили на неё сверху ещё три такие же фигуры (рисунок 1). После этого сверху вытащили ровно два кубика (рисунок 2).

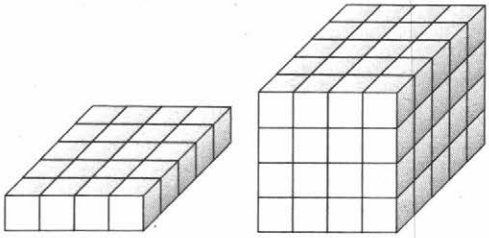


Рис. 1

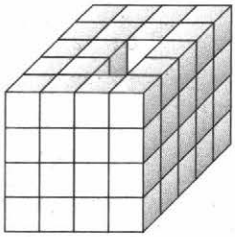
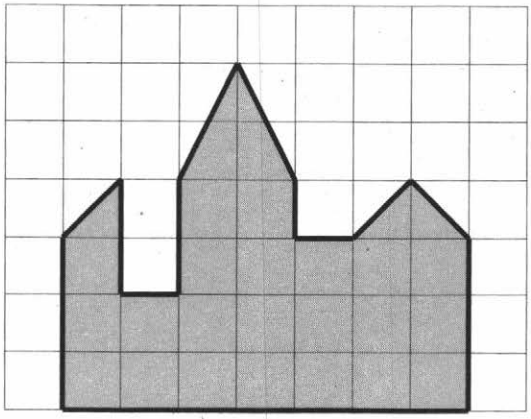


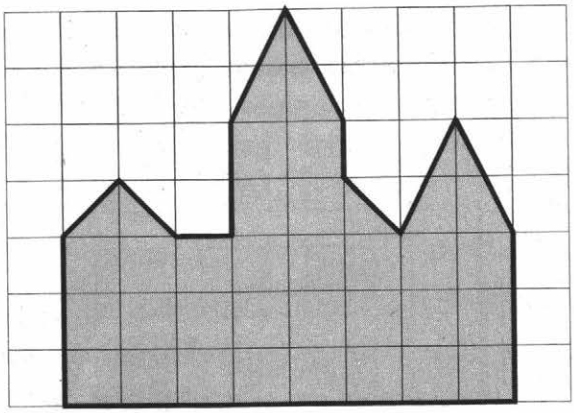
Рис. 2

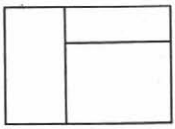
Из скольких кубиков состоит фигура, изображённая на рисунке 2?

263. Настя хочет сделать аппликацию. Она нарисовала по клеточкам силуэт крепости. Площадь каждой клеточки — 1 см^2. Найдите площадь рисунка Насти.

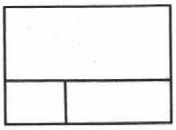


264. Марина хочет сделать аппликацию. Она нарисовала по клеточкам силуэт крепости. Площадь каждой клеточки — 1 см^2. Найдите площадь рисунка Марины.





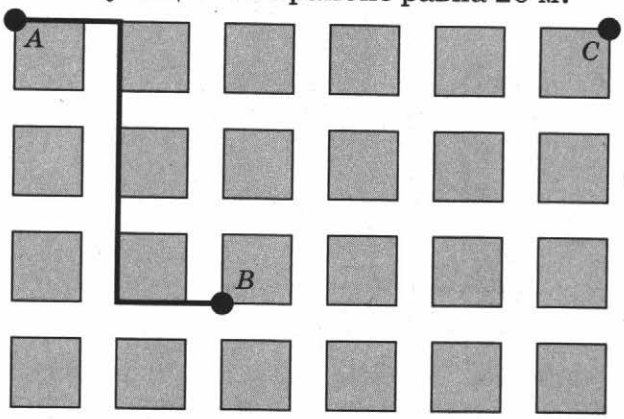
265.* Столяр изготовил прямоугольную раму для окна на веранде. На внешнюю часть рамы ушло 460 см рейки, а на внутренние перегородки — 180 см. Найдите ширину левой вертикальной створки окна.



266.* Столяр изготовил прямоугольную раму для окна на веранде. На внешнюю часть рамы ушло 6 м рейки, а на внутренние перегородки — 220 см. Найдите высоту верхней горизонтальной фрамуги.

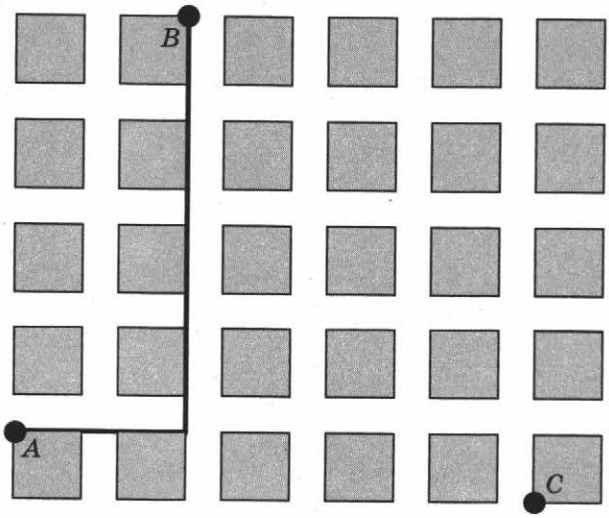
Графическое представление информации. Выполнение рисунков и чертежей

267. На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 200 м. Ширина всех улиц в этом районе равна 20 м.



1) Найдите длину пути от точки A до точки B, изображённого на плане.
2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке C и имеет длину не больше 3 км и не меньше 1 км 700 м.

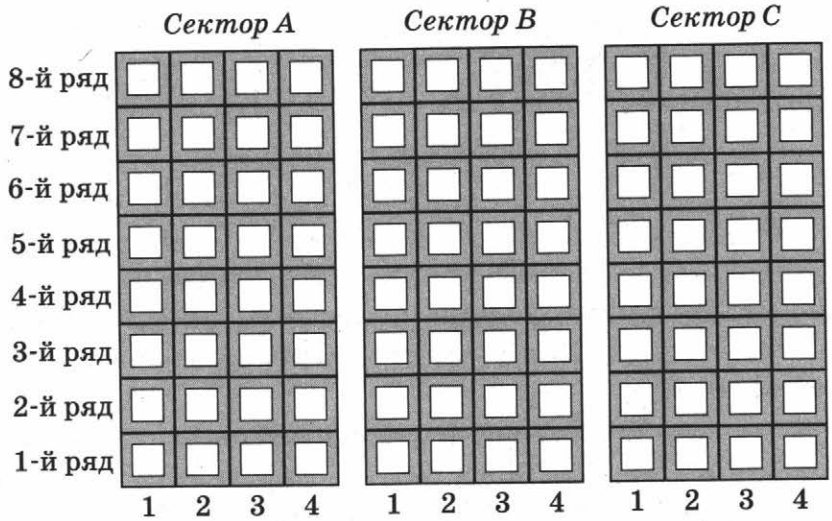
268. На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 200 м. Ширина всех улиц в этом районе равна 20 м.



1) Найдите длину пути от точки *A* до точки *B*, изображённого на плане.
2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке *C* и имеет длину не больше 4 км и не меньше 2 км 700 м.

269. Группе болельщиков выдали билеты на стадион на следующие места.

Сектор *A*: ряд 1, место 3.
Сектор *B*: ряд 4, место 4.
Сектор *B*: ряд 6, место 2.
Сектор *C*: ряд 7, место 1.



Найдите на схеме места, указанные в билетах. Закрасьте соответствующие квадраты.

270. В питомник растений привезли саженцы двух видов деревьев. Посадочные лунки для них были приготовлены в следующих местах.

Фруктовые деревья: ряд 4, место 2.
Лесные деревья: ряд 3, место 5.
Фруктовые деревья: ряд 8, место 4.
Лесные деревья: ряд 7, место 6.

Найдите на схеме (см. с. 144) указанные места для посадки деревьев. Закрасьте соответствующие кружки.

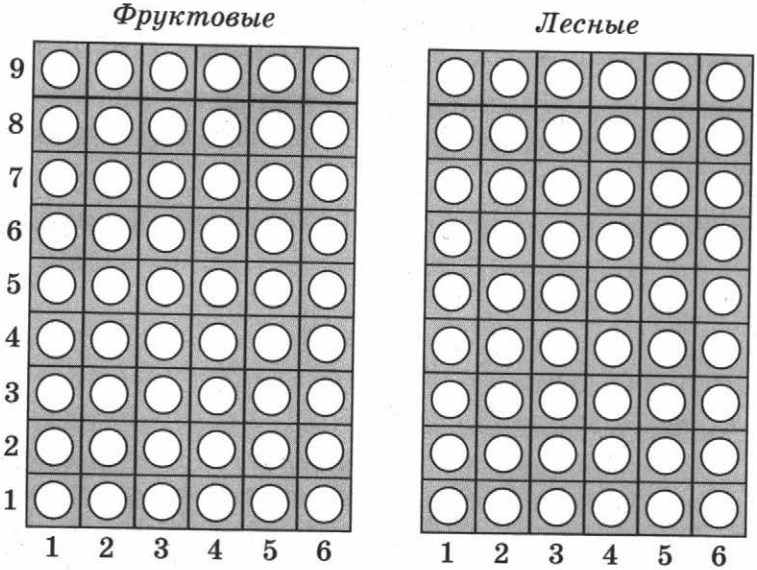
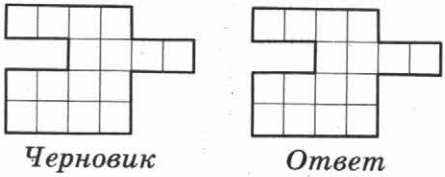


Рис. к задаче 270

271. Мастер укладывает плитку на стену, и ему осталось уложить участок, показанный на рисунке (каждая плитка размером с одну клетку). Тёмные плитки должны закрывать три четверти данного участка. Приведите пример укладки тёмных плиток: закрасьте соответствующие клетки.

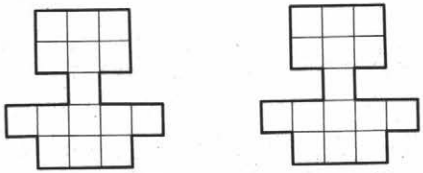
Закрашивать клетки нужно только целиком.



272. Мастер укладывает плитку на стену, и ему осталось уложить участок, показанный на рисунке (см. с. 145) (каждая плитка размером с одну клетку). Тёмные плитки должны закрывать две трети данного участка. Приведите пример укладки тёмных плиток: закрасьте соответствующие клетки.

Закрашивать клетки нужно только целиком.

273. Чертёжник вычерчивал деталь, но начертил только половину. Начертите вторую половину детали симметрично относительно вертикальной прямой (см. с. 145).



Черновик *Ответ*

Рис. к задаче 272

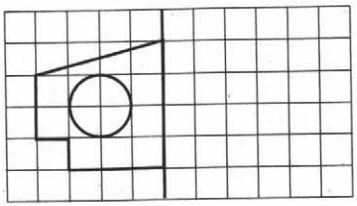
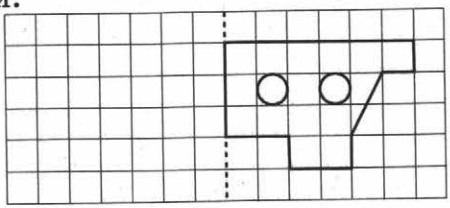


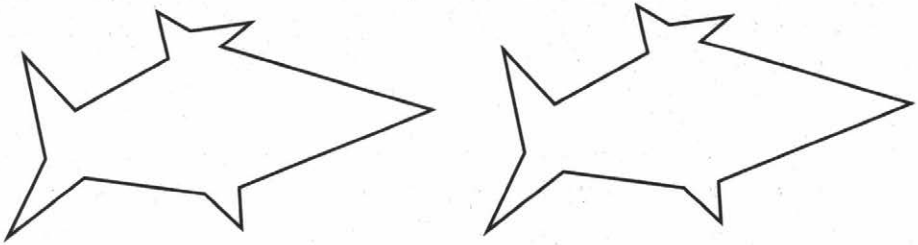
Рис. к задаче 273

274. Конструктор вычерчивал деталь, но начертил только половину. Начертите левую половину детали симметрично относительно пунктирной прямой.



275.* Яков хочет сделать для младшей сестры пазл в виде рыбки. Пазл должен складываться из разноцветных кусочков картона, причём каждый кусочек — в форме треугольника. Для изготовления пазла Яков сделал выкройку, как показано ниже. Изобразите на рисунке линии, по которым Яков может разрезать эту выкройку на кусочки в форме треугольников. Кусочков должно быть не менее 10 и не более 15.

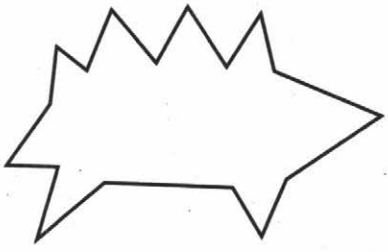
Один из рисунков можно использовать как черновик.



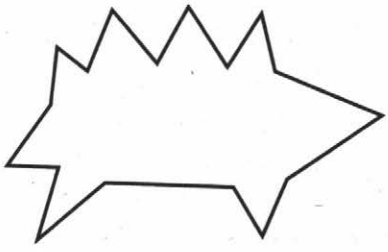
Черновик *Ответ*

276.* Света хочет сделать для младшего брата пазл в виде ёжика. Пазл должен складываться из разноцветных кусочков картона, причём каждый кусочек — в форме треугольника. Для изготовления пазла Света сделала выкройку, как показано ниже. Изобразите на рисунке линии, по которым Света может разрезать эту выкройку на кусочки в форме треугольников. Кусочков должно быть не менее 8 и не более 18.

Один из рисунков можно использовать как черновик.

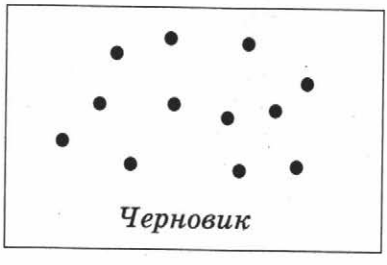


Черновик

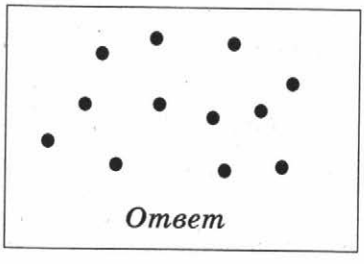


Ответ

277.* На бумаге отмечено несколько точек. Проведите прямую так, чтобы с одной стороны от начерченной прямой точек было вдвое больше, чем с другой стороны.

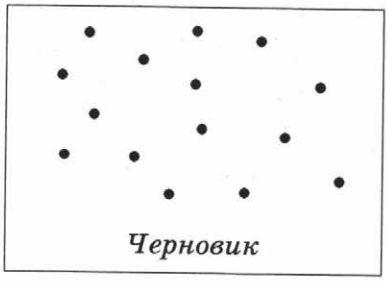


Черновик

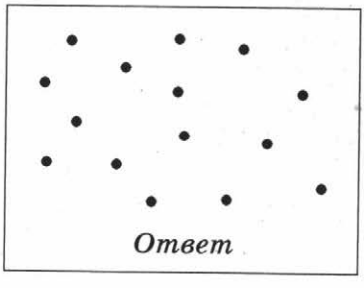


Ответ

278.* На бумаге отмечено несколько точек. Проведите прямую так, чтобы с одной стороны от начерченной прямой точек было вдвое больше, чем с другой стороны.



Черновик



Ответ

ОТВЕТЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание отдельных заданий

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12.1	12.2	13	14	Итого
Балл	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	20

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

Обучающимся, набравшим 19–20 баллов, по решению учителя может быть выставлено две отметки «5». Кроме того, рекомендуется обеспечить возможности для развития математических способностей у таких учащихся.

В заданиях 1 и 12 должно быть зачтено любое число (решение), удовлетворяющее условию.

Если какое-либо задание пятиклассники не могут решить из-за того, что программой данная тема не предусмотрена, следует писать, что тема не пройдена.

Указания к оцениванию отдельных задач

Указания к оцениванию номеров 6 и 9	Баллы
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения. ИЛИ приведены неверные рассуждения. ИЛИ в рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
Максимальный балл	*2*

Решение и указания к оцениванию номера 10 (вариант 1)	Баллы
Решение: Для набора А стоимость с упаковкой равна: 216 + 30 = 246 (руб.) Для набора Б стоимость равна: 210 + 45 = 255 (руб.) Для набора В стоимость равна: 162 + 80 = 242 (руб.) Для набора Г стоимость равна: 228 + 20 = 248 (руб.) Для набора Д стоимость равна: 195 + 45 = 240 (руб.) Наименьшая стоимость равна 240 руб. **Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.** Ответ: 240 руб.	
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения **ИЛИ** приведены неверные рассуждения. **ИЛИ** в рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
Максимальный балл	*2*

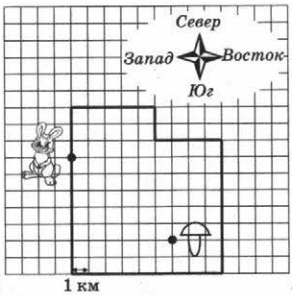
Решение и указания к оцениванию номера 14 (вариант 1)	Баллы
Решение: Марина живёт на 2 этажа ниже Светы. Значит, она живёт на 10-м этаже. С другой стороны, Марина живёт на 18-м этаже, если считать сверху, то есть над ней 17 этажей. Всего 10 + 17 = 27 этажей. Ответ: 27 этажей. **Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.**	
Проведены все необходимые рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены неполные рассуждения, приводящие к верному ответу. Например, подбором найден верный ответ, приведено обоснование того, что ответ удовлетворяет условию, но нет обоснования того, что отсутствуют другие верные ответы	1

Решение и указания к оцениванию номера 14 (вариант 1)	Баллы
Не проведены необходимые рассуждения. Например, приведен только верный ответ без рассуждений. ИЛИ приведены неверные рассуждения. ИЛИ решение отсутствует	0
Максимальный балл	*2*

Ответы к тренировочным вариантам

Вариант 1

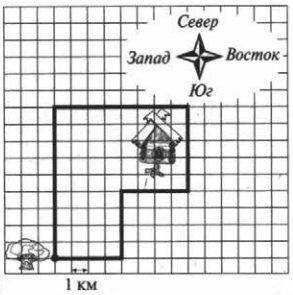
1. Например, 24. **2.** $\frac{40}{5}$. **3.** 7,2. **4.** 20. **5.** 44. **6.** 312. **7.** 140. **8.** 114. **9.** 104.



10. 240 руб. **11.** 1) 5; 2) 100. **12.** 1) 11 км; 2) . **13.** 16. **14.** 27.

Вариант 2

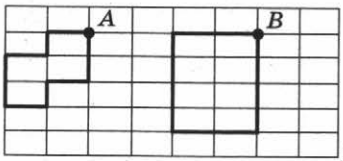
1. Например, 12. **2.** $\frac{33}{11}$. **3.** 0,124. **4.** 9. **5.** 22. **6.** 100 с. **7.** 5. **8.** 100. **9.** 114.



10. 180 руб. **11.** 1) 1; 2) Боливия и Финляндия. **12.** 1) 23 км; 2)
13. 36. **14.** 14.

Вариант 3

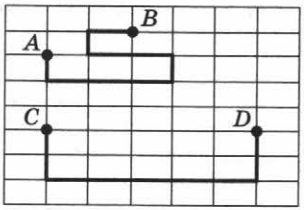
1. 14. **2.** $\frac{48}{4}$. **3.** 14,11. **4.** 10. **5.** 33. **6.** 2 км/ч. **7.** 2. **8.** 900. **9.** 1897. **10.** 1920 руб.

11. 1) виноград; 2) 54. **12.** 1) 38; 2) 

13. 300. **14.** 20.

Вариант 4

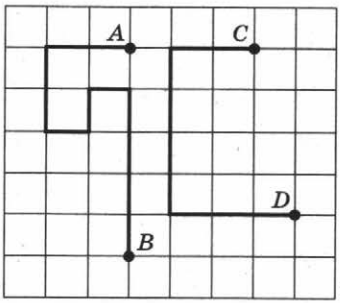
1. 12. **2.** $\frac{75}{5}$. **3.** 4,6. **4.** 20. **5.** 9. **6.** 11 км/ч. **7.** 4. **8.** 5950. **9.** 3323. **10.** 304 руб.

11. 1) в укропе; 2) 720. **12.** 1) 54; 2) 

13. 420. **14.** 16.

Вариант 5

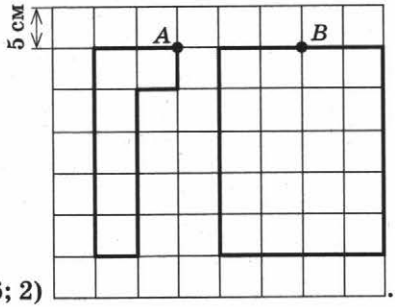
1. 6. **2.** $\frac{96}{8}$. **3.** Например, 7,81. **4.** 18. **5.** 100. **6.** 8. **7.** 152. **8.** 3200. **9.** 174. **10.** 1,4.

11. 1) горох, крахмал; 2) 238. **12.** 1) 44; 2) 

13. 20. **14.** 7.

Вариант 6

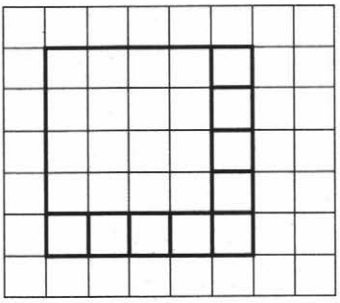
1. 4. **2.** $\frac{98}{7}$. **3.** Например, 11,25. **4.** 12. **5.** 84. **6.** 10. **7.** 252. **8.** 5280. **9.** 313. **10.** 1,2.



11. 1) мак, грибы сушёные; 2) 1100. **12.** 1) 56; 2) . **13.** 32. **14.** 16.

Вариант 7

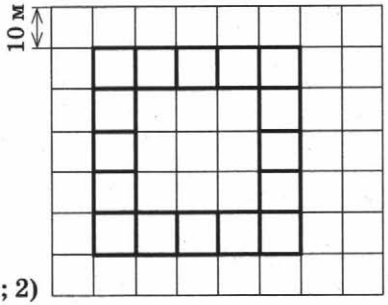
1. 66. **2.** $\frac{9}{11}$. **3.** Например, 6,813. **4.** 32. **5.** 21. **6.** 10. **7.** 3. **8.** 3400. **9.** 6352.



10. 260,5. **11.** 1) в среду; 2) 60. **12.** 1) 280 м; 2) **13.** 18. **14.** 20.

Вариант 8

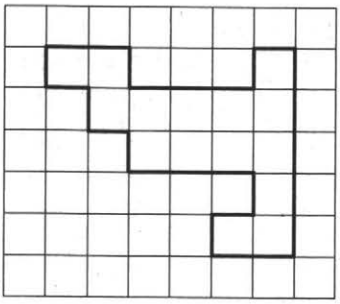
1. 105. **2.** $\frac{8}{9}$. **3.** Например, 2,065. **4.** 49. **5.** 15. **6.** 36. **7.** 5. **8.** 2460. **9.** 19 245.



10. 260. **11.** 1) апрель; 2) 55. **12.** 1) 360 м; 2) **13.** 13. **14.** 12.

Вариант 9

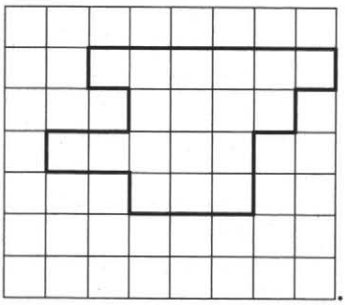
1. 4. **2.** $4\frac{2}{9}$. **3.** 10,03. **4.** 180. **5.** 14. **6.** 18000. **7.** 14. **8.** 15. **9.** 14149. **10.** 525. **11.** 1) 3;



2) 73. **12.** 1) 12; 2) **13.** 40. **14.** 15.

Вариант 10

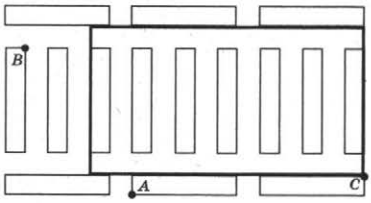
1. 1. **2.** $14\frac{1}{3}$. **3.** 7,055. **4.** 24. **5.** 38. **6.** 5760. **7.** 17. **8.** 9. **9.** 18977. **10.** 1200. **11.** 1) сосна,



тополь; 2) 200. **12.** 1) 10; 2) . **13.** 210. **14.** 25.

Вариант 11

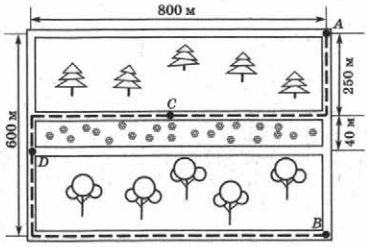
1. 24. **2.** $\frac{12}{36}$. **3.** 0,02. **4.** 16. **5.** 405. **6.** 14. **7.** 3. **8.** 128. **9.** 2300. **10.** 70 г. **11.** 1) июнь,



июль, август; 2) 5. **12.** 1) 144 м; 2) **13.** *B*. **14.** 27.

Вариант 12

1. 60. **2.** $\frac{30}{150}$. **3.** 2,2. **4.** 80. **5.** 2. **6.** 33. **7.** 2. **8.** 566. **9.** 2432. **10.** 200 г. **11.** 1) январь, февраль; 2) 7. **12.** 1) 2100 м; 2)

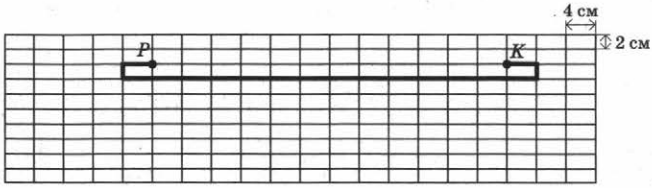


13. 80. **14.** 26.

Вариант 13

1. 264. **2.** $5\frac{1}{11}$. **3.** Например, 17,65. **4.** 21. **5.** 376. **6.** 5. **7.** 34. **8.** 5. **9.** 96. **10.** 0,6.

11. 1) 2015; 2) 51. **12.** 1) 96; 2)

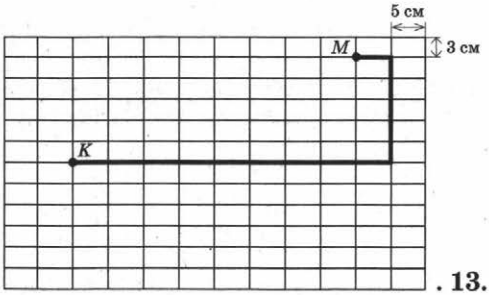


.
13. 26. **14.** 15.

Вариант 14

1. 126. **2.** $7\frac{2}{9}$. **3.** Например, 24,55. **4.** 10. **5.** 549. **6.** 10. **7.** 38. **8.** 14. **9.** 32. **10.** 0,9.

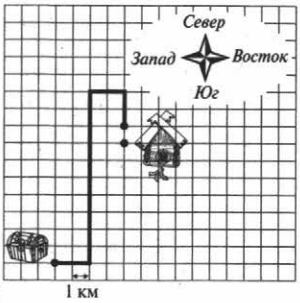
11. 1) 2017; 2) 23. **12.** 1) 92; 2)



. **13.** 22. **14.** 12.

Вариант 15

1. Например, 24 и 11. **2.** $\frac{26}{7}$. **3.** 3,05. **4.** 289 км. **5.** 450. **6.** 32. **7.** 34. **8.** 4160.

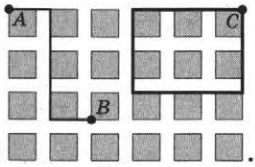


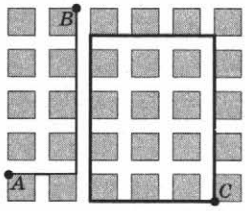
9. 42501. **10.** 19000 руб. **11.** 1) четверг; 2) 30. **12.** 1) 11 км; 2) **13.** 1500. **14.** 3 года. *Указание.* С использованием кайта экономия топлива составит 15 %, то есть 200 · 15 : 100 = 30 тонн в год. 30 тонн топлива стоят 30 · 26000 = = 780000 рублей. 780000 · 2 < 2100000, 780000 · 3 > 2100000. Установка кайта окупится через 3 полных года.

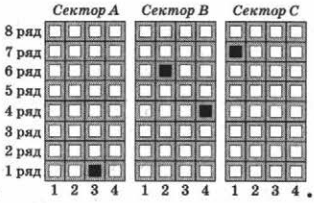
Ответы к сборнику подготовительных задач

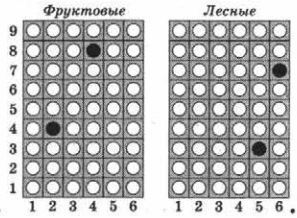
1. 23. **2.** 134. **3.** 5. **4.** 7. **5.** 1. **6.** 3. **7.** 3,076. **8.** 0,0305. **9.** 30,086. **10.** 5,0004. **11.** 3. **12.** 8,19. **13.** 4231. **14.** 1324. **15.** 29. **16.** 57. **17.** $\frac{38}{9}$. **18.** 6. **19.** 14. **20.** 24. **21.** 42. **22.** 18. **23.** $\frac{7}{9}$. **24.** $\frac{7}{13}$. **25.** $\frac{5}{13}$. **26.** $\frac{5}{12}$. **27.** 312; 603; 12; 21; 57. **28.** 345; 25; 35; 570. **29.** 312; 24; 12; 68. **30.** 120; 24; 102. **31.** 12. **32.** 60. **33.** 30. **34.** 42. **35.** Например, 12. **36.** Например, 18. **37.** Например, 453. **38.** Например, 642. **39.** Например, 144144. **40.** Например, 144. **41.** Например, 18 и 27. **42.** Например, 3315. **43.** Например, 548730. **44.** Например, 311115. **45.** Например, 9325. **46.** Например, 5432. **47.** 45. **48.** 42. **49.** 450. **50.** 160. **51.** 125. **52.** 1050. **53.** 89. **54.** 55. **55.** 49. **56.** 62. **57.** 21,12. **58.** 14,6. **59.** 2,268. **60.** 0,81. **61.** 0,27. **62.** 1800. **63.** 4,2. **64.** 16,8. **65.** 9000. **66.** 140. **67.** 2. **68.** 0,8. **69.** 2. **70.** 3,2. **71.** $\frac{18}{25}$. **72.** $\frac{9}{13}$. **73.** $4\frac{17}{20}$. **74.** $3\frac{2}{9}$. **75.** $3\frac{8}{25}$. **76.** 4,1. **77.** 6,22. **78.** 0,65. **79.** 0,1. **80.** 0,5. **81.** 9,3. **82.** 1,55. **83.** 3. **84.** 12. **85.** $15\frac{9}{14}$. **86.** $9\frac{17}{18}$. **87.** 10,5. **88.** 2. **89.** $\frac{5}{12}$. **90.** $\frac{8}{9}$. **91.** 12. **92.** 13. **93.** 5,1. **94.** $3\frac{3}{4}$. **95.** 2,4. **96.** 10,5. **97.** 13. **98.** 39. **99.** 26. **100.** 57. **101.** 63. **102.** 60. **103.** 3. **104.** 20. **105.** 2. **106.** 12. **107.** 588. **108.** 144. **109.** 1,5. **110.** 4,9. **111.** 7,7. **112.** 1,5. **113.** 0,2. **114.** 0,6. **115.** 6. **116.** 4,2. **117.** 1,5. **118.** 2,4. **119.** 6. **120.** 1,8. **121.** $1\frac{2}{21}$. **122.** $21\frac{2}{3}$. **123.** 24. **124.** 12. **125.** 99. **126.** 285. **127.** 72.

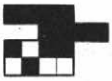
128. 150. **129.** 7. **130.** 7. **131.** 12. **132.** 1. **133.** 4. **134.** 15. **135.** 13. **136.** 16. **137.** 5. **138.** 3. **139.** 3. **140.** 6. **141.** 20. **142.** 16 км. **143.** 2100 м. **144.** 9600 м. **145.** 4. **146.** 3. **147.** 339 км. **148.** 306 км. **149.** 13 200 м. **150.** 56 км. **151.** а) 18 км/ч; б) 12 км/ч; в) 36 км; г) 24 км. **152.** а) 20 км/ч; б) 16 км/ч; в) 48 км; г) 60 км. **153.** 24 км. **154.** 72 км. **155.** 5 ч. **156.** 3. **157.** 3. **158.** 60. **159.** 22. **160.** 4000. **161.** 180. **162.** 1200. **163.** 3000. **164.** 156. **165.** 258. **166.** 5. **167.** 7. **168.** 200. **169.** 104. **170.** 24. **171.** 144. **172.** 8. **173.** 60. **174.** 240 кв. м. **175.** 405 кв. м. **176.** 450. **177.** 200. **178.** $\frac{2}{3}$. **179.** $\frac{3}{4}$. **180.** $\frac{3}{4}$. **181.** $\frac{2}{3}$. **182.** $\frac{1}{4}$. **183.** $\frac{1}{6}$. **184.** 4. **185.** 18. **186.** 200. **187.** 108. **188.** 1) 400; 2) 1600. **189.** 1) 15; 2) 75. **190.** 50. **191.** 420. **192.** 2000. **193.** 35. **194.** 1) Лесная; 2) Лика и Синяя. **195.** 1) Снегири; 2) Быков и Свет. **196.** 1) цемент; 2) кирпич и щебень. **197.** 1) кирпич; 2) песок и краска. **198.** 1) май; 2) март и сентябрь. **199.** 1) июль; 2) октябрь и март. **200.** А) 2 (или февраль), 60; Б) 20; В) 2; Г) 2 и 4 (или февраль и апрель). **201.** А) лиственно-лесная; Б) 1109; В) 5; Г) горная и таёжная. **202.** А) Канада; Б) 11; В) 2; Г) Финляндия. **203.** 4. **204.** 3. **205.** 2. **206.** 4. **207.** 2. **208.** 2. **209.** 2. **210.** 4. **211.** 1) 5200, 6000, 4000, 3600, 3500; 2) а) 64 руб.; б) 350 г; в) 6000 г; г) 300 и 100 руб.; 3) 40 и 64. **212.** 1) 2400, 8800, 8000, 6000, 8000; 2) а) 72 руб.; б) 200 г; в) 2400 г; г) 600 и 280 руб.; 3) 56 и 240. **213.** 2) а) 52; б) 192; в) 116; г) 3. **214.** 2) а) 1; б) 18; в) 9; г) 4. **215.** 1) В — 0, У — 4, Ш — 4; 2) В — 4, У — 6, Ш — 5. **216.** 1) С — 4, Ю — 1, В — 2; 2) С — 8, Ю — 8, В — 5. **217.** 296 руб. **218.** 390 руб. **219.** 3196. **220.** 4554. **221.** 24. **222.** 23. **223.** Клён. **224.** Зелёный. **225.** 34. **226.** 24. **227.** 14. **228.** 24. **229.** 4123. **230.** 4213. **231.** 3241. **232.** 2143. **233.** 3214. **234.** 3142. **235.** 3412. **236.** 2314. **237.** 3600. **238.** 3650. **239.** 920 руб. **240.** 580 руб. **241.** 1050. **242.** 850. **243.** 36. **244.** 32. **245.** 900 м. **246.** 350 м. **247.** а) 30 см^2; б) 30 см. **248.** а) 19 см^2; б) 30 см. **249.** 400. **250.** 100. **251.** 21 см^2. **252.** 25,5 см^2. **253.** 130. **254.** 207 м. **255.** 4420 см^2. **256.** 792 см^2, 114 см. **257.** 120 см^2. **258.** 8960 см^2. **259.** 1) 36; 2) 288 см^3. **260.** 60. **261.** 26. **262.** 78. **263.** 25,5 кв. см. **264.** 33,5 кв. см. **265.** 50 см.

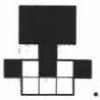
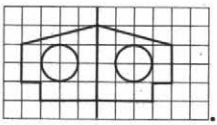
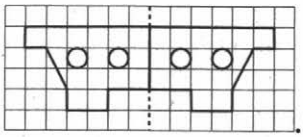
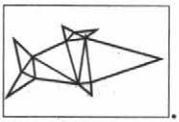
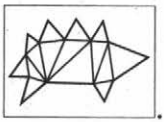
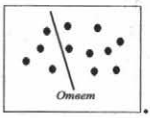
266. 80 см. **267.** 1) 1080 м; 2) 

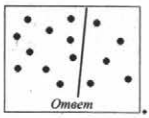
. **268.** 1)1300 м; 2) 

269. 

. **270.** 

. **271.** Например, 

272. Например,  . **273.**  . **274.**  . **275.** Например,  . **276.** Например,  . **277.** Например, 

. **278.** Например, 

.

ВПР

Учебное издание

Коннова Елена Генриевна,
Ханин Дмитрий Игоревич,
Нужа Галина Леонтьевна

МАТЕМАТИКА
5-й КЛАСС
ВПР: ПОВТОРЯЕМ И ТРЕНИРУЕМСЯ
15 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ

Учебно-методическое пособие

Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, Е. Г. Конновой

Издание четвёртое

Обложка *Н. Раевская*
Иллюстрации *Д. Бездудный*
Компьютерная вёрстка *А. Ильинов*
Корректор *Н. Пимонова*

Налоговая льгота: издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 14.02.2020.
Формат $70 \times 100^{1}/_{16}$. Бумага типографская.
Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18.06.
Доп. тираж 5000 экз. Заказ № 10854.

ООО «ЛЕГИОН»
Для писем: 344000, г. Ростов-на-Дону, а/я 550.
Адрес редакции: 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Согласия, 7.
www.legionr.ru e-mail: legionrus@legionrus.com

Отпечатано с готового оригинал-макета
ООО «Принт-М», 142300, М.О., г.Чехов, ул. Полиграфистов, д.1

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК