

Сборник задач и упражнений по математике для учащихся 5 - 6 классов





Автор: Шалыгин Родион
ученик 6 «А» класса
ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха»

Руководитель: Назаренко
Екатерина Александровна
преподаватель математики
ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха»



- Предисловие.
- Площадь и объём.
- Среднее арифметическое. Проценты.
- Уравнения.
- Разное.
- Руководство и учителя школы
- Гордость Алгоритма Успеха.

Предисловие:



Математика- царица и служанка всех наук. Э. Т. Белл

Математика - одна из самых интереснейших наук! Мы начинаем изучать ее в раннем детстве, встречаемся с ней ежедневно и без нее не возможно будущее. Практически все научные открытия были сделаны благодаря математике: люди смогли построить небоскребы, летать в космос, исследовать глубины мирового океана, а также изобрести компьютеры, телефоны, игровые приставки и т.п..

Наблюдая за своими одноклассниками на уроках математики, я обратил внимание, что многие испытывают трудности в решении задач. Свои затруднения ребята объяснили тем, что содержание задач им просто не интересно. Поэтому мне пришла мысль составить сборник задач, содержание которого было бы близко каждому ученику нашей школы. Меня поддержал мой преподаватель математики Екатерина Александровна Назаренко и вот в ваших руках плод нашей полугодовой работы. Сборник содержит задачи по темам, изучаемым учащимися 5-6 классов. В содержании задач используется информация о нашей школе «ОК «Алгоритм Успеха», ее учениках и преподавателях. В этом году школе исполнилось два года, несмотря на столь малый срок, нам есть чем гордиться. Наши ученики и преподаватели постоянно пополняют «копилку» достижений «ОК «Алгоритма успеха» своими победами в муниципальных и всероссийских конкурсах, соревнованиях и олимпиадах.

Целью нашей работы было не просто создать сборник задач, а начать вести математическую летопись «ОК «Алгоритма Успеха», которую впоследствии можно дополнять и расширять все новыми и новыми задачами.

Сборник задач и упражнений «Алгоритм Успеха» 5-6 класс

Площадь и объём



1. В блоке «Б» на 1 этаже

5 учебных кабинетов
имеют площади:

$64,5 \text{ м}^2$, 71 м^2 , $60,3 \text{ м}^2$,
 $58,8 \text{ м}^2$, $59,2 \text{ м}^2$.

Кроме учебных помеще-
ний в блоке имеются
лаборантская комната
площадью $10,5 \text{ м}^2$ и
кабинет площадью $89,1 \text{ м}^2$.

Найдите:

**А. Общую площадь
учебных кабинетов.**

Б. Общую площадь кабинетов.

**В. Площадь коридора, если известно, что она на $107,6 \text{ м}^2$ меньше,
чем площадь всех кабинетов.**

Ответ округлите до десятых.



2. Кабинет математики имеет форму

прямоугольного параллелепипеда,
длина которого равна $10,2 \text{ м}$,
ширина – $6,99 \text{ м}$, а высота – $3,32 \text{ м}$.

Найдите объём кабинета математики и
площадь его поверхности.

Ответ округлите до десятых.

3. Общая площадь блока «А» совме-
стно с подвалом составляет $2444,9 \text{ м}^2$.

Площадь 1 этажа составляет $783,5 \text{ м}^2$.

Площадь второго этажа – на $1,9 \text{ м}^2$
больше, чем на первом этаже. Площадь
третьего этажа на $0,6 \text{ м}^2$ больше второго.
Найдите площадь подвальных
помещений.



4. Известно, что лаборантских помещений в школе 9. Всего они занимают следующие площади: Блок «А» $30,7 \text{ м}^2$; Блок «Б» $31,5 \text{ м}^2$; Блок «В» $31,1 \text{ м}^2$. Найдите среднюю площадь лаборантского помещения. Ответ округлите до десятых.

5. Площадь помещения, где находится бассейн составляет $530,7 \text{ м}^2$;
Найдите длину помещения, если его ширина составляет 15 м.



6. Спортивный зал имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Высота спортивного зала 10,1 м. Длина на 34,99 м больше высоты, а ширина на 16,94 м меньше длины. Вычислите:

А. Объём спортивного зала. Ответ округлите до десятых.

Б. Площадь пола. Ответ округлите до сотых.

В. Во сколько раз площадь пола спортивного зала превышает площадь пола бассейна, которая составляет $530,7 \text{ м}^2$.

Ответ округлите до тысячных.



7. В кабинете русского языка, длина которого 10,17 м, ширина 7 м, а высота 3,4 м, учатся 26 детей. Сколько кубических метров приходится на одного ученика?

Ответ округлите до единиц.

8. Общая площадь блока «А» составляет $2444,9 \text{ м}^2$. В это число входят три учительские комнаты. Найдите общую площадь этих комнат, если известно, что они в 44,7 раза меньше общей площади блока «А».

Ответ округлите до десятых.

9. Кабинет географии имеет длину 8,4 м, ширину 7 м, высоту 3,4 м. Вычислите площадь потолка и объём кабинета.

Ответ округлите до единиц.

10. Полы в коридорах школы сделаны из напольной плитки. Вычислите сколько плиток понадобилось для коридора, площадь которого 262 м^2 , если известно, что размер плитки $40 \times 40 \text{ см}$.



11. Определите объём воздуха в кабинете биологии (Блок «Б», 1 этаж) и количество времени, необходимого для дыхания учеников (26 человек), если длина кабинета 8,5 м, ширина - 7 м, а высота - 3,3 м. Объём воздуха для дыхания одного человека на 1 час = 2 м^3 .

Ответ округлите до десятых.

12. Измерьте высоту спортивного зала, сделав предварительно свою фотографию на фоне стены, измерив рост на фото и реальный рост, высоту спортивного зала на фото.



13. Площадь кабинетов в блоке «А» равняется $1102,6 \text{ м}^2$, в блоке «Б» - $1169,6 \text{ м}^2$, в блоке «В» - $1215,6 \text{ м}^2$, в блоке «Г» - $146,1 \text{ м}^2$, в блоке «Д» - $70,1 \text{ м}^2$, в блоке «Е» - $80,7 \text{ м}^2$. Найдите общую площадь кабинетов в школе.

14. Общая площадь школы «Алгоритм Успеха» составляет 18061 м^2 . Площадь кабинетов в блоке «А» равняется $1102,6 \text{ м}^2$, в блоке «Б» - $1169,6 \text{ м}^2$, в блоке «В» - $1215,6 \text{ м}^2$, в блоке «Г» - $146,1 \text{ м}^2$, в блоке «Д» - $70,1 \text{ м}^2$, в блоке «Е» - $80,7 \text{ м}^2$. Найдите площадь остальных помещений.



15. Общая площадь коридоров в блоке «А» составляет $26,3 \text{ м}^2$, в блоке «Б» - на $125,4 \text{ м}^2$ больше, чем в блоке «А», в блоке «В» - на $90,7 \text{ м}^2$ меньше, чем в блоке «А» и «Б» вместе, в блоке «Г» - на $279,7 \text{ м}^2$ больше, чем в трёх предыдущих блоках, в блоке «Д» - на $136,1 \text{ м}^2$ меньше, чем в блоке «Г», а в блоке «Е» - $482,9 \text{ м}^2$. Найдите общую площадь коридоров. Какой коридор школы самый большой?

16. Площадь помещения, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, где находится бассейн составляет $530,7 \text{ м}^2$. Найдите объём помещения, если его высота составляет $5,2 \text{ м}$. Ответ округлите до единиц.

17. На сколько квадратных метров площадь зрительного зала школы больше площади обеденного зала, если площадь зрительного зала составляет $464,7 \text{ м}^2$, а общая площадь зрительного и обеденного залов - $869,6 \text{ м}^2$.



18. Самое большое подвальное помещение располагается в блоке «Е». В него входят: помещение водоподготовки $77,8 \text{ м}^2$, водомерный

узел 26 м^2 , коридор $5,9 \text{ м}^2$,
электрощитовая $26,4 \text{ м}^2$,
комната ожидания и
подготовки 22 м^2 , гардероб
 $11,3 \text{ м}^2$, оружейная 5 м^2 ,
стрелковая галерея 86 м^2 ,
лестница $29,2 \text{ м}^2$, коридор
 $81,9 \text{ м}^2$, ИТП $45,6 \text{ м}^2$,
овощехранилище $39,5 \text{ м}^2$,
тамбур-шлюз $5,6 \text{ м}^2$,
коридор $32,9 \text{ м}^2$.



А. Найдите общую площадь подвального помещения в блоке «Е».
Б. Объем подвального помещения, если его высота составляет $2,8 \text{ м}$. Ответ округлите до единиц.

19. Пусть площадь, занимаемая стоящим человеком, составляет $0,18 \text{ м}^2$ ($30\text{см} \times 60\text{см}$). Площадь охранного помещения составляет $25,7 \text{ м}^2$.

Сколько охранников можно разместить в этом помещении?

20. Площадь футбольного поля в школе «Алгоритм Успеха» составляет 4892 м^2 . Найдите площадь стадиона, если она на 3866 м^2 больше площади поля.



Задачи на нахождение среднего арифметического. Проценты



1. В параллели 6 классов учится 156 учеников. За ВПР по математике они получили следующие отметки:

«5» - 50 человек

«4» - 74 человека

Остальные получили «3». Найдите среднюю оценку за ВПР по математике. Ответ округлите до сотых.

2. Найдите средний возраст 26 учеников 6 «А» класса (на момент публикации книги), если в 2006 году день рождения у 3 учеников, в 2007 – у 21 ученика, а в 2008 – у 2 учеников.



3. 16 учеников 6 «А» класса проживают в частных домах, а остальные 10 – в квартирах. Выразите в процентах:

А. Количество учеников, проживающих в частных домах.

Б. Количество учеников, проживающих в квартирах.

В. На сколько % больше учеников проживают в частных домах, чем в квартирах?

Ответ округлите до единиц.



4. В школьную столовую на полдник завезли 340 банок питьевого йогурта. Из них 45 % с клубничным вкусом, 35% со вкусом персика, остальные со вкусом ананаса. Сколько йогуртов каждого вида завезли в столовую?

5. Длина футбольного поля на стадионе «Алгоритма Успеха» равна 90 м, ширина составляет 60 % длины.
Найдите площадь и периметр поля.



6. В блоке «А» 17 кабинетов. Общая площадь кабинетов составляет 1102,6 м². Найдите среднюю площадь кабинета в блоке «А».
Ответ округлите до десятых.

7. В блоке «Б» 19 кабинетов. Общая площадь кабинетов составляет 1169,6 м². Найдите среднюю площадь кабинета в блоке «Б». Ответ округлите до сотых.

8. В блоке «В» 18 кабинетов. Общая площадь кабинетов составляет 1215,6 м². Найдите среднюю площадь кабинета в блоке «В».
Ответ округлите до единиц.

9. В школе 15 зон безопасности, общей площадью 180,9. Найдите среднюю площадь одной зоны безопасности.

10. Средний возраст учеников 6 «Б» класса, в котором учатся 25 человек, составляет 12,96 лет, а средний возраст учеников этого класса вместе с классным руководителем 14,12 лет.
Сколько лет классному руководителю?

11. В 6 «А» классе 26 учеников. Мальчики составляют $\frac{10}{13}$ всех учащихся. Сколько девочек учится в 6 «А»?





1. Площадь коридора на 1 этаже блока «Б» на $16,8 \text{ м}^2$ меньше, чем на втором и на $2,2$ меньше, чем на третьем. Общая площадь коридоров составляет $936,4 \text{ м}^2$. Найдите площадь каждого коридора.

2. На одной автомобильной стоянке около школы «Алгоритм Успеха» было в 4

раза меньше машин, чем на другой. Когда со второй стоянки на первую переехал 21 автомобиль, машин на стоянках стало поровну. Сколько машин было на каждой стоянке первоначально?

3. Решив уравнение, вы узнаете год открытия школы «Алгоритм Успеха»:

$$2 \cdot (x - 1128) = 1778$$

4. Если к неизвестному числу прибавить 2072 , полученную сумму разделить на 521 и умножить на 362 , то получится 1448 . Решив уравнение, вы узнаете, сколько учеников школы «Алгоритм Успеха» входит в ученический актив.

5. Если из 124 вычесть неизвестное число и полученную разность разделить на 12 , то получится 7 . Решив уравнение, вы узнаете, сколько школьников входит в «Ученический совет старост».



6. Решив уравнение, вы узнаете год открытия медицинского класса в школе «Алгоритм Успеха»
 $5463 - (x + 1111) = 2333$



7. Периметр кабинета математики (Блок «Б» 2 этаж) равен **34,4 м**.

Найдите площадь кабинета, если известно, что длина на 3,2 м больше его ширины.

8. Варя Павлова, ученица 3 «В» класса, загадала число. Если к этому числу прибавить 72 и полученную сумму вычесть из числа 186, то получим **95**. Какое число загадала Варя?



9. Количество учебных кабинетов в блоке «Б» на 2 больше, чем в блоке «А» и на 1 больше, чем в блоке «В». Всего в трёх блоках **54** учебных кабинета. Найдите количество учебных кабинетов в каждом блоке.

10. Площадь школы совместно с подвальными помещениями составляет **18061 м²**. Сколько квадратных метров составляют подвальные помещения, если известно, что их площадь на 15349,2 м² меньше, чем оставшаяся площадь помещения.



1. Николай Толстой ученик 6 «А» класса ушёл в школу в 7:55, а вернулся домой в 18:20. Сколько времени Николая не было дома? Сколько времени Николай находился в школе, если на дорогу в школу он тратит 15 минут, а на дорогу домой 20?

2. Карина и Полина, ученицы 6 «А» класса, на уроке математики сели вместе за одну парту, обещая учителю работать на уроке. В результате $\frac{1}{8}$ урока они рисовали, $\frac{1}{4}$ урока играли в «Морской бой», $\frac{1}{2}$ урока дразнили мальчишек, а остальное время честно работали. Сколько времени работали девочки, если урок идёт 40 минут?



3. В рамках акции «Дерево Успеха» учащиеся высадили на территории «Алгоритма Успеха» следующие виды растений:

- Туи – 18 штук
- Можжевельник – 21 куст
- Рябины – 4 дерева
- Берёзы – 6 деревьев
- Сирень – 9 кустов

- Фруктовые деревья – 24 штуки
- Живая изгородь – 40 кустов.

Сколько всего растений высажено на территории школы в рамках акции? Какую часть всех саженцев составляют фруктовые деревья?

4. По решению попечительского совета с сентября 2018 года лучшие учителя и ученики школы «Алгоритм Успеха» получают стипендию. Сколько всего было назначено стипендий учителям на момент выпуска сборника задач, если каждое полугодие она назначается 5 учителям?



5. Сколько рублей составляет стипендиальный фонд школы для учеников на полгода, если стипендию получают 50 учеников школы и размер стипендии - 3000 рублей?

6. Екатерина Александровна Назаренко, учитель математики, имеет стаж работы 6 лет. Каждый день она проводит 5 уроков математики. Учебных дней в году 170. Сколько раз Екатерина Александровна сказала детям: «Урок окончен»?



7. Упростите выражение и определите год открытия нового здания школы «Малая школа №2»: $2(x-568)+61$ при $x=1547$

8. В параллели 6 классов учится 45 девочек и 74 мальчика. Сколько всего учеников в параллели 6 классов? Найдите разницу между количеством мальчиков и девочек.

9. В кафедру точных наук входят учителя математики, физики и информатики. Учителей математики 6 человек, физики – 2, информатики – 2. Сколько всего педагогов в кафедре точных наук?

10. В школе 66 учебных кабинетов. В каждом кабинете по 13 парт, а стульев в два раза больше. Сколько всего парт в школе? Сколько всего стульев в школе? На сколько количество стульев превышает количество парт?

11. Ученик 6 класса, увидев своего друга в коридоре, решил поскорее с ним встретиться и побежал к нему. С какой скоростью бежал мальчик, если длина коридора 200 м, а добежал он за 40 секунд.



12. В середине учебного года учитель математики Екатерина Александровна и учитель русского языка Павел Юрьевич провели рубежные контрольные работы. Все ученики 6 «А» класса написали хорошо. По математике на оценку «5» решили 10 учеников, а на «4» - 16 учеников. По русскому языку на «5» написали 8 учеников, остальные на «4». Сколько учеников 6 «А» класса написали контрольную работу по русскому языку на оценку «4»? На сколько больше учеников написали контрольную работу на «4» по русскому языку, чем по математике?

13. На уроке технологии мальчикам 5 класса для изготовления разделочной доски требуется кусок дерева длиной 0,7 м. Сколько мальчиков учиться в классе, если учитель приготовил для них доску длиной 11 м?

14. На базе школы «Алгоритм Успеха» работает студия современного танца «Флайн», которая ведёт свою историю с 1999 года. Сколько всего лет существует студия танца(на момент публикации книги)?



15. Площадь классной доски в кабинете математики равна 30000 см^2 . Она разделена на три части, две из которых одинаковые. Площадь каждой боковой части, имеющей форму прямоугольника, равна 7750 см^2 . Найдите длину средней части доски, если известно, что ширина меньше длины, и она составляет 145 см .

16. В среднем каждый ученик при посещении бассейна тратит в душе 10 литров воды. Каждый день (с понедельника по пятницу) в бассейне проходит по 7 уроков, на каждом уроке присутствуют 15 человек. Сколько всего литров воды в день тратят ученики в душе? В неделю?



17. После пятого урока в школьную столовую на обед приходят ученики 5 и 6 классов. Сколько стульев в столовой, если количество пятых классов 5 , sixth классов 6 , а в каждом классе по 26 человек? Сколько столов в столовой, если известно, что за каждым столом садятся по 10 человек?



18. Найдите количество учебных дней в году (не считая выходных дней), если известно, что учебных недель 34 .

19. В школе работают 6 учителей математики, 6 учителей русского языка и литературы, 1 учитель химии, 2 учителя биологии. Во сколько раз учителей

математики и русского языка больше, чем учителей химии и биологии?

20. В школьной столовой в среду «рыбный день». На гарнир выбор из трёх блюд: пюре, овощи, рагу. Три вида рыбы: котлета, филе, стейк. Два вида салата: капуста и соленья. Сколько различных вариантов обеда можно составить?



21. Серафима, Полина и Вероника из 6 «А» класса носят банты одного цвета: красного, синего и белого. Серафима сказала: «Полина не любит синий цвет». Полина сказала: «Вероника носит белые банты». Вероника сказала: «Вы обе говорите неправду». Кто из девочек какой цвет предпочитает, если известно, что Вероника всегда говорит правду.

22. Чтобы получить зачет по физкультуре ученице 10 «А» класса Лизе Ашмановой необходимо пробежать 4 круга по беговой дорожке вокруг футбольного поля стадиона, длина которой 340 метров. Сколько времени потребуется Лизе, чтобы пробежать дистанцию, если известно, что ее скорость составляет 16 км/ч?



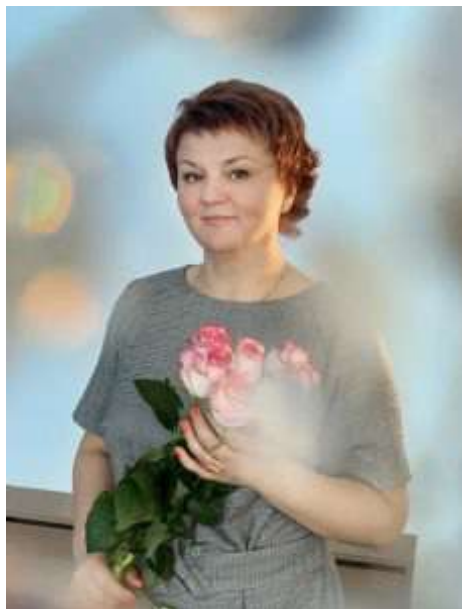


1. Расположив числа в порядке возрастания и расшифровав запись, вы узнаете имя Председателя наблюдательного совета школы «Алгоритм Успеха»:



5,155	5,8	7,008	5,001	7,08	5,406	5,02	6,99	7,8
Д	М	Л	В	Е	И	А	К	Т

2. Тяпугина Инна Валентиновна, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» с марта 2018 года. Трудовую деятельность в качестве учителя русского языка и литературы начала в 1987 году. Работала директором «МУДО О/Л им. Ю. А. Гагарина» в течение 3,5 лет; директором Белгородского областного дворца детского творчества в течение 6 лет. Общий стаж ее работы составляет 27 лет. Сколько лет Инна Валентиновна занимает руководящую должность?



3. Сиянко Наталья Вячеславовна, заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», учитель начальных классов, начала свою трудовую деятельность в качестве учителя начальных классов в МОУ «ООШ №288 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя Советского Союза

Л.Г. Осипенко» в 1990 году и работала учителем до 2012 года. С 2012 до 2017 года работала учителем начальных классов в МОУ «Дубовская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов». А с 2017 года – заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха». Сколько лет Наталья Вячеславовна работала учителем начальных классов в МОУ «ООШ №288 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя Советского Союза Л.Г. Осипенко»?

4. Подставка Светлана Александровна, Почетный работник общего образования Российской Федерации, заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», учитель информатики, с 1995 года работала в МБОУ «Лицей №9». В октябре 2017 года – заместитель директора в ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха». Общий стаж работы заместителем директора (на 2020 год) 13 лет. В каком году Светлана Александровна была назначена на должность заместителя директора?

5. Михайлова Елена Сергеевна, учитель начальных классов, заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» по воспитательной работе. Вся трудовая деятельность Елены Сергеевны связана с детьми. С 1995 года работала учителем начальных классов в Обской начальной общеобразовательной школе №1 Новосибирской области до 2001 года. В 2001-2002 году работала в ЧОУ СОШ «Искорка» г. Белгорода. В 2002 году организовала Детский центр, параллельно работала в Центре детского творчества, затем на Станции Юных Техников. С 2011 по 2017 год – учитель начальных классов в МОУ «Дубовская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов». С 2017 г. работает в ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха».



Найдите общий трудовой стаж Елены Сергеевны в качестве учителя начальных классов.

6. Мережко Елена Григорьевна, Почетный работник общего образования Российской Федерации, заместитель директора

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», учитель начальных классов, учитель истории. Свою трудовую деятельность начала с 1983 года в МБОУ «СОШ №48» г. Белгорода. Работает заместителем директора **20 лет**. В «Алгоритме Успеха» - заместитель директора с марта 2018 года. Найдите общий трудовой стаж Елены Григорьевны.

7. Квашина Анна Александровна, заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», учитель истории. Трудовая деятельность Анны Александровны начинается в качестве учителя истории в МОУ

«Октябрьская СОШ Белгородского района Белгородской области имени героя России Ю. А. Чумака». В этой школе

Анна Александровна проработала **7,5 лет**. С января 2018 года – учитель истории в ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», заведующий кафедрой. С сентября 2019 года – заместитель директора. С какого года Анна Александровна начала свою трудовую деятельность?



8. Ляхова Анна Владимировна, заместитель директора ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха». Учителем английского языка Анна Владимировна работала в течение **6 лет** (с понедельника по пятницу, в среднем, каждый день вела по **6 уроков**. В учебном году **170 уроков**). Сколько раз Анна Владимировна сказала своим ученикам «The lesson began»?



9. В штате школы 205 человек. Из них:

Учителя начальной школы:

- 1) Болотова Оксана Дмитриевна
- 2) Босенко Елена Митрофановна
- 3) Ефанова Екатерина Анатольевна
- 4) Кривенко Светлана Петровна
- 5) Кушнир Марина Сергеевна
- 6) Макеева Ольга Евгеньевна
- 7) Нарышкина Анна Владимировна
- 8) Нехаева Наталья Петровна
- 9) Никитина Галина Павловна
- 10) Поршнева Татьяна Сергеевна
- 11) Прудко Татьяна Вячеславовна
- 12) Рачкова Лариса Германовна
- 13) Саварина Ирина Николаевна
- 14) Симонова Ольга Сергеевна
- 15) Толмачева Наталья Валериевна
- 16) Томаровская Ирина Николаевна
- 17) Фатова Ирина Александровна
- 18) Чернова Любовь Ивановна
- 19) Шкилёва Надежда Васильевна
- 20) Шмакова Александра Семеновна

Учителя иностранных языков:

- 1) Архангельская Арина Владимировна
- 2) Бедненко Юлия Игоревна
- 3) Вербецкая Светлана Александровна
- 4) Вергун Татьяна Юрьевна
- 5) Гофман Ольга Витальевна
- 6) Заболотная Анастасия Валерьевна
- 7) Сахарова Ольга Сергеевна
- 8) Сингатуллина Евгения Владимировна
- 9) Хруслов Евгений Михайлович
- 10) Хруслова Елена Сергеевна
- 11) Шумаков Александр Александрович

Учителя математики:

- 1) Гарус Михаил Юрьевич
- 2) Головина Наталья Николаевна
- 3) Гордеева Александра Сергеевна
- 4) Назаренко Екатерина Александровна
- 5) Перервенко Эльвира Олеговна
- 6) Сердюк Людмила Ивановна
- 7) Ладных Михаил Сергеевич
- 8) Королева Светлана Анатольевна

Учителя информатики:

- 1)Ракитин Роман Евгеньевич
- 2)Сулла Руслан Викторович

Учителя физической культуры:

- 1)Атаманов Вячеслав Вадимович
- 2)Гашкова Дарья Александровна
- 3)Кононова Светлана Владимировна
- 4)Салионов Сергей Станиславович
- 5)Сёмкин Артём Григорьевич

Учителя русского языка и литературы:

- 1)Верховцева Марина Сергеевна
- 2)Гусева Наталья Петровна
- 3)Кива Светлана Николаевна
- 4)Остроглядова Лариса Анатольевна
- 5)Семёнова Анастасия Владиславовна
- 6)Тихов Андрей Николаевич
- 7)Федорченко Павел Юрьевич
- 8)Герасимова Маргарита Эдуардовна
- 9)Турова Татьяна Юрьевна

Учителя ИЗО, технологии, ОБЖ, музыки:

- 1)Головчан Сергей Николаевич
- 2)Крохмалев Сергей Викторович
- 3)Крохмалева Светлана Николаевна
- 4)Ошнуров Анатолий Григорьевич
- 5)Скоренок Татьяна Владимировна

Учителя истории и обществознания:

- 1)Гуков Дмитрий Александрович
- 2)Квашин Дмитрий Иванович
- 3)Кириллов Семен Сергеевич
- 4)Сиянко Мария Витальевна

Учителя химии, географии и биологии

- 1)Ждамирова Ирина Валерьевна
- 2)Дзерович Марина Александровна
- 3)Жерлицына Мария Сергеевна
- 4)Решетникова Юлия Николаевна

Сколько всего учителей работает
в школе «Алгоритм Успеха»?



10. Опираясь на данные №9, определите сколько % количества всех учителей составляют учителя:

А. Иностранных языков

Б. Начальной школы

В. Информатики

Ответ округлите до единиц.

11. Опираясь на данные №9, найдите, сколько человек составляет остальной персонал школы?

12. Опираясь на данные №9, определите, на какую букву алфавита начинается большинство фамилий учителей и их количество? На какую букву меньше всего учителей? Сколько их? Есть ли буква, на которую ни у одного учителя не начинается фамилия?

13. В школе «Алгоритм Успеха» работают воспитатели и педагоги дополнительного образования. Известно, что воспитателей на 14 человек больше. Сколько воспитателей и педагогов дополнительного образования работают в школе, если всего их 24 человека?

14. Учителя школы «Алгоритм Успеха» отмечают свой день рождения в январе – 7 человек, феврале – 4 человека, марте – 4 человека, апреле – 6 человек, мае – 4 человека, июне – 8 человек, июле – 4 человека, августе – 8 человек, сентябре – 8 человек, октябре – 7 человек, ноябре – 5 человек, декабре – 3 человека.

В каком сезоне больше всего дней рождения у учителей?

В каком месяце меньше всего дней рождения?

Гордость Алгоритма. Дробь



Расшифруйте фамилии учеников «Алгоритма Успеха», которыми гордится школа.

1. Выполните сложение.

1) $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

2) $\frac{2}{15} + \frac{7}{15} + \frac{3}{15}$

3) $\frac{3}{23} + \frac{11}{23} + \frac{4}{23} + \frac{2}{23}$

4) $\frac{1}{17} + \frac{4}{17}$

5) $\frac{1}{19} + \frac{2}{19} + \frac{3}{19} + \frac{4}{19} + \frac{5}{19}$

6) $\frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10}$

7) $\frac{13}{57} + \frac{12}{57} + \frac{11}{57} + \frac{10}{57}$

Ответ	$\frac{12}{15}$	$\frac{5}{17}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{46}{57}$	$\frac{15}{19}$	$\frac{20}{23}$	$\frac{6}{10}$
Буква	О	А	Д	В	Ш	М	О

2. Выполните вычитание.

1) $\frac{37}{80} - \frac{9}{80} - \frac{8}{80}$

2) $\frac{45}{77} - \frac{21}{77} - \frac{23}{77}$

3) $\frac{103}{128} - \frac{57}{128} - \frac{13}{128}$

4) $\frac{67}{76} - \frac{17}{76} - \frac{27}{76} - \frac{7}{76}$

5) $\frac{14}{23} - \frac{3}{23} - \frac{9}{23}$

6) $\frac{21}{45} - \frac{17}{45} - \frac{2}{45}$

7) $\frac{174}{227} - \frac{123}{227} - \frac{16}{227} - \frac{25}{227}$

Ответ	$\frac{33}{128}$	$\frac{10}{227}$	$\frac{20}{80}$	$\frac{2}{23}$	$\frac{1}{77}$	$\frac{2}{45}$	$\frac{16}{76}$
Буква	Л	В	Н	М	А	О	И



3. Выполните сложение.

1) $\frac{4}{9} + \frac{3}{5}$

2) $\frac{5}{34} + \frac{7}{17}$

3) $\frac{11}{21} + \frac{3}{14}$

4) $\frac{13}{25} + \frac{3}{10} + \frac{14}{50}$

5) $\frac{3}{7} + \frac{5}{6}$

6) $\frac{3}{6} + \frac{3}{8} + \frac{3}{12}$

7) $\frac{7}{18} + \frac{5}{12} + \frac{1}{6}$

8) $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{4}{15} + \frac{7}{20}$

9) $\frac{5}{13} + \frac{7}{17}$

Ответ	$\frac{31}{42}$	$\frac{35}{36}$	$\frac{176}{221}$	$1\frac{2}{45}$	$1\frac{11}{42}$	$1\frac{19}{60}$	$1\frac{1}{10}$	$\frac{19}{34}$	$1\frac{1}{8}$
Буква	О	Л	В	К	М	Ё	Х	Р	А

4. Выполните вычитание.

1) $\frac{5}{9} - \frac{7}{18}$

2) $\frac{5}{6} - \frac{3}{9}$

3) $\frac{19}{20} - \frac{3}{4}$

4) $\frac{19}{24} - \frac{11}{16}$

5) $\frac{5}{6} - \frac{17}{36} - \frac{1}{9}$

6) $\frac{11}{25} - \frac{2}{15} - \frac{4}{75}$

7) $\frac{5}{7} - \frac{1}{4} - \frac{5}{14}$

8) $\frac{7}{10} - \frac{3}{20} - \frac{9}{40}$

9) $\frac{3}{4} - \frac{3}{16} - \frac{3}{32}$

10) $\frac{2}{11} - \frac{1}{22} - \frac{3}{44}$



Ответ	$\frac{1}{5}$	$\frac{19}{75}$	$\frac{3}{44}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{3}{28}$	$\frac{5}{48}$	$\frac{13}{40}$	$\frac{1}{4}$
Буква	Ю	Н	А	З	Д	Н	Ч	Б	И	А

5. Выполните сложение.

- 1) $8\frac{10}{11} + 4\frac{7}{10}$
- 2) $2\frac{5}{15} + 3\frac{1}{3} + 1\frac{2}{9}$
- 3) $6\frac{7}{9} + 5\frac{5}{12} + 4\frac{1}{3}$
- 4) $3\frac{7}{9} + 4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$
- 5) $12 + 2\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$
- 6) $15 + \frac{3}{8} + 1\frac{5}{16}$

Ответ	$10\frac{19}{36}$	$16\frac{11}{16}$	$16\frac{19}{36}$	$13\frac{67}{110}$	$14\frac{5}{6}$	7
Буква	Н	Х	Д	Л	Ы	А

6. Выполните вычитание.

- 1) $9\frac{2}{5} - 6\frac{5}{8}$
- 2) $7\frac{5}{8} - 5\frac{7}{12}$
- 3) $8\frac{5}{9} - 7\frac{7}{10}$
- 4) $10\frac{4}{11} - 4\frac{7}{22}$
- 5) $7 - \frac{5}{14} - \frac{1}{7}$
- 6) $5 - 1\frac{3}{7} - 2\frac{1}{3}$
- 7) $8\frac{2}{17} - 7\frac{1}{51}$
- 8) $6 - 2\frac{13}{18}$
- 9) $9\frac{4}{5} - 3\frac{2}{3} - 1\frac{7}{15}$

Ответ	$1\frac{5}{51}$	$2\frac{1}{24}$	$1\frac{5}{21}$	$6\frac{1}{22}$	$4\frac{2}{3}$	$3\frac{5}{18}$	$\frac{77}{90}$	$6\frac{1}{2}$	$2\frac{31}{40}$
Буква	К	У	С	И	Я	А	Т	В	П

7. Выполните умножение.

- 1) $\frac{7}{8} * \frac{4}{21}$
- 2) $\frac{3}{4} * \frac{5}{9} * \frac{16}{25}$
- 3) $\frac{7}{15} * \frac{5}{49} * \frac{7}{8}$
- 4) $3\frac{3}{5} * 2\frac{1}{12}$
- 5) $2\frac{13}{18} * \frac{6}{7}$
- 6) $3\frac{3}{8} * \frac{5}{9} * 1\frac{1}{15}$
- 7) $5\frac{3}{5} * 1\frac{4}{21} * \frac{3}{16}$



$$8) 5 * \frac{3}{15} * \frac{7}{18}$$

$$9) 4 * \frac{7}{16} * \frac{8}{21}$$

	$\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{1}{24}$	$7\frac{1}{2}$	2
Буква	П	Н	К	В	Л	О	О	Т	И

8. Выполните деление.

$$1) 7\frac{6}{7} : 9\frac{3}{7}$$

$$2) 6\frac{2}{3} : 1\frac{1}{9}$$

$$3) \frac{34}{43} : 17$$

$$4) 57 : \frac{19}{24}$$

$$5) 1 : \frac{5}{12}$$

$$6) 3\frac{1}{9} : 2\frac{11}{12}$$

$$7) \frac{27}{52} : \frac{81}{65}$$

Ответ	$\frac{5}{6}$	$2\frac{2}{5}$	$\frac{2}{43}$	$\frac{5}{12}$	$1\frac{1}{15}$	72	6
Буква	К	О	Л	А	В	К	О

9. Нахождение дроби от числа.

1) Турист прошёл за два дня **20 км**. В первый день он прошёл $\frac{3}{4}$ пути. Сколько километров прошёл турист во второй день?

2) Площадь огорода составляет **10 га**. Картофель занимает $\frac{3}{5}$ площади этого огорода. Сколько гектаров занято картофелем?

3) В учебнике по математике для 5 класса **300** страниц. За первую четверть ученики прошли $\frac{9}{25}$ учебника. Сколько страниц изучили школьники?

4) Длина кабинета математики **10 м**. Ширина составляет $\frac{4}{5}$ длины, высота – $\frac{3}{8}$ ширины. Найдите объём кабинета.

5) Путешественники прошли за два дня **25 км**, причём в первый день они прошли **0,6** всего



Сколько страниц осталось прочитать Родиону?

7)Площадь одной комнаты двухкомнатной квартиры 25 м^2 , а площадь второй комнаты составляет 0,6 площади первой.

Найдите общую площадь двух комнат.

8)В школьную столовую «Алгоритма Успеха» привезли 180 кг овощей. В первый день израсходовали 0,3 всех привезенных овощей, во второй – 0,4 всех овощей, а в третий всё остальное. Сколько килограмм овощей израсходовали в третий день?

Ответ	15	5	40	108	6	54	72	240
Буква	С	А	Я	Е	Л	Н	И	К

10. Нахождение процентов от числа.

1)Число жителей города Белгорода 392 500 человек. Ежегодно население увеличивается на 1%. Какова будет численность населения в Белгороде через год?

2)В новом доме 1560 квартир. 60% - однокомнатные, 30% - двухкомнатные, остальные трехкомнатные.

Сколько трехкомнатных квартир в доме?

3)Налог на доходы составляет 13%.

Заработная плата Марии Ивановны составляет 53000 рублей. Сколько денег она получит после вычета налога на доходы?

4)Найдите 24% от числа 75850.

5)В школе «Алгоритм Успеха» количество учеников 6 классов составляет 130 человек. Из них 40% занимаются спортом. Сколько человек не занимается спортом?



6) В школе «Алгоритм Успеха» учится 1185 учеников, французский язык изучают 20% всех учащихся. Сколько учеников изучают французский язык?

Ответ	156	78	46110	237	396425	18204
Буква	Е	О	С	В	П	К

11. Нахождение числа по заданному значению его дроби.

- 1) Найдите число, если $\frac{7}{8}$ его равняется 56.
- 2) Найдите число, если $\frac{6}{11}$ его равняется 48.
- 3) Найдите число $\frac{3}{4}$ которого равны 36.
- 4) Найдите число 0,9 которого равные 72.
- 5) Найдите число, если 25% этого числа равны 4.
- 6) Найдите число, если 160% этого числа равны 63,2.
- 7) Найдите число $\frac{7}{8}$ которого равняется $\frac{7}{8}$.

Ответ	1	80	88	64	39,5	16	48
Буква	Н	Ы	А	Ш	И	Г	Л

Наибольший общий делитель (НОД)
и наименьшее общее кратное (НОК)



12. Найдите НОД:

- 1) 35 и 42
- 2) 64 и 28
- 3) 77 и 44
- 4) 117 и 52
- 5) 650 и 560
- 6) 103 и 12
- 7) 120 и 140
- 8) 12, 18 и 48



Ответ	4	13	6	1	11	20	10	7
Буква	И	А	А	О	Н	В	К	Ш

13. Найдите НОК:

- 1) 54 и 34
- 2) 17 и 136
- 3) 38 и 112
- 4) 11 и 33
- 5) 65 и 55
- 6) 112 и 28
- 7) 536 и 16
- 8) 450, 15 и 30



Ответ	136	1072	715	450	918	33	112	2128
Буква	А	В	Р	А	Б	Ы	Ё	Т

Вероятность случайных событий



14. Ученики 6 класса играют в кости. Какова вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет количество очков, равное:

- 1) двум
- 2) числу, которое кратно 7
- 3) трём или четырём
- 4) нечётному числу
- 5) чётному числу
- 6) числу, которое не делится нацело на 4
- 7) любому числу от 1 до 6



Ответ	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{6}$	1	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$
Буква	К	У	Ч	А	В	Й	О



15. Найдите значение выражения:

- 1) $|-4,7| + |3,3|$
- 2) $|-23,5| - |-7,5|$
- 3) $|11,8| + |-5,2|$
- 4) $|-16,9| - |6,1|$
- 5) $|-3,5| + |-3,5|$
- 6) $|-2,8| \cdot |-5|$
- 7) $|-32| \cdot |1,2|$
- 8) $|6,3| : |-6|$
- 9) $|-7,8| : |-4|$

Ответ	10,8	38,4	16	1,05	8	1,95	7	17	14
Буква	Х	Н	В	К	И	О	Н	А	Е



ОТВЕТЫ:



Площадь и Объем

1	А. 313. 8м ²
	Б. 413. 4м ²
	В. 305.8м ²
2	1) 236.7м ³
	2) 256.7м ²
3	90м ²
4	10,4м ²
5	35.38м
6	А. 12819,8м ³
	Б. 1269,3м ²
	В. 2,392 раза
7	9м ³
8	54,7м ²
9	1) 58,8м ²
	2) 200м ³
10	1638 шт
11	1) 196,4м ³
	2) 3,8 часа
12	~10.1
13	3784,7м ²
14	14276,3м ²
15	1) 1702,1м ²
	1) Коридор в блоке Г
16	2760м ²
17	59,8м ²
18	А. 495м ²
	Б. 1386м ³
19	142 человека
20	8758м ²

**Задачи на нахождение Среднего арифметического.
Проценты**

1	4,12
2	13 лет
3	А. 62%
	Б. 38%
	В. 24%
4	1) 153шт.
	2) 119шт.
	3)68шт.
5	1) 4860м ²
	2) 288м
6	64,9м ²
7	61,56м ²
8	68
9	12,06м ²
10	43 года
11	6

Уравнения

1а	305,8м ²
1б	322,6м ²
1в	308м ²
2а	14
2б	56
3	2017
4	12 учеников
5	40 учеников
6	2019
7	71,4м ²
8	19
9	Блок А - 17 кабинетов

	Блок Б - 19 кабинетов
	Блок В - 18 кабинетов
10	1355,9м ²

Разное

1	1) 10 ч 25 мин
	1) 9 ч 50 мин
2	5 минут
3	1) 122 шт
	2) 12/61
4	20
5	150 000 рублей
6	5100
7	2019
8	1) 119 учеников
	2) 29 человек
9	10
10	1) 858
	2) 1716 стульев
	3) на 858 шт.
11	5 м/с
12	1) 18 человек
	2) на 2 человека
13	15 человек
14	21 год
15	100 см
16	1) 1050 л
	2) 5250 л
17	1) 286 стульев
	2) 29 столов
18	170
19	1) в 4 раза
	2) 25%

20	18
21	Полина - синий, Серафима - белый, Вероника - красный
22	5 мин 6 сек

Руководство и учителя школы

1	5,001; 5,02; 5,155; 5,406; 5,8; 6,99; 7,008; 7,08; 7,8. Вадим Клет-основатель фонда «Наши дети» и образовательного комплекса «Алгоритм Успеха», включающего детские сады, начальные школы и школы полного дня-первую цифровую школу России, полностью работающую на платформе, доступ к которой имеет каждый ученик с индивидуального гаджета.
2	11,5 лет
3	22 года
4	2007
5	13 лет
6	37 лет
7	2010
8	6120
9	68
10	А. 16%
	Б. 29%
	В. 3%
11	137
12	На «С» 12 человек; на «Д», «Е», «З», «Л», «М», «Ч» по 1 фамилии; на «И» и «Ц» нет ни одной фамилии.
13	Воспитателя 19, педагог дополнительного образования 5
14	Лето и осень, в Декабре

Гордость «Алгоритма»

1	Домашов Алексей – победитель XII Всероссийского конкурса научно-исследовательских и творческих работ молодежи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ» в номинации «Информационные технологии (тема «Сортировка мусора при помощи нейронных сетей»).
2	Налимов Дмитрий - призёр юношеского турнира по настольному теннису «НАДЕЖДЫ КРЫМА» (серебро в категории «Мальчики 2012 года рождения и младше», Бронза в категории «Мальчики 2012 года рождения и младше»); победитель районных соревнований по плаванию, победитель открытого турнира по настольному теннису «АКВА-ФУТУРИ»-ЭНЕРГИЯ ПОБЕДЫ» (Золото).

3	Крохмалёв Данила – победитель областных соревнований по спортивной гимнастике.
4	Дзюбанчина София – победитель Всероссийского форума исследовательских и творческих работ «Мы гордость Родины».
5	Ладных Платон – победитель по математике в областной летней математической школе «SINUS»; участник команды победителей всероссийского турнира Нордена.
6	Путивская Мария – неоднократный победитель всероссийских соревнований по дзюдо, член сборной России по дзюдо.
7	Плотников Владислав – победитель XIX Всероссийской конференции учащихся «Шаги в науку» в рамках II Национального чемпионата научных объединений учащихся; призёр регионального конкурса «Человек на Земле»; призёр Межрегиональной полипредметной олимпиады школьников НИУ «БелГУ» по экологии.
8	Колкова Марина – победитель Межрегиональной полипредметной олимпиады школьников НИУ «БелГУ» по экологии; призёр регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии.
9	Алексиян Кирилл и его отец Алексей Валерьевич – победители Всероссийской акции «Отцовский патруль. Мы ГОТОВЫ». Алексиян Кирилл отжался 150 раз.
10	Песков Арсений – член областной сборной команды по футболу, победившей во Всероссийских соревнованиях Белгородская область – свердловская область.
11	Шалыгин Родион – победитель регионального конкурса юных путешественников «Родная Белгородчина» (номинация «Литературный конкурс»), призёр регионального конкурса юных путешественников «Родная Белгородчина» номинация «Проект-презентация»).
12	Шинакова Софья – призёр чемпионата первенства России 2019 г по капоэйра среди девочек.
13	Батырева Елизавета - солистка Детского балета «Мариданс» и неоднократная чемпионка и победитель Всероссийских соревнований, в том числе Кубка ЦФО, Кубка стран СНГ, Чемпионата России и Всемирной танцевальной Олимпиады.
14	Чуйкова Мария - победитель Областного конкурса научно-технических проектов «ПРОЕКТор».
15	Ивахненко Арина - солистка детского состава Танцевального пространства «Сказка», вошедшего в состав сборной России; двукратная Чемпионка Мира по Танцевальному шоу; в 2019 году Арина в составе коллектива стала обладателем Кубка России (г. Санкт-Петербург), победителем конкурса «Сделано в России» (г. Воронеж), серебряным призером Всероссийской танцевальной Олимпиады (г. Москва) и Кубка стран СНГ (г. Губкин).

