

Математическая прогулка по родному краю:

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ, СОСТАВЛЕННЫЙ
НА ОСНОВЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА



СОДЕРЖАНИЕ

Сложение и вычитание натуральных чисел	6
Умножение и деление натуральных чисел	14
Обыкновенные дроби	22
Десятичные дроби	28
Площадь и периметр	44
Проценты	53
Признаки делимости натуральных чисел	56
Простые и составные числа	59
Среднее арифметическое	62
Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	68
Отношения и пропорции	70
Длина окружности и площадь круга	72

Даже представить сложно, как быстро летит время. Вот и у Антоши это лето прошло настолько быстро, что он не заметил, как настало время идти в школу. Все лето он гулял, веселился и играл с мальчишками в футбол, а про книги даже и не вспоминал. Нет, вы не подумайте, он читал сказки и интересные рассказы, но уж точно учебники ни по русскому языку, ни по математике он не открывал.

Учился Антоша совсем плохо, ему нравилось лишь гулять и проводить время с друзьями. Но два любимых предмета в школе у него всё же были – это география и история. Ему нравилось узнавать новые факты, знакомиться с рельефом и изучать карты. Изучая историческое прошлое, можно представить себя каким-нибудь известным мудрецом или правителем. Знакомясь с особенностями почвы и климата, появляется возможность развивать воображение и память. Особенно Антоше интересно было знакомиться с историей и географией своей страны.

А про математику и слышать он не хотел... Хуже всего для него было – это решать задачи. Елена Петровна, его учитель, хотела ему дать работу по математике на лето, но потом пожалела и перевела в 6 класс так, без работы.

— Не хочется тебе лето портить, — сказала она. — Я переведу тебя так, но ты дай обещание, что сам позанимаешься летом.

Он, конечно, обещание дал, но занятия закончились, и вся математика выскочила у Антоши из головы, и он, наверное, так и не вспомнил бы о ней, если бы не пришла пора идти в школу. Ему было очень стыдно, что он не исполнил своего обещания, но теперь уж все равно ничего не поделаешь... Он грустил, потому что не знал, что скажет Елене Петровне, если она его спросит, занимался ли он летом по математике.

— Ох, уж эта мне математика! — вздохнул мальчик. — Из-за нее у меня настроение совсем испортилось...

Чтобы Антоше было не так скучно заниматься математикой, мы совместили ее с его любимыми предметами — историей и географией. Ведь это так здорово изучать новые факты в задачках по математике, да еще и связанные с Кировской областью, его малой Родиной!

Интересно узнать что-то новое? Тогда начинай решать прямо сейчас, и ты обязательно будешь в восторге от результата!

Автор

Условные обозначения:



Это интересно!

В этой рубрике ты сможешь узнать, что-нибудь интересное о Кировской области.



Новые задачи!

В этом разделе собраны интересные задачи о природе и истории Кировской области.



Обрати внимание!

Если увидишь этот значок, значит тебе предстоит работа с картой, фотографиями, схемами и диаграммами.



Домашнее задание.

В конце каждой темы ты будешь получать дополнительное задание, которое выполнишь самостоятельно дома.

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Главный город Кировской области – город Киров был основан в 1374 году (в XIV веке). Киров находится в Предуралье, 896 км к северо-востоку от Москвы. Он был основан новгородцами, и по одной из легенд, как и российская столица, стоит на семи холмах. Город носил название Хлынов, затем в 1780 году был переименован в Вятку и стал главным городом Вятского наместничества, а затем и Вятской губернии.



После революции 1917 года в жизнь города Вятки пришло много нового. Облик города, к которому привыкли вятчане, стал сильно меняться. Город переименовали. Он стал с 1934 года называться Кировом (в честь С. М. Кирова). В наши дни Киров имеет статус областного центра, где проживает около полмиллиона человек.



Задача 1. Сколько лет город Киров носил название Хлынов? Сколько лет город Киров назывался Вяткой? Сколько лет город носит название Киров?

Задача 2. На домах старинных улиц Кирова появились новые таблички. Рядом с современным названием улиц написано дореволюционное название. Некоторые из них: Казанская – Большевиков, Володарского – Никитская, Карла Маркса – Владимирская, Октябрьский проспект – Гласисная, МОПРа – Осторожная, Герцена – Копанская, Красноармейская – Кукарекая и др. Определите, сколько новых улиц появилось с середины XIX века, если

известно, что на начало XV века было 11 улиц, к середине XIX века количество улиц увеличилось на 17, а сейчас в Кирове 3201 улица.



Известно, что улица Спасская – одна из главных исторических улиц города Кирова, до 2012 года носила название улицы Дрелевской.

Узнай какое историческое название носила твоя улица и запиши сколько лет, она носит новое название (если улица ни разу не была переименована – в ответ запиши сколько лет она существует)



Кировская область расположена на востоке Восточно-Европейской равнины и занимает площадь 121 000 км². На территории области свободно разместились бы рядом несколько государств Европы, например, Дания, Голландия, Швейцария.

Наши соседи на севере – республика Коми и Архангельская область, на западе – Вологодская и Костромская области, на юго-западе – Нижегородская область, на юге – Марийская и Татарская республики, на востоке – Удмуртская республика и Пермский край.



Расположение Кировской области на карте России



Задача 1. Граница Кировской области протянулись на несколько тысяч километров.

Чтобы обойти область вдоль её границы, туристам пришлось бы идти по этому маршруту около четырёх месяцев, проходя в день по 30 км. Какова длина границы нашей области?

Задача 2. Узнай площадь некоторых районов области, заполнив таблицу.

Район	Подсказка	Территория
Слободской район	–	3712 км ²
Кирово-Чепецкий район	На 1502 км ² меньше, чем площадь Слободского района	
Юрьянский район	На 821 км ² больше, чем площадь Кирово-Чепецкого района	
Котельничский район	На 2203 км ² больше, чем площадь Свечинского района	
Омутнинский район	–	
Свечинский район	На 437 км ² меньше, чем площадь Кирово-Чепецкого района и на 3398 км ² меньше, чем площадь Омутнинского района	

Задача 3. Расстояние Киров-Вятские Поляны 350 км. Расстояние Киров-Слободской на 315 км меньше, чем Киров-Вятские Поляны и на 5 км меньше, чем Киров-Кирово-Чепецк. Сколько километров проедет автобус, следующий по маршруту: Вятские Поляны – Киров – Слободской – Киров – Кирово-Чепецк.

Задача 4. Киров впервые упоминается в общерусских летописях в 1374 под названием Хлынов. Через 115 лет был присоединен к Московскому государству. Ещё через 219 лет включён в состав Симбирской губернии, через 19 лет – в состав Казанской губернии, через 2 года в состав Нижегородского края. Спустя 205 лет Киров стал центром Кировского края; через 2 года центром Кировской области. В каком году Киров стал центром Кировской области?

Задача 5. Численность населения Кировской области (на 01.01.2020 год) 1 262 402 человек, в том числе городского населения 981 619 человек. Сколько человек составляет сельское население?



Выясни, гербы, каких районов расположены на рисунках. Нарисуй герб своего района.





Найди на карте свой город, посёлок или село.

Сколько районов включает в себя Кировская область.

Сколько районов находится внутри области/на границе области.



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Задача 1. Новый мост – мост через реку Вятку в городе Кирове. Работы по строительству нового моста начались в 1986

году как часть планируемой объездной автодороги, идущей в обход городской черты Кирова. Официально мост был открыт 19 октября 1998 года.



Сколько лет продолжалось строительство Нового моста? Определите длину одного пролета моста, если известно, что общая

длина моста 560 м и он установлен на 6 опорах (пролет моста – это горизонтальное расстояние между опорами моста, стоящими рядом).



Совсем недавно в Кирове был открыт Чистопрудненческий путепровод. Найдите информацию о нем: год открытия, длина, ширина. Вычислите ширину одной полосы движения.



В Кировской области много рек. Самая большая из них – Вятка. Начинается она в Удмуртской республике, пересекает всю Кировскую область с севера на юг и впадает в реку Каму в Республике Татарстан. Сначала это – маленькая речка. Берега ее низкие и болотистые. Но постепенно притоки, впадающие в Вятку, делают реку шире, берега становятся выше.

Весной Вятка разливается на несколько километров. Течет она среди лесов и лугов 1314 км. На ее берегах расположены города Киров, Слободской, Кирово-Чепецк, Орлов, Котельнич, Советск, Малмыж, Вятские Поляны. В Вятку впадает большое количество притоков. Наиболее крупные правые: Кобра, Летка, Великая, Молома, Пижма; левые: Черная Холуница, Белая Холуница, Чепца, Быстрица, Воя, Кильмезь.

Есть реки, которые не связаны с Вяткой. Река Луза течет в сторону Белого моря. Ветлуга и Большая Кокшага впадают в Волгу. На северо-востоке Кировской области протекает река Кама.



Задача 1. Хорошо плыть по Вятке на теплоходе. Смотрятся в спокойные воды реки то темные елово-пихтовые леса, то красноствольные сосновые боры, то светлые рощи лиственных деревьев. Сколько дней потребуется путешественникам, чтобы проплыть по реке Вятке всю область с севера на юг на теплоходе, скорость которого 18 км/ч? Средняя скорость реки летом 2 км/ч.

Задача 2. Узнай протяженность основных рек области, заполнив таблицу.

Река	Подсказка	Протяженность, км
Вятка	–	
Кама	Протяжённость в 4 раза больше, чем р. Большая Кокшага	
Ветлуга	Значение протяжённости р.Кама делится на значение протяжённости р.Ветлуга на 3 с остатком 42	
Большая Кокшага	Значение протяжённости р.Вятка делится на значение протяжённости р.Большая Кокшага на 9 с остатком 72	

Задача 3. Средний годовой расход воды в р.Вятке в д. Усатьевской (Омутнинский район) $142 \text{ м}^3/\text{с}$, в Кирове $373 \text{ м}^3/\text{с}$, в Вятских Полянах — $851 \text{ м}^3/\text{с}$. В период половодья он достигает максимальных значений и превышают величину среднего годового расхода воды в 8-10 раз. Какой минимальный расход воды будет во время половодья р. Вятки в перечисленных населённых пунктах?

Задача 4. Рыхлость пород, слагающих берега и дно р. Вятки, небольшие уклоны и скорости течения способствуют образованию перекатов, отмелей, песчаных кос и островов. На некоторых участках реки на 3-5 км приходится один перекат. Какое максимальное количество перекатов может встретиться на участке реки длиной 30 км?



Перекаты реки Вятка

Задача 5. Вятка особенно широка ниже Котельнича – до 20 км. Примерно такая же ширина реки ниже устья р. Кильмези. На своем пути р. Вятка дважды пересекает полосу поднятий Вятского Увала – у г. Кирова и ниже г. Советска. На участках пересечения можно встретить сужения в 4 раза относительно максимальной ширины у г. Кирова и до 10 раз ниже г. Советска. Найдите разницу между максимальной и минимальной шириной р. Вятки в Кировской области.



Река Вятка



Вятский Увал



Рассмотри карту Кировской области и ответь на вопросы.

Где начинается река Вятка?

Какие города расположены на её берегах?

Какие вы знаете притоки Вятки?





Найди информацию о реке, которая протекает в окрестности школы?

Узнай, какая протяжённость этой реки? Покажи её на карте области.

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ



Дымковская игрушка

Дымковские игрушки — это образцы миниатюрной скульптуры, уникальные изделия одного из древних русских народных промыслов, который возник в слободе Дымково Вятской губернии. Поэтому дымковские фигурки иногда называют «Кировскими игрушками».

Дымковские игрушки являются изделиями ручной работы, поэтому каждой из них присуща индивидуальность. Нет и не может быть двух одинаковых фигурок, потому что мастер вкладывает в свои игрушки особенные характерные черты [2].





Задача 1.

История возникновения дымковского промысла берет свое начало в XV — XVI столетиях. Изначально красочные игрушки имели форму свистулек. Матери делали их для забавы своих детей из доступных в данной местности природных материалов. Определите, из какого материала создаются дымковские игрушки. Номер примера соответствует месту, на котором стоит буква в слове

$$1) \frac{5}{7} + \frac{1}{7}$$

$$2) \frac{9}{20} - \frac{3}{20}$$

$$3) 1 \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$

$$4) \frac{15}{15} + \frac{23}{23}$$

$$5) 3 \frac{11}{13} - 2 \frac{11}{13}$$

Ответ	$1 \frac{5}{6}$	2	$\frac{6}{7}$	$\frac{6}{20}$	1
Буква	И	Н	Г	Л	А

Задача 2.

Найдите значение выражения и определите время (век), когда производство дымковской игрушки распространилось по всей Вятской губернии и стало массовым.

$$\left(6 * \left(\frac{7}{12} - \frac{6}{12}\right) + \frac{1}{2}\right) * 19$$



Посмотри на картах расстояние до слободы Дымково. Узнай за сколько дней ты сможешь до нее добраться, чтобы посмотреть на настоящее чудо – изготовление настоящих дымковских игрушек, если в день ты готов преодолевать 30км.

Библиотека им. А. И. Герцена



Главная библиотека Кировской области,
которая называется Кировская ордена Почета
государственная универсальная областная

научная библиотека им. А.И. Герцена была открыта
знаменитым человеком, ссыльным писателем
Александром Ивановичем Герценом. Ей уже больше 160
лет, и читатели называют ее ласково «Герценкой». В этой
библиотеке около четырех миллионов книг. Они уже не
вмещаются в одном книгохранилище [2].



Задача 1. Расшифруйте фамилию
выдающегося русского писателя,
публициста и философа, жившего в XIX

веке, чья жизнь была посвящена развитию и
преобразованию России. Номер примера соответствует
месту, на котором стоит буква в слове.

1) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$

2) $1 - \frac{5}{17}$

2) 3) $6 - 1\frac{4}{9}$

4) $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}$

$$3) 5) 1\frac{1}{7} + 2\frac{3}{28}$$

$$6) \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{2}{3}$$

Ответ	$4\frac{5}{9}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{18}$	$\frac{5}{6}$	1	$\frac{12}{17}$
Буква	Р	Е	Г	Ц	Н	Е

Задача 2. Решите числовой кроссворд, заполнив пустые клеточки по вертикали, и вы узнаете, в каком году была открыта библиотека имени Герцена.

$$1) \left(\frac{23}{36} * \frac{9}{10}\right) : \frac{1}{80} + 115$$

$$2) \left(\left(15 - 3\frac{7}{9}\right) + \left(3 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{9}\right) * 6$$

$$3) 50 * \frac{1}{20} + \frac{1}{2}$$

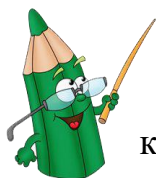
$$4) \left(120 + \frac{1}{5}\right) : \frac{1}{5} - \frac{1056}{2}$$

1.	2.	3.	4.



Посмотри на картах в честь кого в Кирове также существуют библиотеки. Выпишите все фамилии себе в тетрадь.

ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ



Кировская область - один из крупных субъектов Российской Федерации. Кировский край был образован 7 декабря 1934 года, а 5 декабря 1936 года край был преобразован в Кировскую область. Наша область входит в Волго-Вятский экономический район Приволжского федерального округа.

Территория области поделена на 39 районов. В каждом из них есть свой районный центр - наиболее крупный город или поселок городского типа, в котором находятся органы власти, учреждения образования и культуры, промышленные предприятия. Столица Кировской области - город Киров.

Население области, по итогам переписи 2020 года, 1 миллион 262 тыс. человек. В области проживают люди более 100 национальностей. К наиболее многочисленным народам, кроме русских (90,4%) относятся татары (2,7%), удмурты (1,4%), украинцы (1,1%) [14, 15].



Задача 1. На период 2020–2021 года численность населения в административных округах города Кирова представлена в

таблице.

Численность населения в микрорайонах г. Кирова

Район города	Население, чел.
Ленинский район	229 736
Нововятский район	50 049
Октябрьский район	158 326
Первомайский район	82 980

С помощью данных таблицы ответьте на следующие вопросы:

- 1) в каких микрорайонах численность населения составляет меньше, чем 158, 3 тысяч человек?
- 2) на сколько тысяч человек в Октябрьском районе больше, чем в Первомайском?
- 3) определить, какова численность населения в городе Кирове на период 2020–2021 года?

Задача 2. Население Кирова в 2010 году

составляло 463,9 тысяч человек. Сколько человек составляло население Кирова в 2020 году, если, по сравнению с 2010 годом, оно увеличилось на 54,5 тысяч человек?



По данным переписи 2021 года население Кировской области составляет 1 миллион 250 тысяч человек. Вычисли на сколько

уменьшилось население по сравнению с 2020 годом, данные которого указаны в справке выше.



На карте Кировской области и в походах по родному краю вы не найдете больших озер.

Только малые озера попадаются в долинах Вятки, Чепцы и других рек. Это или старицы — остатки прежнего русла реки, или углубления, залитые водой во время разлива. Они невелики по размерам, имеют большей частью низкие, порой заболоченные берега. Вода в озерах темная, малопрозрачная. Некоторые из них протоками связаны с реками. На воде часто можно видеть крупные листья и красивые цветы белых кувшинок и желтых кубышек. На берегах озер вы увидите леса или сплошные заросли ольхи и ивы. В озерах много рыбы, а летом здесь живут водоплавающие птицы. Под воздействием воды растворяются и вымываются залежи известняков, мела, гипса. Образуются провалы в виде воронок, которые заливаются водой. Так возникают провальные озера. Их много в Медведском бору вблизи поселка Медведок Нолинского района. Глубина таких озер различна: есть мелкие, есть и очень глубокие. Общее количество озёр на

территории области: 4 500. Самые крупные по площади озёра: Акшубень – 85 га, Орловское – 63 га. Самый глубокий водоём области Лежнинское озеро – глубиной 36,6 м.



Задача 1. В таблице приведены некоторые сведения об озёрах Кировской области. Впиши недостающие данные вместо знака «*».

Ответ на вопросы после таблицы.

Название озера	Глубина (м)	Длина (км)	Ширина (км)	Площадь (км ²)
Лежнинское	*	0,25	0,2	0,04
Падун	28,6	0,35	0,3	0,096
Нефедовское	18	0,06	0,05	0,045
Акшубень	18	2,3	0,28	*
Чваниха	14,5	1	0,1	0,09
Шайтан	11	0,24	0,18	0,025
Чёрное	9,5	0,28	0,17	0,032
Орловское	5,5	0,55	0,35	*

Какое озеро самое глубокое?

Выпиши озёра в порядке убывания их длин.

Выпиши озёра в порядке возрастания их ширины.

Какое озеро самое маленькое/большое по площади?

Найди общую площадь озёр, представленных в таблице?

Задача 2. Площадь Лежнинского озера $0,04 \text{ км}^2$, а площадь Кувшинского озера 21 га. Площадь, какого озера больше? На сколько?



Озёра Кировской области



Озеро Шайтан — единственный на Русской равнине природный водоем с непериодическими выбросами воды на поверхность, которые происходят в среднем через 5 - 6 лет. Иногда в течение нескольких часов наблюдается бурление воды, а иногда происходит кратковременный выброс в виде фонтана до 10 м. С берегов озеро зарастает сплавиной (растительный слой с торфом). Когда весной за счет подземного и поверхностного стока уровень воды в озере поднимается, не успевшая оттаять сплавина кусками отламывается от берегов и образуются острова, которые временами



Озеро Шайтан



Задача 3. На озере Шайтан плавает 3 острова: площадь первого острова – $5,2 \text{ м}^2$, второго – на $1,8 \text{ м}^2$ больше первого, площадь третьего – на $2,3 \text{ м}^2$ меньше первого. Какова площадь островов, плавающих по озеру Шайтан?

Задача 4. Весной катер шёл по течению реки Вятка, со скоростью $16,1 \text{ км/ч}$. Определите возможную скорость движения катера по озеру Чёрное, если скорость течения реки весной $3,8 - 5,5 \text{ км/ч}$.

Задача 5. На территории Кировской области располагается несколько водохранилищ, где возможна ловля рыбы: Белохолуницкое, Омутнинское, Чернохолуницкое, Кумёнское, Арбажское. Наиболее популярным видом рыб для ловли на Белохолуницком водохранилище является плотва, краснопёрка, лещ, окунь и щука.

Однажды на Белохолуницком водохранилище рыбачили Сергей Сергеевич и Иван Иванович. Рыбаки поймали $5,2$

кг рыбы, а именно 2,1 кг – лещей; 1,7 кг – окуней и одну щуку. Сколько килограммов весила щука?

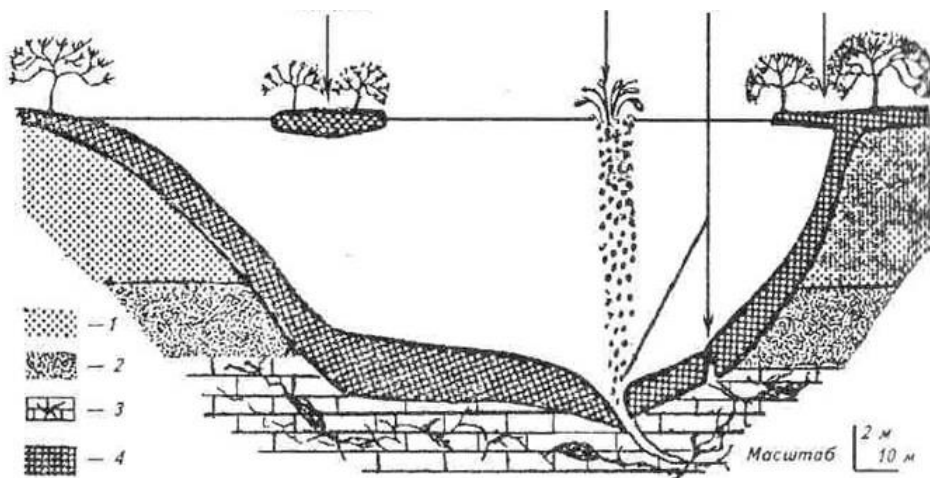


Разнообразие рыб Кировской области



Рассмотри профиль дна озера Шайтан. Укажи на рисунке следующие объекты: *плавающие острова, выброс, поноры, славину*. С помощью

толкового словаря или интернета найди значение неизвестных слов.



1 – суглинки; 2 – доломиты; 3 – известняки; 4 - торф



Найди информацию о двух озерах, расположенных вблизи твоего населённого пункта? Сравни значения глубины, длины, ширины и площади

этих озёр?



На севере Кировской области преобладают *подзолистые* почвы. Они образуются под мхами и лишайниками устилающими хвойные леса. По внешнему виду эти почвы напоминают печную золу. Отсюда и название «подзол». Они бедны питательными веществами и требуют удобрений. В центральных районах области имеются *дерново-подзолистые* почвы, которые образуются под лесами с травяным покровом. Эти почвы содержат больше питательных веществ, чем подзолистые, но также нуждаются в удобрении. В южных районах области встречаются *серые лесные* почвы. Они образуются под лиственными лесами. Здесь каждую осень в почву попадает много листьев, которые, перегнивая, дают питательные вещества. Урожайи на серых лесных почвах выше, чем на подзолистых. В болотах - *болотные* почвы. Их можно использовать под посевы только после осушения. Несмотря на то, что в нашей области преобладают почвы, бедные питательными веществами, при своевременной и правильной обработке их,

систематическом внесении минеральных и органических удобрений многие сельскохозяйственные организации получают хорошие урожаи.



Задача 1. Почвы Кировской области обладают повышенной кислотностью. Для улучшения плодородия почвы удобряют фосфорной мукой. Удобрение вносится дозировкой 0,9 т/га. Сколько мешков удобрения по 100 кг необходимо закупить для 3 гектаров земли?



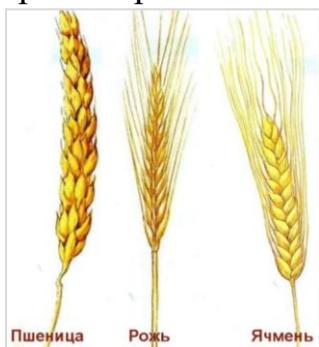
Удобрение почв

Задача 2. Сельскохозяйственные организации в 2020 году для удобрения почвы использовали 22,953 тыс. тонн минеральных удобрений, а органических удобрений в 67 раз больше. Сколько тонн составила общая масса удобрений?

Задача 3. Земельный фонд области превышает 12 млн. га. Заполни таблицу распределения земельного фонда по угодьям. Значения, вписываемые в таблицу, округляй до десятых.

Составляющие земельного фонда Кировской области	Подсказка	Значение площади, тыс. га
Сельскохозяйственные угодья	–	3313,4
Земли под поверхностными водами	Площадь на 6,2 тыс. га меньше, чем площадь болот	
Болота	Площадь в 64,4 раза меньше, чем площадь земли под лесами и древесно-кустарниковой растительностью	
Земли под лесами и древесно-кустарниковой растительностью	Площадь в 2,4 раза больше, чем площадь сельскохозяйственных угодий	
Другие угодья	Площадь в 8,5 раз меньше, чем площадь сельскохозяйственных угодий	

Задача 4. Наибольший урожай в области за 2019 год сформировал яровой ячмень – 28,9 ц/га, на втором месте овес – 27,6 ц/га, на третьем – пшеница – 24,3 ц/га. У Семёна Семёновича есть три поля площадями 3,5 га, 1,6 га, 2,8 га. Как посеять яровой ячмень, овёс и пшеницу на поля так, чтобы общая масса урожая была наибольшей? Условие: на одно поле можно сеять лишь злак одного вида. Найдите общую массу урожая, который вырастет на полях Семёна Семёновича.



Злаковые растения Кировской области

Задача 5. В 2020 году в Кировской области посевные площади зерновых и зернобобовых культур составили 760 тыс. га, кормовых культур – 456,6 тыс. га, картофеля – 1 тыс. га, овощи – 0,2 тыс. га. Во сколько раз

посевная площадь кормовых культур больше, чем
площадь засаженная овощами?

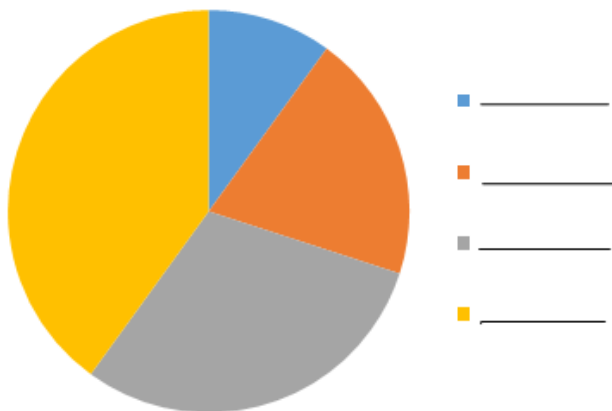


Комбайнер. Сбор урожая



Подпиши круговую диаграмму по следующим данным. В Кировской области наиболее распространены подзолистые почвы (35% территории). Дерново-подзолистые почвы составляют 45% территории, болотные почвы - 12%, серые лесные почвы - 8%.

Почвы Кировской области



Придумаю свою математическую задачу про почву Кировской области и предложи одноклассникам её решить

ПЛОЩАДЬ И ПЕРИМЕТР



Ботанический сад

В центре города есть островок живой природы – Кировский ботанический сад, где можно побродить по аллеям, посидеть в тени раскидистых деревьев, послушать щебет птиц и журчанье

родника, полюбоваться цветами.

В 1912 году большой любитель природы



отставной подполковник А. А. Истомин, получив большое наследство, приобрел землю на склонах оврага Засоры и основал частный ботанический сад.

В 1917 году сад был национализирован. В 1923 году сад был передан Вятскому педагогическому институту и стал

экспериментальной базой естественно-географического факультета университета. К началу семидесятых годов хозяйство ботанического сада пришло в упадок. В 1977 году ботанический сад закрылся на реконструкцию вновь, для посетителей обновленный сад открыл свои двери через шесть лет [2].



Задача 1. Первоначально ботанический сад занимал площадь 10.258 кв. м. Сейчас

ботанический сад занимает территорию площадью 1.7 га, в его коллекции более 700 видов растений.

Найдите периметр, если известно, что $a=199$ м, $b=108$ м, $c=115$ м, $d=80$ м, $e=132$ м.





Изобрази на отдельном листе прямоугольник таким же периметром, найденным в предыдущей задаче и вычисли его площадь



Кировская область славится прекрасными лесами, занимающими более половины ее площади. Ежегодно кировчане дают народному хозяйству 14 миллионов кубометров древесины.

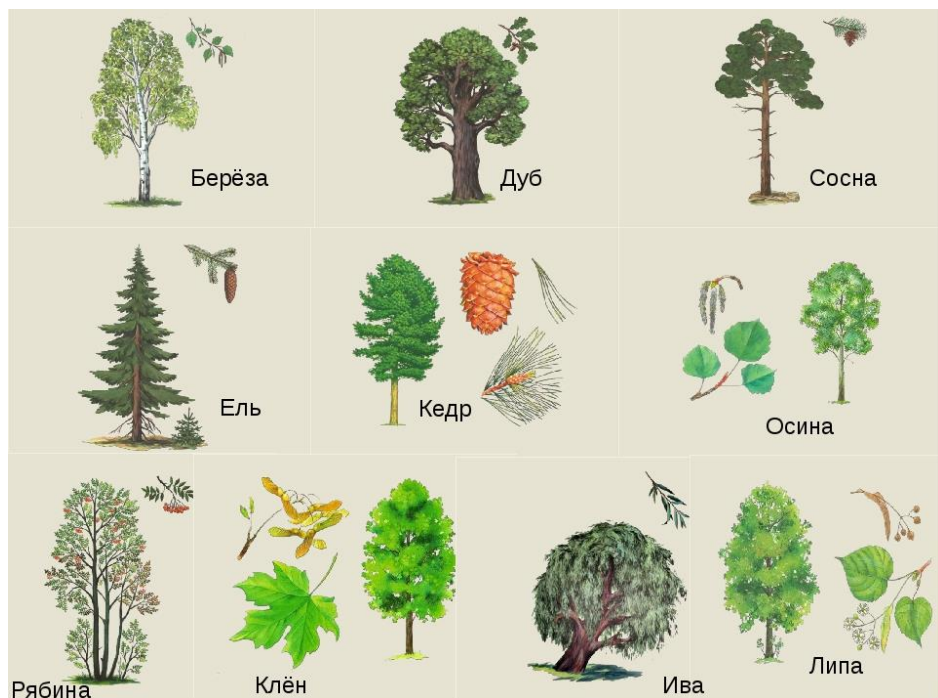
Особенно много лесов в северных районах. Здесь есть и непроходимые дебри из ели и пихты, и сосновые боры, и березовые, осиновые рощи. По берегам рек и озер шумят ольха и ива. А на юге области, по долинам Вятки и других рек много лиственных деревьев: липы, дуба, вяза, клена.

Хороши наши кировские леса! Много в лесах ягод: земляники, черники, голубики, малины, брусники, смородины. Осенью ярко горят красные гроздья рябины. Немало и грибов: белых, подосиновиков, подберезовиков, маслят, рыжиков. Растут в лесу и многие виды лекарственных растений. В Малмыжском районе встречается орешник, с которого собирают вкусные орехи.

Лес - наше богатство! Из древесины делают: дома, бумагу, фанеру и мебель, игрушки и лыжи и многое

другое. Леса Кировской области дают много сырья для лесохимической промышленности. Древесная смола и уголь служат ценнейшим материалом для производства пластмасс, искусственных тканей, духов.

Леса сохраняют влагу, предохраняют реки от обмеления, защищают поля от засухи. Лесной воздух полезен для здоровья.

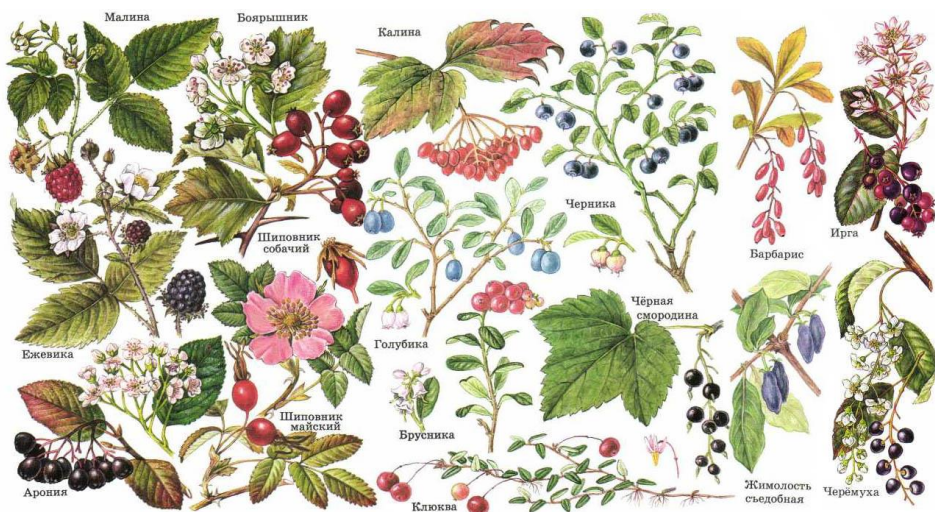


Видовое разнообразие Кировской области



Задача 1. Богатый брусничный ковер образуется по вырубкам, но не по всем, а только там, где раньше шумел сосновый бор.

Один гектар ягодника дает 450 кг ягод. Чуть беднее урожайность брусники в старых сосновых лесах – 200 кг/га. Сколько кг ягод созреет в старом сосновом лесу, длина которого 800 м, ширина – 1500 м?



Основные виды ягодных растений Кировской области

Задача 2. Жители города посадили сосновую аллею вблизи школы. Сколько тонн пылевых частиц задержит аллея длиной 300 м, а шириной 250 м за год, если 1 га соснового леса в состоянии задержать за год 35 т пылевых частиц?

Задача 3. В палаточном лагере на площади в 1 га за 3 месяца отдыхают 100 туристов. За сутки один невоспитанный турист может сжечь 1 м³ древесины, оставить на дереве автограф площадью 1 дм², сломать до 10 молодых деревьев. Какой вред могут принести лесу 100 невоспитанных туристов?



Задача 4. Объёмы выполняемых

лесовосстановительных работ в Кировской области обеспечивают своевременное восстановление лесов на вырубаемых площадях.

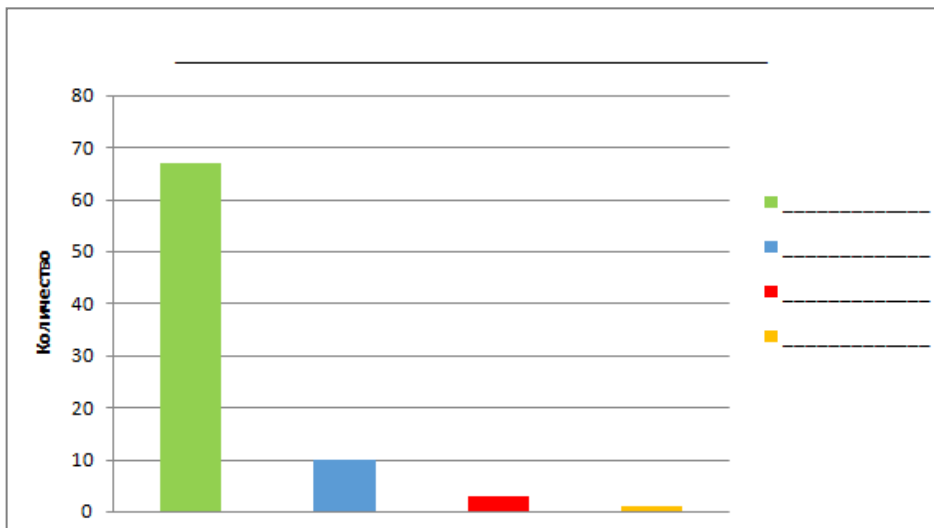
Реши задачу. Парк имеет форму прямоугольника с длиной 24 м и шириной 18 м. Если на его сторонах надо посадить деревья с отступом в 2 м друг от друга, то сколько саженцев потребуется?



За пожароопасный сезон 2016 года на территории лесного фонда области зафиксирован 81 лесной пожар. Основными причинами возникновения лесных пожаров являются неосторожное обращение жителей области с огнем. В частности, это причины пожара, связанные с *железной дорогой и землями сельскохозяйственного назначения* – 67 фактов. 10 лесных пожаров возникло в результате *грозовых разрядов*. Нарушение *правил пожарной безопасности* в лесах стало причиной 3 возгораний. 1

лесной пожар возник по причине *перехода огня* с
горящей хозяйственной постройки.

Подпиши столбчатую диаграмму по описанным выше
данным.



Нарисуй плакат в защиту леса на листе бумаги
площадью 300 см^2 .

ПРОЦЕНТЫ



Грин Александр Степанович

Грин – это литературный псевдоним.

Настоящая фамилия – Гриневский. Он родился 23 августа 1880 года в городе Слободском бывшей Вятской губернии.

При жизни Грин опубликовал более 400 своих произведений. Но, к сожалению, некоторые рукописи были утеряны. Силой своего творческого воображения Грин создал страну, которой нет на географических картах, и которую читатели уже давно зовут Гринландией.

Самым известным произведением Александра Грина стала повесть «Алые паруса». Повесть о девочке, которая, несмотря на трудную жизнь, умела быть доброй. Прошло более 70 лет, как Александра Грина не стало, но его помнят, его книги читают. Во многих городах именем Грина названы улицы и библиотеки. Слова «Алые паруса» известны всей стране [2].



Задача 1. В городе Кирове есть набережная им. Грина. Свое название она получила в 1959 году, ранее она называлась Проходной набережной.

Бригада маляров красит ограждение набережной им. Грина. Найдите длину ограждения в метрах, если известно, что в первый день они покрасили 560 м, во второй 85 % выполненной работы в первый день, в третий - 40% выполненной работы во второй день, а на 4 день осталось покрасить 93,6 м.



Задача 2. Всего при жизни писателя вышло более 20 сборников и два собрания сочинения. В 1927–29 годах в издательстве «Мысль» планировалось издать 15 томов Полного собрания сочинений А. С. Грина. Но было опубликовано лишь $53\frac{1}{3}\%$. Сколько всего томов было опубликовано?



Узнай в каких городах также существует улица Грина. Подготовь краткую справку об улице Грина одного из городов.

ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Братья Васнецовы

Васнецовы - род древний, талантливый.

Шестерых сыновей воспитал священник

Михаил Васильевич Васнецов и его жена Аполлинария Ивановна.

Виктор Михайлович не только был известным художником, он выполнял проекты зданий, расписывал стены соборов, работал над театральными декорациями, иллюстрировал



книги. Основными сюжетами картин Васнецова были



сказки, бытовые ситуации, а затем исторические, былинные, религиозные мотивы. «Аленушка»

Васнецова, также как «Богатыри», «Иван Царевич на сером волке» являются ярчайшими представителями данного направления в творчестве художника.

Младший брат Виктора, Аполлинарий также прославил имя Васнецовых не только в Вятке, но и по всей России. Он известный художник, мастер исторического пейзажа. Аполлинарий Михайлович увлекся прошлым столицы. Пейзажи, эскизы и картины о старой Москве составляют большую часть его творчества [1].



Задача 1. Братья Васнецовы – Виктор Михайлович, известный художник, и Аполлинарий Михайлович, мастер

исторического пейзажа, занимают мастерскую для работы по очереди. С вечера утра до утра следующего дня. Виктор Михайлович занял мастерскую 1 сентября, а Аполлинарий Михайлович – 2 сентября. Кто из них займет мастерскую 18 сентября? 29 сентября? 1 октября? 30 октября? По каким числам – четным или нечетным –

будет работать Виктор Михайлович в ноябре? Кто из них займет в ночь на Новый год?

Задача 2. Памятник братьям Васнецовым установлен рядом с музеем имени В.М. и А.М. Васнецовых в центре города Кирова. Торжественное открытие состоялось 28 мая 1992 года. Найдите сумму цифр даты открытия (28.05.1992). Делится ли полученное число на 2, 3, 5, 9, 10? Почему?



Узнай какие известные здания украшает роспись Васнецова. Выпиши их в тетрадь.

ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ ЧИСЛА



Циолковский Константин Эдуардович

Выдающийся русский ученый, изобретатель,
основоположник теории космонавтики

Константин Эдуардович

Циолковский родился 17 (29)

сентября 1857 года в селе

Ижевском Спасского уезда

Рязанской губернии в семье

лесничего. В 1869 г. семья

Циолковских приехала в

Вятку.



Всю свою жизнь К. Э. Циолковский посвятил

космическим полетам, дирижаблестроению. Им написано

более 600 работ, посвященных воздухоплаванию,

аэродинамике, ракетной технике и космонавтике. Он

первым предложил колесные шасси, выдвигающиеся

внизу корпуса самолета, высказал идею о разнообразных

формах жизни во вселенной. Циолковский написал об

аэроплане, как о самом "безопасном способе передвижения", обосновал возможность использования реактивного движения для создания межпланетных летательных аппаратов. Умер Циолковский в Калуге 19 сентября 1935 года [11].



Задача 1. В 1924 г. К. Э. Циолковский был избран почетным профессором Академии воздушного флота им. А.Е. Жуковского.

Сколько было лет ученому, когда он стал почетным профессором Академии? Каким числом является полученный результат простым или составным?

Задача 2. На территории музея К.Э. Циолковского,



авиации и космонавтики в городе Кирове расположен спускаемый аппарат корабля «Союз ТМА-17М», находившийся

на орбите с 22 июля по 11 декабря 2015 года. Помимо этого, в историческом здании музея К.Э. Циолковского имеется спускаемый аппарат корабля «Союз Т-2» 1980 года. Запишите все простые числа, которые больше 1980 и меньше 2015.



Найди сумму всех простых чисел до 19 – век основной деятельности К.Э.Циолковского

СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ



Зима в Кировской области продолжительная, снежная. Она длится с середины ноября до конца марта. Зимой бывают сильные морозы, до 30 и даже до 40 градусов. Но они обычно держатся недолго. В конце марта на полях появляются первые проталины. Это уже начало весны. Вслед за тем снег начинает быстро таять, вскрываются реки, речки и озера, зацветают мать-и-мачеха, фиалки, появляются листья на деревьях. Но часто после теплой погоды наступает похолодание, даже выпадает снег.

Из теплых краев к нам прилетают грачи, жаворонки, скворцы, зяблики и другие птицы. Появляются бабочки, жуки, мухи, стрекозы, выходят из берлог медведи. В начале июня устанавливается лето, которое продолжается до конца августа. Оно сравнительно короткое, но теплое. Иногда жара достигает 30 градусов и более. Летом на полях и лугах вы встречаете много

цветов, в лесах созревают ягоды, появляются грибы.

Птицы выводят птенцов, звери - детенышей.

В сентябре первый холодный утренник повреждает ботву картофеля, огурцов, помидоров... Вот оно, начало осенней поры. Листья на деревьях желтеют. Идет листопад. Это время называют «золотой осенью». Все чаще слабые дожди. Выпадает первый снег. С севера прилетают синицы и снегири. Птицы, прилетевшие к нам весной, улетают в теплые страны. К середине ноября устанавливается постоянная морозная погода, выпадает снег, замерзают реки и озера.



Времена года Кировской области



Задача 1. Климат Кировской области

умеренно- континентальный, с умеренно

холодной зимой и теплым летом. Заполни

пропуски в таблице и определи, в каком населённом

пункте Кировской области самое тёплое лето.

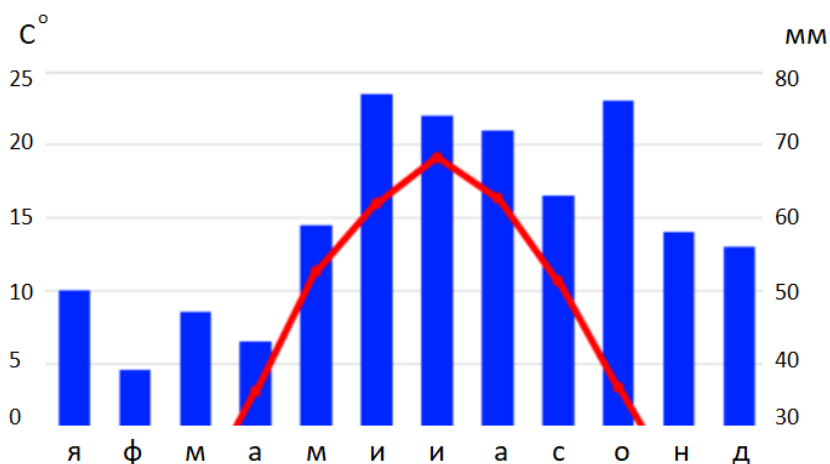
Населённый пункт / Месяц	4	5	6	7	8	9	10	Температура лета
Опарино	2,0	8,8	14,1	16,4		8,1	1,0	14,9
Омутнинск	2,1	9,3	14,8	17,0	14,8	8,6	0,9	
Киров	2,2	10,0	15,4		15,3	9,0	1,5	16,2
Нолинск	2,9	11,0	16,3	18,4	16,4	10,0	2,2	
Яранск	2,6	11,0		18,0	16,1	9,9	2,6	14,6
Вятские Поляны	3,7	12,4	17,2	19,1	17,2	10,0	3,2	



Задача 2. На диаграмме изображено среднее месячное количество осадков и средняя месячная температура воздуха по Кировской области.

области.

Климатограмма Кировской области



Среднемесячное количество осадков



Среднемесячная температура воздуха

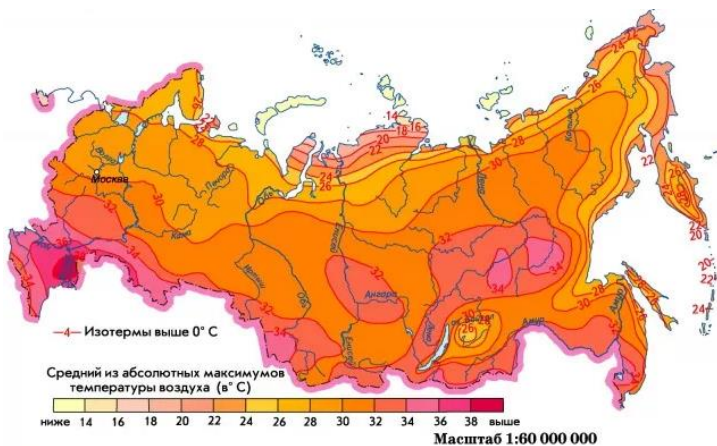
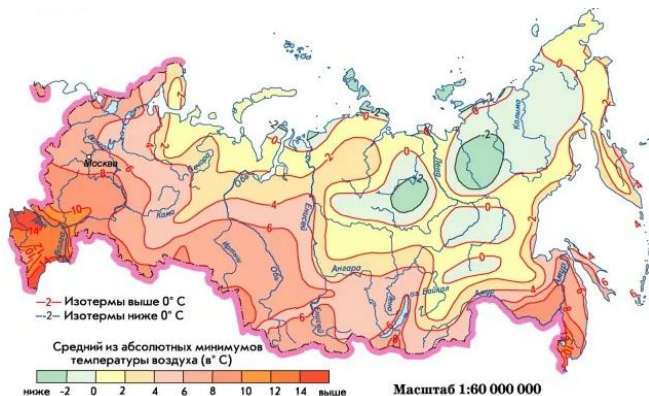
С помощью данных диаграммы ответьте на следующие вопросы:

1. Какой месяц самый тёплый?
2. Какой месяц лета самый холодный?
3. В каких месяцах среднемесячная температура воздуха составляет более 15° тепла?
4. Какая средняя температура воздуха в июле, в апреле, в октябре?
5. В каких месяцах средняя температура воздуха больше 15° , но меньше 20° ?
6. В каких месяцах среднемесячное количество осадков меньше 10 мм?
7. В каких месяцах среднемесячное количество осадков наибольшее/наименьшее?
8. В каких месяцах среднемесячное количество осадков больше 60 мм?
10. По данным представленным в диаграмме сравни апрель и октябрь.



Внимательно изучи карты,
иллюстрирующие температуру воздуха в
июле. Выясни, что обозначают понятия

абсолютный минимум и абсолютный максимум
температуры воздуха. Определи, какая средняя
температура воздуха в июле в твоём населённом пункте.



НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ И НАИМЕНЬШЕЕ ОБЩЕЕ КРАТНОЕ



Великорецкий крестный ход

Великорецкий крестный ход — один из крупнейших ежегодных крестных

ходов России. Проходит с почитаемой Великорецкой чудотворной иконой Николая Чудотворца ежегодно с 3 по 8 июня.

Маршрут: Киров — село Великорецкое, Юрьянский район Кировской области — Киров. Протяжённость — 150 км (90 км из города Кирова до села Великорецкого и 60 км обратно).

Крестный ход известен с начала XV века. Первоначально крестный ход совершался по рекам Вятке и Великой на лодках, с 1778 года разработан и новый маршрут — сухопутный, действующий и поныне [2].



Задача 1. Дима и Петя шли крестным ходом. Из Великорецкого они одновременно отправились обратно в одном направлении.

Петя делал остановку для отдыха через каждые 2400 м, а Дима через каждые 2 800 м. На каком наименьшем расстоянии от Великорецкого места их остановки совпадут?



Настя и Юля отправились за Димой и Петей, когда они прошли 200 м. Девочки останавливались каждые 2200 м. На каком

расстоянии девочки сделают совместную остановку с Димой? С Петей?

ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ



Всего на территории Кировской области 18 городов. Самыми крупными считаются города областного подчинения: Киров, Кирово-Чепецк, Вятские Поляны, Слободской и Котельнич.

У каждого города своя история, свое лицо. В списке старинных

исторических городов

России девять вятских —

Киров, Котельнич,

Орлов, Слободской,

Малмыж, Нолинск,

Советск, Уржум,

Яранск и поселок

Лальск, которые были

основаны в XIV–XVI

веках [3, 15].





Задача 1. Расстояние от Кирова до Советска равно 137 км. Каким будет расстояние между этими городами на карте с

масштабом 1:4000000.

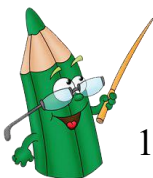
Задача 2. Найдите отношение количества самых крупных городов Кировской области и количества вятских старинных исторических городов России к общему числу городов на территории Кировской области.



Спросите родителей об их родном районе, поселке. Прочитайте о нем и зафиксируйте в тетради основные сведения: численность

населения, крупная река, известная личность.

ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА



История кировского цирка особенная...

Новое, красивое, большое здание цирка на

1600 зрительных мест, арена которого может

превращаться, то в бассейн, то в ледяной каток, то в

огромный вольер для животных было построено в

Кирове в 1977 году.

Кто только не выступал на арене кировского цирка:

замечательные клоуны Юрий Никулин, Олег Попов,

Юрий Куклачев, знаменитые династии укротителей

зверей Запашных и «Медвежий цирк» Филатовых! «Цирк

на льду» включает в себя самые разнообразные жанры и

акробатов, и воздушных гимнастов, клоунов и

дрессированных животных, и все артисты выступают на

коньках. Веселое, красивое, жизнерадостное и

неповторимое зрелище - водный цирк! [2]



Задача 1. Диаметр цирковой арены равен 13 м. Найдите длину окружности арены и ее площадь.

Задача 2. В 2016 году в город Киров приезжал ультрасовременный «Цирк на воде» Андрея Шевченко. Привычная всем красная арена цирка заполнилась водой, а из центра зала били фонтаны, которые в такт музыке сменяли высоту. Определите площадь основания заполняемого водой бассейна и его радиус, высота которого ≈ 1.7 м, если известно, что он вмещает в себя 200 м^3 воды, (ответ округлите до целых).



На Театральной площади г.Кирова стоит известный всем кировчанам фонтан. Основная чаша фонтана имеет круглую форму, а его диаметр равен 14 метрам. На чаше фонтана в жаркое время года часто располагаются голуби, которые любят пить воду из чаши фонтана. Вычислите за какое время голубь полностью обойдет чашу фонтана, если он движется по его кромке со скоростью 0,5 м/с (число π возьмите, равное 3,14)?

Список литературы

1. Виноградов О.Н. Вятский род Васнецовых: Исследование. – Киров: Частн. Издатель А. А. Михеев, 1998. – 100 с.
2. Вятка и вятчане: энциклопедия для подростков / Сост. Л.В. Шевченко, Г. И. Емельянова, А. Ю. Бушмелева, И. А. Бердникова. – Киров: «Культура России», 2006. – 187 с.
3. Город Киров: Справочник. – Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1957. – 152 с.
4. Дейкун, К.В. О чем может рассказать задача? [Текст] /К. В. Дейкун. – Иркутск. – 70 с.
5. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 5 класс. Часть 1 – Изд. 2-е, перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2011. – 179 с.: ил.
6. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 5 класс. Часть 2 – Изд. 2-е, перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2011. – 243 с.: ил.
7. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 6 класс. Часть 1 – Изд. 2-е, перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2010. – 115 с.: ил.
8. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 6 класс. Часть 2 – Изд. 2-е, перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2010. – 131 с.: ил.

9. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика. 6 класс. Часть 3 – Изд. 2-е, перераб. / Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2010. – 179 с.: ил.
10. Колягин Ю. М. Задачи в обучении математике. М.: Просвещение, 1977, 111 с.
11. Космонавт – 100 / Сост. Л. Д. Мокеров. – Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1977. – 223 с.
12. Мансуров, В. М., Лахман А. И. Родной край. - Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, Кировское отделение, 1988. - 96 с.
13. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 307 с.: ил.
14. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 307 с.: ил.
15. Памятная книжка Кировской области и календарь на 2018 год: информ.-стат. сб. [Текст] / Террит. орган Федер. службы гос. статистики по Киров. обл.; [редкол.: Н.И. Зорин (пред.) и др.]. – Киров, 2017. – 536 с.: ил.
16. Правительство Кировской области: официальный сайт. - Киров. - Обновляется в течение суток. - <https://www.kirovreg.ru> (дата обращения: 19.02.2021).

17. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2020: Стат. сб. [Текст] / Росстат. – М., 2020. – 766 с. (стр. 456)

18. Соловьёв, А. Н. Сокровища вятской природы / А.Н. Соловьёв. - Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, Кировское отделение, 1986. - 159 с.

19. Хинчин А.Я. О воспитательном эффекте уроков математики. М.: Математическое просвещение, сер. 2, №6, 1961, с. 7–28

20. Энциклопедия земли Вятской. Т.7: Природа / [Сост. А.Н. Соловьёв]. - 1997. - 606 с.

