

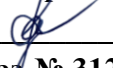
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 25 с углубленным изучением отдельных предметов»**

**ПРИНЯТО
на Конференции**

протокол № 1 от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУЦО №25


Е.П.Алексеева
приказ № 312-а от 28.08.2023 г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность»
(Математическая)
11 класс (34 часа)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по элективному курсу «ФФГ по математике» для учащихся 11 классов составлена на основе программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по математике.

Программа рассчитана на один год обучения в объеме 34 часов. Данный элективный курс является предметно-ориентированным для выпускников общеобразовательной школы при подготовке к ЕГЭ по математике и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности; на расширение и углубление содержания курса математики с целью дополнительной подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ, а также дополняет изучаемый материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры и начал анализа, геометрии и позволяет начать целенаправленную подготовку к сдаче ЕГЭ.

Цели курса:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- углубить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;
- формировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи курса:

- развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета;
- сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности, предлагаемых на ЕГЭ;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления для дальнейшего обучения;
- способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать;
- формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет - ресурсов.

Планируемые результаты освоения элективного курса

Изучение курса внеурочной деятельности «ФФГ по математике» дает возможность обучающимся 11 классов достичь следующих результатов развития:

Личностным результатом изучения курса является формирование следующих умений и качеств:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- 1) представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД:

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;
- 2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- 5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;

Познавательные УУД:

- 1) проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- 2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- 3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 4) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 5) давать определения понятиям;

Коммуникативные УУД:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- 4) понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Предметным результатом изучения курса является формирование следующих умений.

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, геометрическое тело, уравнение, функция,

вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 6) усвоение систематических знаний о геометрических телах в пространстве и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 7) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения площадей и объемов геометрических тел;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание изучаемого материала

<i>№</i>	<i>Содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Вычисления	2
2	Решение текстовых задач	10
3	Размеры и единицы измерения	2
4	Чтение графиков и диаграмм	2
5	Задачи на квадратной решетке	2
6	Вычисления и преобразования	4
7	Простейшие уравнения	4
8	Прикладная геометрия	2
9	Начала теории вероятностей	4
10	Выбор оптимального варианта	4
11	Стереометрия	10
12	Анализ графиков и диаграмм	2
13	Планиметрия	4
14	Анализ утверждений	2
15	Числа и их свойства	6
16	Задачи на смекалку	6
17	Зачетный урок	4

Поурочное планирование материала

№	Содержание	Кол-во часов
1	Действия с дробями	1
2	Округление с недостатком и избытком.	1
3	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1
4	Задачи на движение по прямой	1
5	Задачи на движение по окружности	1
6	Задачи на движение по воде	1
7	Задачи на совместную работу	1
8	Задачи на прогрессии	1
9	Единицы измерения времени, длины, массы	1
10	Единицы измерения объема, площади	1
11	Определение величины по графику	1
12	Определение величины по диаграмме	1
13	Задачи на квадратной решетке : план местности, трапеция	1
14	Задачи на квадратной решетке :треугольник, ромб, произвольный четырехугольник	1
15	Вычисления и преобразования: действия со	1

	степенями, преобразование числовых иррациональных выражений	
16	Преобразования числовых логарифмических выражений	1
17	Вычисление значений тригонометрических выражений	1
18	Преобразования числовых тригонометрических выражений	1
19	Линейные, квадратные, кубические уравнения	1
20	Иррациональные уравнения	1
21	Показательные уравнения	1
22	Логарифмические уравнения	1
23	Многоугольники	1
24	Классическое определение вероятности	1
25	Теоремы о вероятностных событиях	1
26	Выбор оптимального варианта: подбор комплекта и комбинации	1
27	Выбор оптимального варианта: выбор варианта из двух возможных	1
28	Выбор оптимального варианта: выбор варианта из трех возможных	1
29	Выбор оптимального варианта: выбор варианта из четырех возможных	
30	Многогранники: ребра, грани. Куб	1
31	Прямоугольный параллелепипед	1
32	Призма	1
33	Пирамида	1
34	Площадь поверхности составного многогранника, Объем составного тела	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Учебник «Алгебра и начала анализа 10-11 классы» А.Г. Мордкович; . «Мнемозина», 2019г
2. Задачник «Алгебра и начала анализа 10-11 классы» А. Г. Мордкович, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, «Мнемозина», 2019
3. А.Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 классы Методическое пособие для учителя;
4. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019
5. Единый государственный экзамен 2021- 2022 математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ
6. Диск: Видеоуроки Геометрия 11 класса Автор курса: Игорь Жаборовский. 2018 InfoUrok.ru
7. Диск: Стереометрия Автор курса: Игорь Жаборовский. 2018 InfoUrok.ru
8. Флешка Инфоурок Математика 5-11

Интернет-источники:

Открытый банк задач ЕГЭ: <http://mathege.ru>

Онлайн тесты:
<http://uztest.ru/>
<http://ege.ru>
<http://reshuege.ru/>

Зачетные уроки

Работа 1

Вариант № 12154540

1. Задание 1 № 506120

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 2.$$

Найдите значение выражения

2. Задание 2 № 282847

На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 28 литров бензина по цене 28 руб. 50 коп. за литр. Сколько рублей сдачи он должен получить у кассира?

3. Задание 3 № 506412

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

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

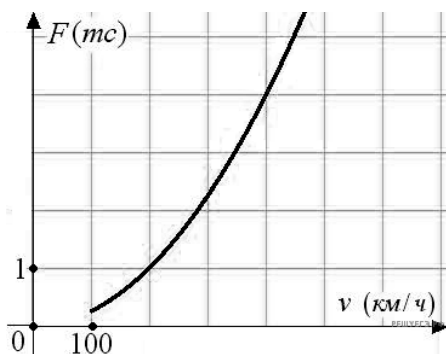
- А) объём воды в Азовском море
- Б) объём ящика с инструментами
- В) объём грузового отсека транспортного самолёта
- Г) объём бутылки растительного масла

- 1) 150 м³
- 2) 1 л
- 3) 76 л
- 4) 256 км³

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

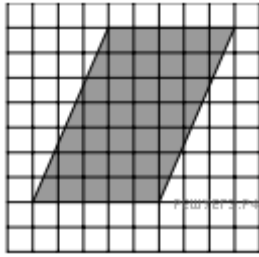
А	Б	В	Г

4. Задание 4 № 263863



Когда самолет находится в горизонтальном полете, подъемная сила, действующая на крылья, зависит только от скорости. На рисунке изображена эта зависимость для некоторого самолета. На оси абсцисс откладывается скорость (в километрах в час), на оси ординат — сила (в тоннах силы). Определите по рисунку, чему равна подъемная сила (в тоннах силы) при скорости 200 км/ч?

5. Задание 5 № 523095



План местности разбит на клетки. Каждая клетка является квадратом размером $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

6. Задание 6 № 77344

Призерами городской олимпиады по математике стало 48 учеников, что составило 12% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

7. Задание 7 № 26747

$$\left(\frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{2}} \right)^2.$$

Найдите значение выражения

8. Задание 8 № 509669

$$\cos \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab},$$

Теорему косинусов можно записать в виде $\cos \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$, где a, b и c — стороны треугольника, а γ — угол между сторонами a и b . Пользуясь этой формулой, найдите величину $\cos \gamma$, если $a = 7, b = 10$ и $c = 11$.

9. Задание 9 № 510913

Решите уравнение: $x^2 = 4x + 5$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ укажите больший их них.

10. Задание 10 № 506471



Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 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.

11. Задание 11 № 500998

В кармане у Пети было 2 монеты по 5 рублей и 4 монеты по 10 рублей. Петя, не глядя, переложил какие-то 3 монеты в другой карман. Найдите вероятность того, что пятирублевые монеты лежат теперь в разных карманах.

12. Задание 12 № 510120

В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, баллы	II эстафета, баллы	III эстафета, баллы
«Непобедимые»	4	4	1
«Прорыв»	1	2	3
«Чемпионы»	2	1	2

«Тайфун»	3	3	4
----------	---	---	---

При подведении итогов для каждой команды баллы по всем эстафетам суммируются. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Какое итоговое место заняла команда «Чемпионы»?

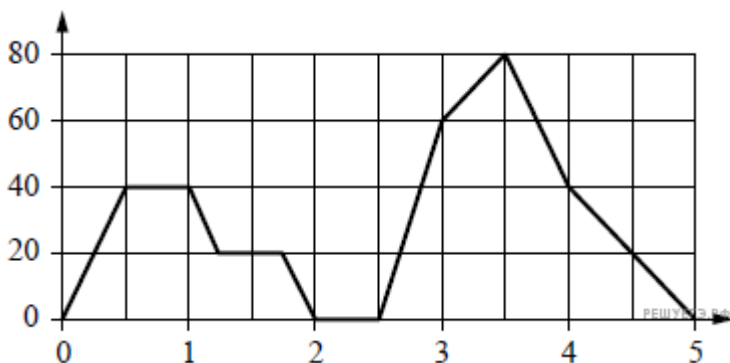
13. Задание 13 № 512721



Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 60 см × 20 см × 50 см. Сколько литров составляет объём аквариума? В одном литре 1000 кубических сантиметров.

14. Задание 14 № 506397

На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля на пути между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автомобиля.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) второй час пути
- Б) третий час пути
- В) четвёртый час пути
- Г) пятый час пути

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ

- 1) автомобиль не разогнался и некоторое время ехал с
- 2) скорость автомобиля постоянно снижалась
- 3) автомобиль сделал остановку
- 4) скорость автомобиля достигла максимума за всё вре

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

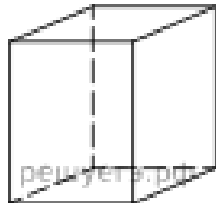
А	Б	В	Г

15. Задание 15 № 509055



Вписанный угол окружности на 42° меньше центрального угла, опирающегося на ту же дугу данной окружности. Найдите вписанный угол. Ответ дайте в градусах.

16. Задание 16 № 506379



Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 7 и 4, а объём параллелепипеда равен 140. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.

17. Задание 17 № 506500

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А) $\frac{1}{(x-2)(x-3)} > 0$
 Б) $3^{-x+3} > 3$
 В) $\log_3 x > 1$
 Г) $\frac{x-3}{x-2} < 0$

- 1) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$
 2) $(3; +\infty)$
 3) $(-\infty; 2)$
 4) $(2; 3)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

18. Задание 18 № 506535

Известно, что спектр ртутной лампы — линейчатый. Выберите утверждения, которые следуют из этого факта.

- 1) У любой ртутной лампы линейчатый спектр.
- 2) Любая лампа с линейчатым спектром — ртутная.
- 3) У любой нертутной лампы спектр не является линейчатым.
- 4) Если спектр лампы линейчатый то она может быть ртутной.

19. Задание 19 № 509744

Найдите трёхзначное число A , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа A делится на 8;
- сумма цифр числа $A + 1$ делится на 8;
- в числе A сумма крайних цифр кратна средней цифре.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Задание 20 № 26597

Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 1 минуту дольше, чем вторая труба?

21. Задание 21 № 509625

На поверхности глобуса фломастером проведены 12 параллелей и 22 меридиана. На сколько частей проведённые линии разделили поверхность глобуса?

Меридиан — это дуга окружности, соединяющая Северный и Южный полюсы. Параллель — это окружность, лежащая в плоскости, параллельной плоскости экватора.

Работа 2

1. Задание 1 № 510954

$$124 : \left(3\frac{7}{45} - \frac{2}{5} \right)$$

Найдите значение выражения

2. Задание 2 № 506136

Улитка за день залезает вверх по дереву на 3 м, а за ночь спускается на 2 м. Высота дерева 10 м. За сколько дней улитка поднимется на вершину дерева?

3. Задание 3 № 510895

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

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- А) Объём комнаты
- Б) Объём воды в Каспийском море
- В) Объём ящика для овощей
- Г) Объём банки сметаны

- 1) 78 200 км³
- 2) 75 м³
- 3) 50 л
- 4) 0,5 л

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

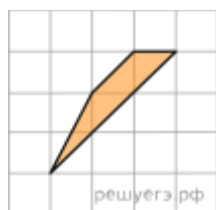
А	Б	В	Г

4. Задание 4 № 510687

На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Определите по рисунку наибольшее значение атмосферного давления за данные три дня (в мм рт. ст.).



5. Задание 5 № 244986



Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

6. Задание 6 № 26618

Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?

7. Задание 7 № 509767

Найдите значение выражения $3,4 \cdot 10^2 + 1,8 \cdot 10^3$.

8. Задание 8 № 506301

Радиус вписанной в прямоугольный треугольник окружности можно найти по формуле $r = \frac{a + b - c}{2}$, где a и b — катеты, а c — гипотенуза треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите b , если $r = 1,2$; $c = 6,8$ и $a = 6$.

9. Задание 9 № 26651

$$5^{x-7} = \frac{1}{125}.$$

Найдите корень уравнения

10. Задание 10 № 512585

Масштаб карты такой, что в одном сантиметре 12 км. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 4 см?

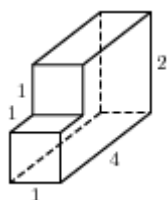
11. Задание 11 № 285924

На семинар приехали 3 ученых из Норвегии, 3 из России и 4 из Испании. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад ученого из России.

12. Задание 12 № 77362

В среднем гражданин А. в дневное время расходует 120 кВт.ч электроэнергии в месяц, а в ночное время — 185 кВт.ч электроэнергии. Раньше у А. в квартире был установлен однотарифный счетчик, и всю электроэнергию он оплачивал по тарифу 2,40 руб. за кВт.ч. Год назад А. установил двухтарифный счётчик, при этом дневной расход электроэнергии оплачивается по тарифу 2,40 руб. за кВт.ч, а ночной расход оплачивается по тарифу 0,60 руб. за кВт.ч. В течение 12 месяцев режим потребления и тарифы оплаты электроэнергии не менялись. На сколько больше заплатил бы А. за этот период, если бы не поменялся счетчик? Ответ дайте в рублях.

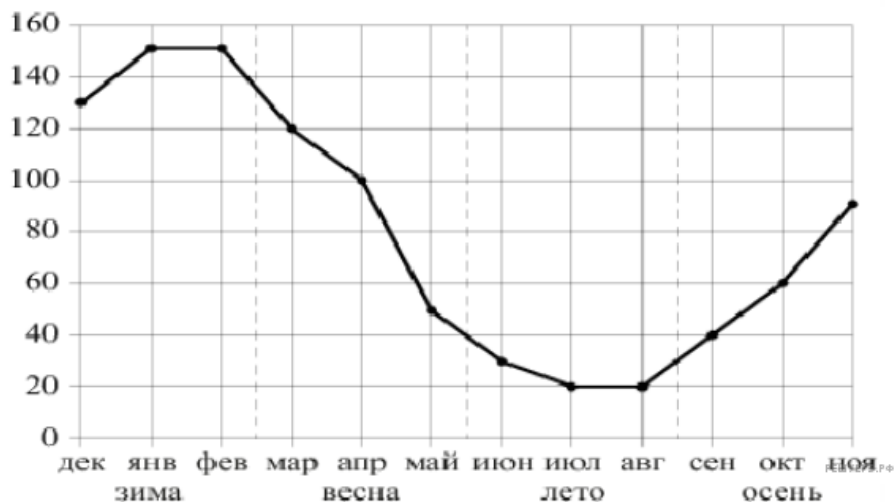
13. Задание 13 № 27188



Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

14. Задание 14 № 510900

На рисунке точками показаны объёмы месячных продаж обогревателей в магазине бытовой техники. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество проданных обогревателей. Для наглядности точки соединены линией.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику продаж обогревателей.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДАЖ

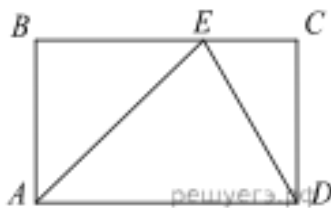
- А) Зима
- Б) Весна
- В) Лето
- Г) Осень

- 1) Ежемесячный объём продаж был меньше 40 штук в течение всего периода
- 2) Ежемесячный объём продаж достиг максимума
- 3) Ежемесячный объём продаж падал в течение всего периода
- 4) Ежемесячный объём продаж рос в течение всего периода

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

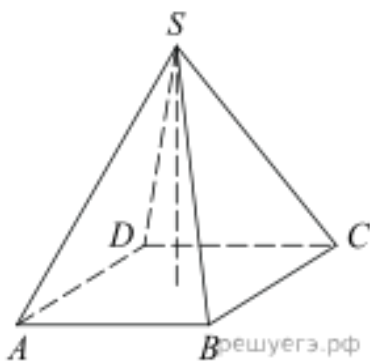
А	Б	В	Г

15. Задание 15 № 506870



На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 12$ и $AD = 17$, отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED .

16. Задание 16 № 27086



Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды.

17. Задание 17 № 509662

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А) $\log_2 x > 1$
- Б) $\log_2 x > -1$
- В) $\log_2 x < 1$
- Г) $\log_2 x < -1$

- 1) $0 < x < \frac{1}{2}$
- 2) $x > 2$
- 3) $x > \frac{1}{2}$
- 4) $0 < x < 2$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

18. Задание 18 № 522305

Диагностика 30 машин в автосервисе показала, что у 5 машин нужно заменить тормозные колодки, а у 10 машин — заменить воздушный фильтр (колодки и фильтр требуют замены независимо друг от друга). Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях вне зависимости от того, какие машины нуждаются в замене фильтра, а какие — в замене колодок.

- 1) Найдётся 6 машин, в которых нужно поменять и колодки, и фильтр.
- 2) Найдётся 9 машин, в которых не нужно менять ни колодки, ни фильтр.
- 3) Не найдётся 7 машин, в которых нужно менять и колодки, и фильтр.
- 4) Если в машине нужно менять колодки, то фильтр тоже нужно менять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

19. Задание 19 № 507054

Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 19, сумма цифр которого на 1 больше их произведения.

20. Задание 20 № 99609

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 60 км/ч, проезжает мимо лесополосы, длина которой равна 400 метрам, за 1 минуту. Найдите длину поезда в метрах.

21. Задание 21 № 513745

Миша, Коля и Лёша играют в настольный теннис: игрок, проигравший партию, уступает место игроку, не участвовавшему в ней. В итоге оказалось, что Миша сыграл 10 партий, а Коля — 21. Сколько партий сыграл Лёша?

Ключ (работа 2)

№ п/п	№ задания	Ответ
1	510954	45
2	506136	8
3	510895	2134
4	510687	761
5	244986	2
6	26618	8
7	509767	2140
8	506301	3,2
9	26651	4
10	512585	48
11	285924	0,3
12	77362	3996
13	27188	7
14	510900	2314
15	506870	13
16	27086	4
17	509662	2341
18	522305	23
19	507054	3211
20	99609	600
21	513745	11

Ключ (работа 1)

№ п/п	№ задания	Ответ
1	506120	2,65
2	282847	202
3	506412	4312
4	263863	1
5	523095	35
6	77344	400
7	26747	2
8	509669	0,2
9	510913	5
10	506471	120
11	500998	0,6
12	510120	4
13	512721	60
14	506397	1342
15	509055	42
16	506379	166
17	506500	1324
18	506535	14 41
19	509744	349 789 619 969 529
20	26597	10
21	509625	286

