

с. Первомайское Кашарского района Ростовской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Первомайская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ Первомайской СОШ

Кладиева Г.В.

Приказ № 55 от 28 августа 2024г.



## **Рабочая программа внеурочной деятельности**

«Математическая грамотность»

(курс)

**2024-2025 учебный год**

Уровень общего образования (класс): основное общее образование,  
(начальное общее, основное общее, среднее общее)

9 класс

Количество часов: 33 (1 час в неделю)

Педагог: Зинченко Елена Николаевна

Категория: I

Направленность: ВД, направленная на формирование  
функциональной грамотности, проектная деятельность.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по математической грамотности для 9 класса разработана на основе нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Математика».

Программа нацелена на развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

**Целью программы** является развитие математической грамотности учащихся 9 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

### **Основные задачи программы:**

- расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний;
- сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой;
- развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами;
- умение выполнять основные арифметические действия;
- находить и извлекать нужную информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях;
- анализировать и обобщать (интегрировать) информацию в разном контексте;
- овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения практических задач.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с

профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д. В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборах 2000 и 2003 гг. странами участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

**Формы проведения занятий. Виды деятельности:** основной формой обучения является учебно-практическая деятельность. Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа. Проектная деятельность включает проведение практических работ, экспериментов, наблюдений, самостоятельных работ, консультаций и т.д.

При проведении занятий используются следующие технологии:

1. Современное традиционное обучение (беседы, практикумы, самостоятельные работы)
2. Компьютерная технология
3. Технология проблемного обучения
4. Тестовые технологии

#### **Виды контроля**

Для проверки усвоения учащимися программного материала по математической грамотности и с целью разнообразить формы работы на уроке; а также используются различные формы и методы контроля: групповые и индивидуальные, устные и письменные, практические работы.

#### **Место курса в учебном плане:**

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Первомайской СОШ и расписанием уроков на 2024-2025 учебный год на реализацию программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

В связи с праздничными днями и перенесенными выходными днями (Постановление Правительства РФ №1314 от 10.08.2023 "О переносе выходных дней в 2024 году, проект Постановления Правительства РФ «О переносе выходных дней в 2025 году») осуществлено уплотнение учебного материала. Недостаток учебного времени компенсирован путем интеграции тем курса, программа будет пройдена за 33 часа.

#### **Планируемые результаты изучения предмета внеурочной деятельности**

##### **Личностные:**

- объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

##### **Метапредметные и предметные:**

интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации.

##### **Выпускник научится:**

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов;
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа»;
- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах;
- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов;
- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;

- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях;
- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку);
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;
- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**Выпускник получит возможность:**

- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений;
- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения;
- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов;
- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с

учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни;
- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений;
- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

## Содержание курса

### Введение

#### **Тема 1. Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.**

Представление данных в виде таблиц.

Простые таблицы.

Сложные таблицы.

#### **Тема 2. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.**

Представление данных в виде диаграмм.

Простые диаграммы.

Сложные диаграммы.

#### **Тема 3. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими**

Мультипликативные модели.

Построение мультипликативной модели.

Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

#### **Тема 4. Задачи с лишними данными.**

Лишние данные.

Решение задач с лишними данными.

#### **Тема 5. Решение типичных задач через систему линейных уравнений.**

Система линейных уравнений.

Решение задач через систему линейных уравнений.

**Тема 6. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.**

Количественные рассуждения.

Вычисления. Вычисления в уме.

Оценка результатов.

**Тема 7. Решение стереометрических задач.**

Стереометрия.

Решение стереометрических задач.

**Тема 8. Вероятностные, статистические явления и зависимости.**

Вероятностные явления и зависимости.

Статистические явления и зависимости.

#### **Учебно-методический комплекс**

**Учебник:** Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие. Ковалева Галина Сергеевна, Краснянская Клара Алексеевна

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://fcior.edu.ru>
3. <https://math-oge.sdangia.ru/>

### Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	4
3	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	4
4	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	4
5	Задачи с лишними данными.	4
6	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4
7	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	3
8	Решение стереометрических задач.	4
9	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	5
	Итого	33



## Календарно-тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность» 9 класс.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты		Дата проведения	
			Освоение предметных знаний	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	План	Факт
1	Техника безопасности в кабинете математики. Цели изучения курса математической грамотности.	1	Актуализация изученного материала по теме	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	06.09.2024	
2	Представление данных в виде таблиц	1	Формирование знаний о данных, представленных в таблице	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> </ul>	13.09.2024	
3	Простые таблицы	1	Формирование умений по работе с данными, представленными в простых таблицах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	20.09.2024	
4	Сложные таблицы	1	Формирование умений по работе с данными, представленными	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	27.09.2024	

			в сложных таблицах			
5	Простые и сложные вопросы представления данных в виде таблиц	1	Формирование умений применять знания в работе над вопросами представления данных в виде таблиц		04.10.2024	
6	Представление данных в виде диаграмм	1	Формирование знаний о данных, представленных в диаграммах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> </ul> интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.	11.10.2024	
7	Простые диаграммы	1	Формирование умений по работе с данными, представленными в простых диаграммах		18.10.2024	
8	Сложные диаграммы	1	Формирование умений по работе с данными, представленными в сложных диаграммах		25.10.2024	
9	Простые и сложные вопросы представления данных в виде диаграмм	1	Формирование умений применять знания в работе над вопросами представления данных в виде		08.11.2024	

			диаграмм			
10	Мультипликативные модели	1	Формирования знаний о мультипликативных моделях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	15.11.2024	
11	Построение мультипликативной модели	1	Формирования умений о построение мультипликативных моделей		22.11.2024	
12	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1	Формирования знаний о построение мультипликативных моделей с тремя составляющими		29.11.2024	
13	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1	Формирование умений строить мультипликативные модели с тремя составляющими		06.12.2024	
14	Лишние данные		Формирования знаний о лишних данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> </ul>	13.12.2024	
15	Решение задач с лишними данными		Формирования знаний о методах решения задач с лишними данными		20.12.2024	
16	Решение задач с лишними данными		Формирования знаний о методах		27.12.2024	

			решения задач с лишними данными	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>		
17	Решение задач с лишними данными		Формирования умений решать задачи с лишними данными		10.01.2025	
18	Система линейных уравнений	1	Формирования знаний о системе линейных уравнений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	17.01.2025	
19	Система линейных уравнений	1	Формирования знаний о системе линейных уравнений		24.01.2025	
20-21	Решение задач через систему линейных уравнений	2	Формирования знаний о методах решения задач через систему линейных уравнений		31.01.2025 07.02.2025	
22	Количественные рассуждения	1	Формирования знаний о количественных рассуждениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	14.02.2025	
23	Вычисления. Вычисления в уме	1	Формирования знаний о вычислениях		21.02.2025	
24	Оценка результатов		Формирования знаний об оценке результатов		28.02.2025	

				национальной или глобальной ситуации.		
25-26	Стереометрия	2	Формирования знаний о стереометрии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> </ul>	07.03.2025 14.03.2025	
27-28	Решение стереометрических задач	2	Формирования знаний о решении задач по стереометрии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	21.03.2025 04.04.2025	
29	Вероятностные явления и зависимости	1	Формирования знаний о вероятностных явлениях и зависимостях	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;</li> <li>• применяет математические знания для решения разного рода проблем;</li> <li>• формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;</li> </ul>	11.04.2025	
30	Решение типичных задач, по теме вероятностные явления и зависимости	1	Формирования знаний о решение задач, по теме вероятностные явления и зависимости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;</li> <li>• интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.</li> </ul>	18.04.2025	
31	Статистические явления и зависимости	1	Формирования знаний о статистических явлениях и зависимостях		25.04.2025	
32	Решение типичных задач, по теме статистические	1	Формирования знаний о решение задач, по теме		16.05.2025	

	явления и зависимости		статистические явления и зависимости		
33	Решение задач по вероятностным, статистическим явлениям и зависимостям	1	Формирования умений решать задач по вероятностным, статистическим явлениям и зависимостям		23.05.2025

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания  
педагогического совета  
МБОУ Первомайская СОШ  
№ 1 от 28.08.2024 г.  
Г. В. Кладиева /Кладиева Г.В./

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
МБОУ Первомайской СОШ  
О. Ю. Кузнецова /Кузнецова О.Ю./  
28. 08.2024 года



## Контрольно-измерительные материалы

## 1 вариант.

1. В десятиэтажном доме 200 квартир и 5 подъездов. На каком этаже находится квартира №130?

- A) на 10 C) на 3 E) на 1  
B) на 5 D) на 7

2. Найди выражение, которое является правильным переводом задачи на математический язык: *Из a метров ткани сшили 8 одинаковых платьев. сколько метров ткани потребуется на 5 таких платьев?*

- A)  $(a : 8) : 5$  B)  $(a : 8) * 5$  C)  $8a * 5$  D)  $5 : (a : 8)$  E)  $(8 * a) * 5$

3. Из середины книжки выпало несколько листов. Оказалось, что левая страница пронумерована как 63, а правая - как 86. Какой номер последней страницы книги?

- A) 146 B) 148 C) 144 D) 150 E) 152

4. У любителя головоломок спросили, сколько ему лет. Ответ был замысловатый: *Возьмите трижды мои года через три года, да отнимите трижды мои года три года назад - у вас как раз получатся мои года. Сколько лет любителю головоломок?*

- A) 14 B) 20 C) 21 D) 18 E) 16

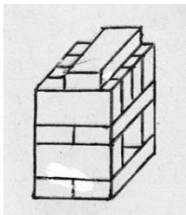
5. Какой цифрой заканчивается число  $2^{25}$  ?

- A) 1 B) 4 C) 2 D) 6 E) 8

6. На сколько 10 десятков больше 1

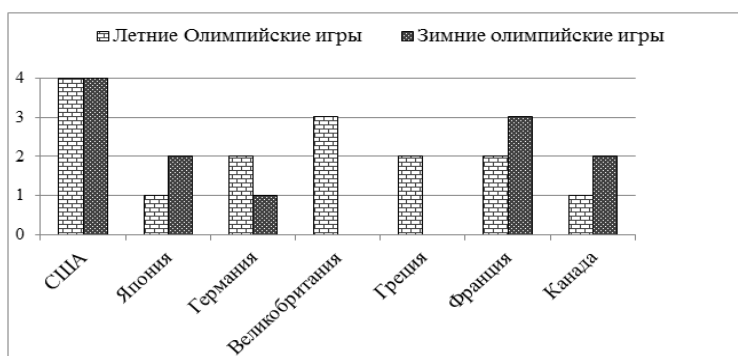
- A) 99 B) 100 C) 10 D) 20 E) 1

7. Сколько кирпичей в штабеле?



- A) 15 B) 12 C) 10 D) 13 E) 11

8. 1. На диаграмме показаны страны проведения Олимпийских игр и количество проведения игр в этих странах



Отношение суммарного количества раз зимних игр к летним равно

- A)  $\frac{12}{15}$  B)  $\frac{11}{14}$  C)  $\frac{11}{13}$  D)  $\frac{15}{11}$  E)  $\frac{15}{12}$

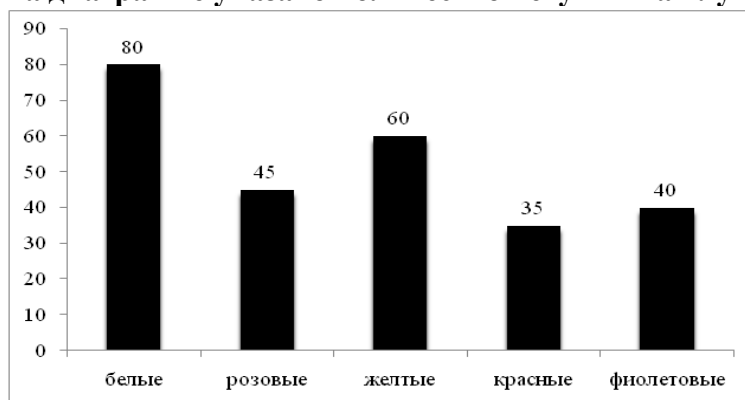
9. Сергей ехал в школу на велосипеде. Занятия в школе начинаются в 9 часов. В 8 часов 40 минут он уже проехал половину пути. Если Сергей будет продолжать ехать с такой



же скоростью, то он приедет в школу за 10 минут до начала занятий. Сколько минут он ехал в школу?

A) 25 B) 12 C) 22 D) 20 E) 18

10. На диаграмме указано количество петуний на клумбе.



Графа А	Графа В
Количество желтых и розовых петуний	Количество белых и красных петуний

Выберите верное утверждение.

A)  $A=B$  B)  $A>2B$  C)  $A+15<B$  D)  $A>B$  E)  $A+10=B$

11. Используя таблицу, задайте функцию формулой

x	1	2	3	4	5
y	2	5	10	17	26

A)  $y = -3x + 4$  B)  $y = x^2 + 1$  C)  $y = x^2 - 2$

D)  $y = x^2 + 2$  E)  $y = -3x + 1$

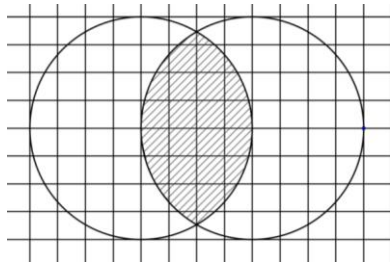
12. Принесли 5 чемоданов и 5 ключей от этих чемоданов, но неизвестно какой ключ от какого чемодана. Сколько проб придется сделать в самом худшем случае, чтобы подобрать к каждому чемодану свой ключ?

A) 8 B) 11 C) 10 D) 9 E) 14

13. Через 13 лет сумма возрастов четверых детей будет равна 97. Какова сумма возрастов детей будет через 7 лет

A) 77 B) 84 C) 90 D) 97 E) 73

14. На клетчатой бумаге размером  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  изображены два круга так, что центр одного лежит на границе другого. Найдите периметр  $P$  заштрихованной фигуры. В ответе укажите отношение  $\frac{P}{\pi}$

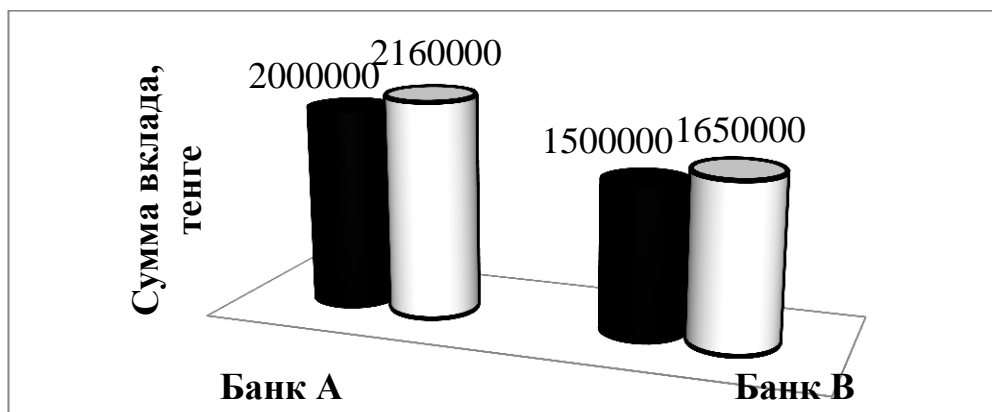


- A)  $\frac{11}{3}$  B)  $\frac{14}{3}$  C)  $\frac{16}{3}$  D)  $\frac{8}{3}$  E)  $\frac{17}{3}$

15. Плитка шоколада имеет форму квадрата и состоит из 9 квадратных долек. Сколько разломов надо сделать, чтобы получить эти дольки отдельно? Каждый раз ломается один кусок.

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 6 E) 10

16. На диаграмме представлены данные о сумме первоначального вклада и сумме вклада с учетом годового прироста в банках А и В.



Выберите верное утверждение:

- A) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке А менее 10%  
 B) Разница между годовыми процентными приростами в банках А и В составляет менее 1%  
 C) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке А выше, чем в банке В  
 D) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке В более 10%  
 E) Годовой процентный прирост суммы вклада в банке В составляет 9%

17. Когда моему отцу был 31 год, мне было 8 лет, сейчас отец старше меня в 2 раза.

Сколько лет мне сейчас?

- A) 32 B) 39 C) 20 D) 48 E) 23

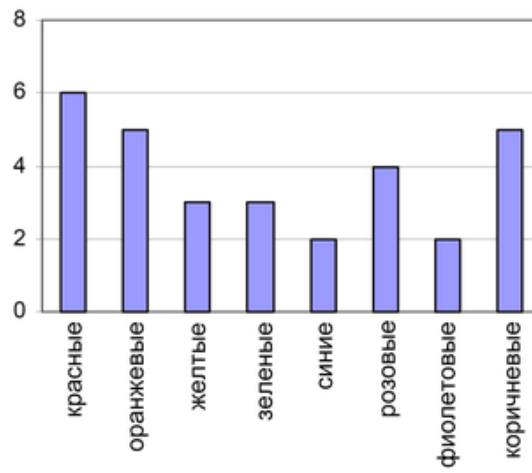
18. Сколько концов у четырех с половиной палок?

- A) 10 B) 9,5 C) 4 D) 9 E) 8

19. Турист поднимается в гору 5 часов, проходя каждый час 3 км. На обратном пути он увеличил скорость на 2 км/ч. Сколько часов потребовалось туристу на обратный путь?

- A) 1 B) 4 C) 2 D) 5 E) 3

20. Мама Роберта разрешила ему вынуть из коробки одну конфету, не заглядывая в коробку. Число конфет различного цвета в коробке показано на диаграмме.



Какова вероятность того, что Роберт вынет красную конфету?

- A) 10% B) 20% C) 25% D) 50% E) 30%

**2 вариант.****1. Найдите неверный вывод:**

Если различные числа  $a$  и  $b$  делятся на  $c$ , то

- A)  $\frac{a-b+1}{a+b}$  делится на  $c$     B)  $\frac{a-b}{a+b}$  сократимая дробь    C)  $ab$  делится на  $c$   
 D)  $a+b$  делится на  $c$     E)  $ab-c$  делится на  $c$

**2. У Игоря в школе учитель географии предлагает учащимся тесты и выполнение каждого из них оценивает из 100 баллов. Средняя оценка Игоря за четыре первых теста равна 60 баллам. По пятому тесту он получил 80 баллов. Чему равна средняя оценка Игоря за пять тестов по географии?**

- A) 75    B) 64    C) 80    D) 62    E) 78

**3. Одна четверть от 5 часов и 20 минут равна**

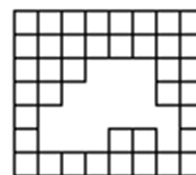
- A) 1 час 25 мин    B) 1 час 15 мин    C) 1 час 20 мин    D) 1 час 35 мин    E) 1 час 40 мин

**4. Когда бабушку спросили, сколько лет ее внуку, то она ответила, что ему столько же месяцев, сколько ей лет, а вместе им с внуком 65 лет. Сколько лет внуку?**

- A) 2    B) 3    C) 5    D) 10    E) 12

**5. Сторона квадрата равна 1 см. Площадь вырезанной фигуры...**

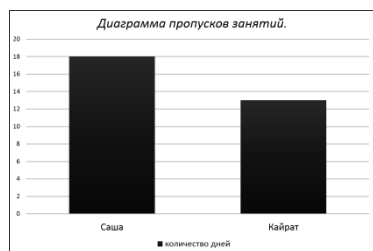
- A)  $10 \text{ см}^2$     B)  $42 \text{ см}^2$     C)  $22 \text{ см}^2$     D)  $25 \text{ см}^2$     E)  $17 \text{ см}^2$



**6. Пользуясь диаграммой, выясни на сколько солнечных дней меньше зимой, чем летом**

- A) на 19 день    B) на 10 дней    C) на 51 дней    D) на 37 дней    E) на 1 день

**7. Пользуясь диаграммой выберите верное утверждение**



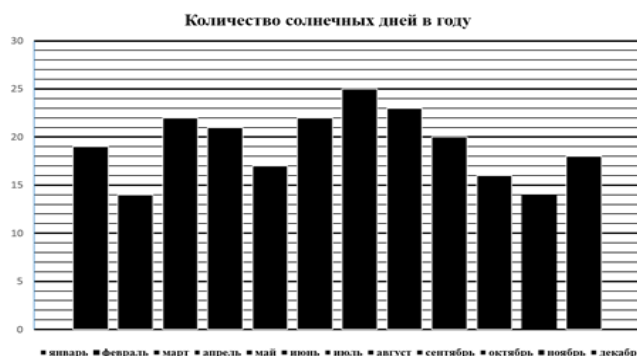
- A) Саша и Кайрат пропустили одинаковое количество занятий  
 B) Саша и Кайрат не пропускали занятия    C) Кайрат пропустил на 5 занятий больше  
 D) Саша пропустил на 5 занятий больше    E) Саша и Кайрат пропустили по 13 занятий

**8. Из книги выпало несколько листов. Первая выпавшая страница имеет номер 213, а номер последней страницы изображается теми же цифрами, но в обратном порядке. Сколько листов выпало из книги?**

- A) 20    B) 50    C) 52    D) 100    E) 60

**9. Учителем составлен график пропусков уроков. Наибольшее число детей, отсутствующих на занятиях было ...**

- A) в понедельник  
 B) во вторник  
 C) в пятницу  
 D) в субботу  
 E) в среду



**10. Месячная зарплата рабочего 20 000 тг., но**

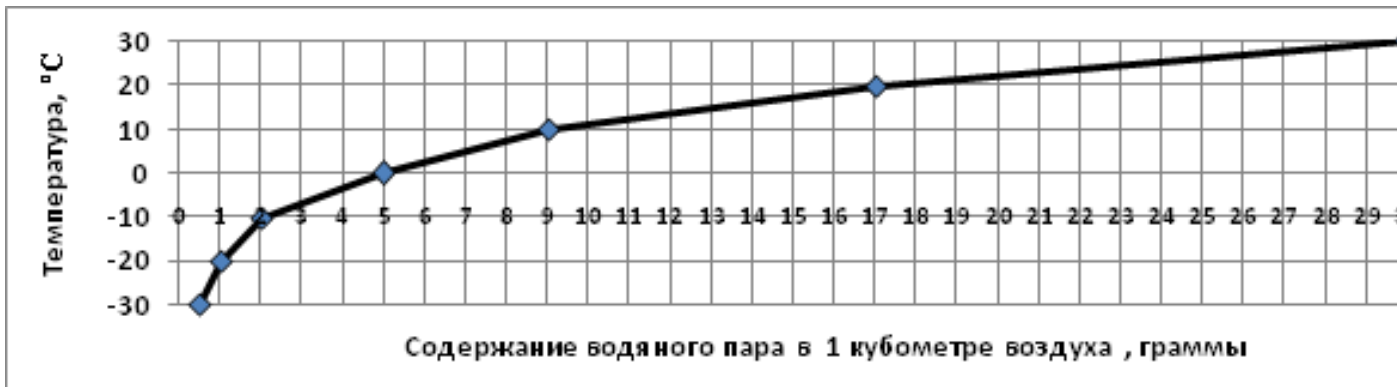
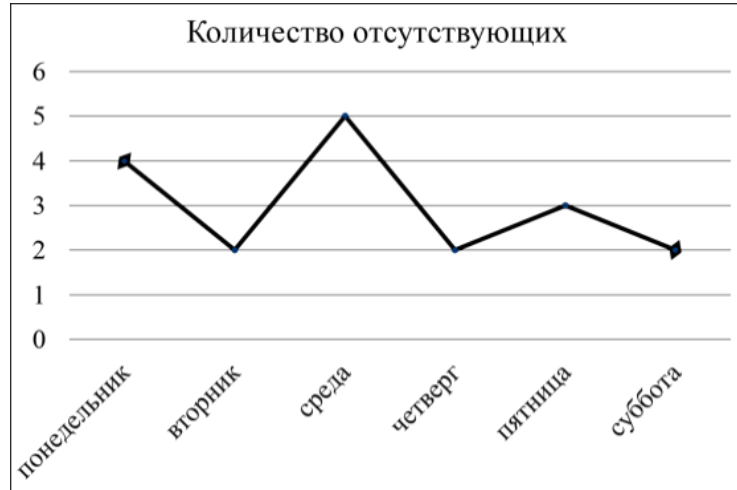
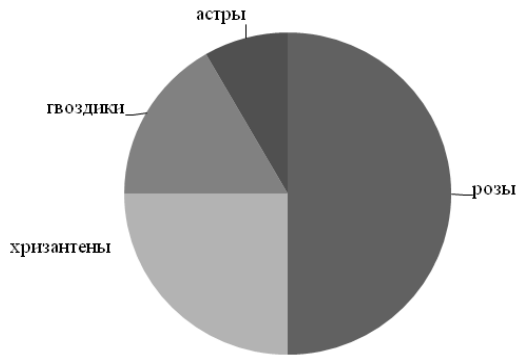
**он получил еще и премию, которая составила 25 % от месячной зарплаты. Сколько всего денег получил рабочий за месяц?**

- A) 21 000 тг    B) 20 250 тг    C) 25 000 тг    D) 24 000 тг    E) 25 500 тг

**11. На диаграмме показано количество цветов в цветочном магазине. Сколько гвоздик в магазине, если всего цветов 720 штук?**

- A) 180    B) 60    C) 190    D) 360    E) 120

12. На графике указано содержание водяного пара в  $1 \text{ м}^3$  воздуха при разных температурах



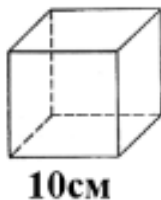
Графа А	Графа В
Содержание водяного пара при $0^\circ\text{C}$	3 грамма

13. Выберите верное утверждение.

- А)  $A=B$
- В)  $A>B$
- С) значение графы А на 3 больше
- Д)  $A<B$
- Е) значение графы В на 2 больше

14. Найдите неизвестное число  $x$ , если известно, что это число увеличенное в 5 раз и уменьшенное на 2, будет равно 43

- А) 9 В) 8 С) 18 Д) -8 Е) 10



14. В ящик сложили кубики. Всего поместилось...

- А) 100 кубиков В) 10 кубиков С) 1000 кубиков Д) 10000 кубиков Е) 100000 кубиков

15. На рисунке изображена лестница с 14 ступеньками, высота которой 252 см. Какова высота каждой из 14 ступенек?

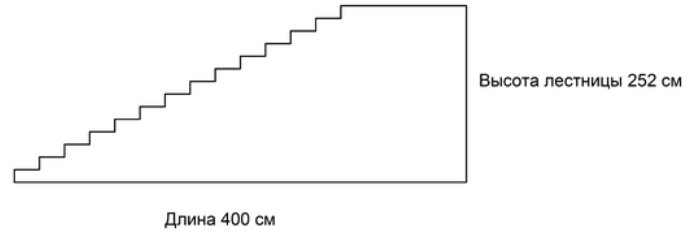
А) 9 В) 8 С) 18 D) 20 E) 16

16. Пильщики распиливают бревно на метровые части. Длина бревна – 5 метров.

Один распил занимает одну минуту.

Сколько минут потребуется, чтобы распилить все бревно?

А) 4 минут В) 7 минут С) 6 минут D) 8 минут E) 5 минут



17. Цена на школьные пеналы по акции «Уценка товара» была снижена на 50 тенге. Изначально пенал стоил 300 тенге. На сколько процентов нужно поднять новую цену пенала, чтобы вернуться к старой цене в 300 тенге?

А) 10% В) 30% С) 25% D) 20% E) 15%

18. Большой куб, окрашенный в зеленый цвет, распилили на 27 маленьких одинаковых кубиков. Сколько маленьких кубиков имеют только одну окрашенную грань?

А) 6 В) 18 С) 9 D) 12 E) 8

19. Из металлической заготовки вытачивают деталь. стружку которая получилась после вытачивания 8 деталей можно переплавить для изготовления ещё одной детали. Тогда из 512 заготовок можно изготовить

А) 512 деталей В) 1024 деталей С) 576 деталей D) 484 деталей E) 640 деталей

20. Если 5 мышей сгрызут 5 зерен за 5 минут, то за сколько минут сгрызут 100 зерен 100 мышей.

А) 99 В) 5 С) 100 D) 10 E) 50

Ответы: 1-С, 2-В, 3-С, 4-С, 5-Е, 6-А, 7-Д, 8-В, 9-Е, 10- С, 11-В, 12-В, 13-А, 14-С, 15-С, 16- А, 17- D, 18-В, 19-С, 20-В

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

1. Каждое из заданий с выбором ответа оценивается 1 баллом. За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, если обведён только один номер верного ответа. Если обведены и не перечёркнуты два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.
2. Каждое из заданий с кратким ответом или вычислением оценивается 1 баллом.
3. Максимальное количество баллов 20.

<i>Количество баллов</i>	<i>оценка</i>
0-9 баллов	Не зачет
10-20 баллов	Зачет