



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 16E774D691E6E8BB43B90C453EDF6726  
Владелец: И.О. Директор Филиала  
Должность: И.о. директора Филиала  
E-mail: pedagogkmv@sspi.ru  
Организация: Филиал СГПИ в г. Железноводске  
Дата подписания: 31.05.2024  
Действителен: с 09.11.2022 до 09.11.2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ного образовательного учреждения высшего образования

«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске



Заместитель директора по учебной  
и научной работе

Т.А. Пономаренко

«28» мая 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ Б1.В.ДВ.07.01

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность профили "Дошкольное образование" и "Начальное образование"

Форма обучения Заочная

Срок освоения ОПОП 5 лет 6 месяцев

Год начала обучения 2020

Заведующей кафедрой \_\_\_\_\_ /М.Н. Арутюнян/

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Э.С. Таболова/

Железноводск, 2024 г.

---

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе

Автор-разработчик

Буракова И.С., доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, кандидат пед.наук  
ФИО, должность, ученая степень, звание

«Согласовано»



«Согласовано»

Заведующий выпускающей кафедрой



Бережнова О.В., доцент, кандидат пед. наук  
ФИО, ученая степень, звание, подпись

Библиотекарь  
Клименко А.В.  
ФИО, подпись

«28» мая 2024 г.

«28» мая 2024 г.

---

## Содержание

1. Цель и задачи дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	4
4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий .....	5
6. Контроль качества освоения дисциплины .....	7
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	9
9. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	12
Лист изменений рабочей программы дисциплины .....	39

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Практикум по решению математических задач» является формирование навыков решения текстовых задач начального курса математики; профессиональных компетенций будущего педагога на основе классических методов математики, реализация образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование у студентов представление о текстовой задаче как компоненте математического образования;
- использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;
- углубление и систематизация знания студентов о текстовых задачах;
- формирование навыков использования математических методов и основ математического моделирования при решении различных видов текстовых задач начального курса математики.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по решению математических задач» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, Модулю «Модуль практической подготовки по математике и информатике».

Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Математика и информатика», «Методика обучения математике в начальной школе».

Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: «Методика преподавания информатики в начальной школе», а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к государственной итоговой аттестации.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<i>Профессиональные компетенции</i>		
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для	ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	обучения, воспитания	
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	ПК-11.3 Применяет теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			6
Контактные часы	<b>Всего:</b>	<b>10,3</b>	<b>10,3</b>
	Лекции (Лек)	4	4
	Практические занятия (в т.ч. семинары) (Пр)	6	6
	Лабораторные занятия (Лаб)		
Промежуточная аттестация (КПА)	Зачет	0,3	0,3
	Курсовая работа		
Самостоятельная работа студентов, в т.ч. с использованием электронного обучения (СР)		97,7	97,7
Подготовка к экзамену (контроль)			
Вид промежуточной аттестации			Зачет
<b>Общая трудоемкость (по плану)</b>		<b>108</b>	<b>108</b>

## 5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий

Наименование раздела (темы) дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Всего	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
<b>Семестр 6</b>							
<b>ДМ – 1: 1-2 классы</b>							
Задачи на нахождение суммы					8		
Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.					9		
Задачи на нахождение неизвестного слагаемого				6			
Задачи на нахождение остатка	2						
Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого и слагаемого				7			
Задачи на нахождение уменьшаемого	2				2		
Задачи на разностное сравнение							
Задачи с косвенными вопросами							
<b>Выполнение зачетной работы №1</b>							
Составные задачи на нахождение суммы					2	<i>ПК-3.2, ПК-11.3</i>	Выполнение зачетных работ, конспект
Составные задачи на нахождение остатка							
Составные задачи на нахождение слагаемого и вычитаемого		2			7		
Составные задачи на нахождение третьего слагаемого		2					
Составные задачи на нахождение суммы							
Составные задачи на нахождение уменьшаемого				7			
Составные задачи на разностное сравнение							
<b>Выполнение зачетной работы №2</b>							
Решение задач математических олимпиад для 1-2 класса							
<b>ДМ – 2: 3 класс</b>				7	7		
Простые задачи на умножение							
Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз							
<b>Выполнение зачетной работы №3</b>							
Задачи на деление по содержанию и на равные части		2				<i>ПК-3.2, ПК-11.3</i>	Выполнение зачетных работ, конспект
Задачи на кратное сравнение							
Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма)							
<b>Выполнение зачетной работы №4</b>							
Составные задачи на нахождение суммы				7	9		
Задачи на приведение к единице							

<p><b>Выполнение зачетной работы №5</b> Решение задач математических олимпиад для 3 класса</p> <p>Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности</p> <p>Составные задачи на разностное и кратное сравнение</p> <p>Задачи на нахождение суммы двух произведений</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого</p> <p>Составные задачи на деление суммы на число и числа на сумму</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №8</b> Простые задачи на цену, количество, стоимость</p> <p>Составные задачи на цену, количество, стоимость</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №6</b> Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур</p> <p>Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №7</b> Решение задач математических олимпиад для 3 класса</p>				7	7		
<p><b>ДМ – 3: 4 класс</b> Простые задачи на движение</p> <p>Задачи на встречное движение</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №9</b> Задачи на движение в одном направлении</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №10</b> Задачи на противоположное движение и движение в обратном направлении</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №11</b> Задачи на пропорциональное деление</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №12</b> Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям</p> <p>Задачи на нахождение числа по доле и доли по числу</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №13</b> Задачи на нахождение площади</p> <p><b>Выполнение зачетной работы №14</b> Решение задач математических олимпиад для 4 класса</p>				7	7		
				7	7		
				7,7	7,7	<i>ПК-3.2, ПК-11.3</i>	Выполнение зачетных работ, конспект
				7	7		
<p>Форма промежуточной аттестации</p> <p><b>Зачет</b></p>					<b>0,3</b>		Опрос
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>97,7</b>	<b>108</b>		

Планы проведения учебных занятий отражены в методических материалах (Приложение 1.).

## 6. Контроль качества освоения дисциплины

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

<b>Уровень сформированности компетенции</b>			
<b>не сформирована</b>	<b>сформирована частично</b>	<b>сформирована в целом</b>	<b>сформирована полностью</b>
<b>«Не зачтено»</b>	<b>«Зачтено»</b>		
<b>«Неудовлетворительно»</b>	<b>«Удовлетворительно»</b>	<b>«Хорошо»</b>	<b>«Отлично»</b>
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой,</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собствен-</li> </ul>



		<p>рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>ной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
--	--	--	---

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Полный комплект методических документов размещен на ЭИОС Филиала СГПИ в г. Железноводске.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности : поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками, нормативными документами, архивными и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка к практическим занятиям и др.; подготовка к зачету.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09601-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512936>
2. Кокорева, В. В. Практикум по решению математических задач : учебно-методическое пособие / В. В. Кокорева, А. А. Вендина, Е. В. Потехина. — Ставрополь : СГПИ, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-9596-1585-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136136>

### Дополнительная литература

1. Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04161-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511276>
2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер,

- С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11235-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512978>
3. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10684-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512072>
  4. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15974-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510401>
  5. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для вузов / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09073-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512750>
  6. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. - М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985.- 160 с.
  7. Тихомирова Лариса Федоровна Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения. Пособие для учителей начальных классов, воспитателей детских садов. – М.: ТЦ «Сфера», 2001.- 96 с.
  8. Перельман Я.И. Занимательная алгебра М.,- Издательство «Наука», 1975., 200 стр. с илл.
  9. Копытов Н.А. Задачи на развитие логики: Книга для детей, учителей и родителей.- М.: АСТ- ПРЕСС, 1998.- 240 с.- («Занимательные уроки»).
  10. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей.- М.: Знание, 1994.- 336 с.
  11. Перельман Я.И. Живая математика : Математические рассказы и головоломки / Я.И. Перельман.- Мю.: ООО « Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003.- 268. Ил.- (Занимательная наука).
  12. Я.И.Перельман Занимательная арифметика : ТОО «Триада, Лтд» совместно с ТОО «Литера», 1994,- 168 с.
  13. Гарднер М. Математические досуги. Пер. с англ. Ю.А. Данилова. Под ред. Я.А. Смородинского. М., «Оникс», 1995.- 496 с. с ил.
  14. Арутюнян Е.Б., Левитас Г.Г. Занимательная математика.- м.: АСТ-ПРЕСС, 1999, 368 с.: ил. («Занимательные уроки»)
  15. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Младшая группа: учебно-методическое пособие для дошк. образования, студ. вузов и пед. колледжей.- М.: Мозаика- Синтез,2016.-64 с.
  16. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Средняя группа: учебно-методическое пособие для дошк. образования, студ. вузов и пед. колледжей.- М.: Мозаика- Синтез,2016.-64 с.
  17. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Старшая группа: учебно-методическое пособие для дошк. образования, студ. вузов и пед. колледжей.- М.: Мозаика- Синтез,2016.-80 с.
  18. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования: учебник и практикум для академического бакалавриата /Отв. ред. Н.В. Микляева.- М.: Юрайт, 2015.-433 с.
  19. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования: учебник и практикум для академического бакалавриата /Отв. ред. Н.В. Микляева.- М.: Юрайт,

- 2017.-434с.
20. Микляева Н.В., Микляева Ю.В., Виноградова Н.А. Дошкольная педагогика: учебник для академического бакалавриата.- М.: Юрайт, 2015.- 496 с.
  21. Белошистая А.В. Математика до школы: для занятий с детьми 5-7 лет: учебно-метод. пособие.- М.: Владос, 2013.-80 с.
  22. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду: учеб. для проф. учеб. заведений.- М.: Академия,2000.-272 с.
  23. От рождения до школы. Основная образовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой.- М.: Мозаика-Синтез,2016.-368 с.
  24. Примерное комплексно-тематическое планирование к программе «От рождения до школы». Младшая группа / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой.- М.: Мозаика-Синтез,2016.-160 с.
  25. Примерное комплексно-тематическое планирование к программе «От рождения до школы». Средняя группа / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. - М.: Мозаика-Синтез,2016.-160 с.
  26. Примерное комплексно-тематическое планирование к программе «От рождения до школы» Старшая группа / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой.- М.: Мозаика-Синтез,2016.-176 с.
  27. Примерное комплексно-тематическое планирование к программе «От рождения до школы» Подготовительная группа / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой.- М.: Мозаика-Синтез,2016.-176 с.
  28. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения: учебник для бакалавриата / Под ред. А.Г. Гогоберидзе.- СПб.: Питер, 2015.-464 с.
  29. Арапова-Пискаревá Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации для студ. и преподавателей пед. вузов, спец. дошк. образования.- М.: Мозаика- Синтез,2012.-96 с.
  30. Белошистая А.В. Методические рекомендации к пособиям «Математика до школы», «Герои сказок и буквы от А до Я», «Рисуем и мастерим вместе». - М.: Владос, 2013.- 95 с.
  31. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Вторая группа раннего возраста: учебно-методическое пособие для дошк. образования, студ. вузов и пед. колледжей.- М.: Мозаика- Синтез,2016.-64 с.
  32. Методика развития математических представлений детей дошкольного возраста: учебно- методическое пособие / авт.- сост.: А.Д. Омарова, Е.В. Гулынина.- Ставрополь: Изд-во «Тимченко О.Г.», 2023. -160 с.
  33. Киричек, К.А. Теория и технология математических представлений у детей : учебно- методическое пособие / Киричек, К.А. – Ставрополь: Ставрлит, 2018.- 144 с.
  34. Марфутенко Т.А., Пономаренко В.П., Степаненко Г.А. Подготовка будущих педагогических работников к математическому образованию дошкольников : учебно-методическое пособие / Т.А. Марфутенко, В.П. Пономаренко, Г.А. Степаненко.- Москва : Знание-м, 2019.- 126 с.
  35. Формирование универсальных учебных действий в различных моделях предшкольного образования : учебное пособие / Под общей редакцией Р.Р. Магомедова .- Ставрополь: Бюро новостей, 2013.- 178 с.
  36. Кокарева, Валентина Владимировна Практикум по решению математических задач: учебно-методическое пособие / В.В. Кокорева, А.А. Вендина, Е.В. Потехина.- Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2019. – 92 с.
  37. Зверева, Лариса Геннадиевна Элементы линейной алгебры: учебное пособие для студентов педагогического вуза.- Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2019. – 88 с.
  38. Вендина А.А., Севрюков П.Ф. Математический анализ для педагогов: учебное по-

- собие / А.А. Вендина, П.Ф. Севрюков,- Ставрополь: Дизайн – студия Б, 2017.- 104 с.
39. Сербина, Л.И. Векторная алгебра в примерах и задач: Учебное пособие для студентов педагогического вуза/ Л.И. Сербина.- Ставрополь: Изд-во СГПИ; Дизайн- студия Б, 2018.- 96 с.
40. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие / Б.А, Казаров, Н.П.Хариш, Е.В.Гулынина, Н.Е. Щетинина, Н.Ю. Ботвинёва, И.А. Жерносек – Пятигорск: РИА-КМВ, 2019.-112 с.
41. Степаненко Г.А., Марфутенко Т.А. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики: учебно- методическое пособие/ Г.А. Степаненко, Т.А. Марфутенко, - Ставрополь: Изд-во «Тимченко О.Г.», 2021. -73 с.
42. Степаненко Г.А., Марфутенко Т.А., Петрова М.Г. Стратегии решения математических задач: выбор оптимальных решений: учебно-методическое пособие / Г.А. Степаненко, Т.А. Марфутенко, М.Г. Петрова. – Москва: Знание –М, 2019.-50 с.

*Интернет-ресурсы:*

#### **Электронные библиотечные системы**

№ п/п	Наименование	Адрес сайта
1.	ЭБС «Юрайт»	<a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
2.	ЭБС «Юрайт» (раздел «Легендарные книги»)	<a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

#### **Электронные образовательные ресурсы**

№ п/п	Наименование	Адрес сайта
1.	ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
3.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
4.	Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>
5.	Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
6.	Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
7.	Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
8.	Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
9.	Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
10.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
11.	Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>
12.	Цифровая образовательная платформа «Media» (ЛЕСТА), ГК «Просвещение»	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обу-

---

чающихся и преподавателя. По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование оснащено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Пакеты программного обеспечения общего назначения (возможны следующие варианты: «МойОфис», «MicrosoftOffice», «LibreOffice», «ApacheOpenOffice»).

2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Sumatra PDF Reader», «AdobeAcrobatReaderDC».

3. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABYYFineReader», «WinScan2PDF»).

4. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).

5. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «MytestX»).

6. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможен следующий вариант: «Yandex»).

**Методические материалы по дисциплине «Практикум по решению математических задач»****1. Планы практических занятий и методические рекомендации****1.1. Комплект заданий для зачетных работ**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	ДМ – 1, Классификация и методика решения задач различных типов 1 – 2 класс	ПК-3.2, ПК-11.3	Выполнение зачетных работ №1 и №2 конспект
2	ДМ – 2, Классификация и методика решения задач различных типов 3 класс	ПК-3.2, ПК-11.3	Выполнение зачетных работ №4 - №8 конспект
3	ДМ – 3, Классификация и методика решения задач различных типов 4 класс	ПК-3.2, ПК-11.3	Выполнение зачетных работ №9 -№14 конспект

**1 – 2 КЛАСС. ДМ – 1. ЗАЧЁТ 1****Вариант 1**

- У кошки родилось 3 чёрных котёнка, что на 2 больше, чем рыжих. Сколько рыжих котят у кошки?
- В машине ехало 7 человек. 5 человек вышли. Сколько человек осталось?
- В вазе лежало 5 груш, что на 3 меньше, чем слив. Сколько слив в вазе?
- Вике 8 лет, а Карине 10 лет. На сколько лет Карина старше Вики?
- Во дворе стояло 10 автомашин. Сколько грузовых автомашин стоит во дворе, если легковых 8?
- Маша нашла 6 лисичек и 2 подосиновика. На сколько меньше нашла Маша подосиновиков, чем лисичек?
- У Кости 3 красных фломастера и столько же зелёных. Сколько фломастеров у Кости?
- Когда Дима подарил 5 календариков, у него осталось 3. Сколько календариков было у Димы?
- У ели хвоянки живут 12 лет, а у сосны на 10 лет меньше. Сколько лет живут хвоянки у сосны?
- У Ани было 2 яблока, ей дали ещё несколько, после этого у неё стало 8 яблок. Сколько яблок дали Ане?
- У пчёлки 6 ног, а у рака на 4 больше. Сколько ног у рака?
- На берёзе сидело 3 вороны. Прилетело ещё 2. Сколько ворон стало на берёзе?
- На стоянке было 9 машин. Когда несколько уехало, их осталось 6. Сколько машин уехало?
- В первый день Стасик прочитал 2 страницы, а во второй 4. Сколько страниц прочитал Стасик за 2 дня?
- В первой группе 5 девочек, во второй 3 девочки, а в третьей столько, сколько в первой и второй вместе. Сколько девочек в третьей группе?

## Вариант 2

1. У Антона 4 тетради в клетку, что на 3 больше, чем в линейку. Сколько тетрадей в линейку у Антона?
2. У Владика было 6 воздушных шариков, 2 шарика он подарил. Сколько шариков осталось у Владика?
3. В вазе стояло 8 роз, что на 4 меньше, чем гвоздик. Сколько гвоздик стояло в вазе?
4. Длина красного отрезка 9 см, а длина жёлтого 3 см. На сколько красный отрезок длиннее жёлтого?
5. У Марины 10 зайчиков и мишек. Сколько зайчиков у Марины, если мишек 4 штуки?
6. Бабушка купила 8 морковок и 4 свёклы. На сколько меньше свёклы, чем морковок?
7. Витя получил 3 пятёрки и столько же четвёрок. Сколько отметок получил Витя?
8. Когда Ася съела 3 банана, у неё их осталось 5. Сколько бананов было у Аси?
9. У Алины 9 значков, а у Сени на 3 значка меньше. Сколько значков у Сени?
10. У Алёши было 3 груши. После того, как его угостили, у него стало 7 груш. Сколько ему дали груш?
11. У мухи 6 лапок, а у паука на 2 лапки больше. Сколько лапок у паука?
12. На аэродроме стояло 4 самолёта. Прилетело 6 самолётов. Сколько самолётов стало на аэродроме?
13. В палатке было 8 мешков картофеля. Когда несколько мешков продали, их осталось 2. Сколько мешков картофеля продали?
14. На одной ветке сидело в галок, а на другой 4 галки. Сколько галок сидело на двух ветках?
15. В первый день Валера прочитал 4 страницы, во второй 5 страниц, а в третий столько, сколько в первый и во второй вместе. Сколько страниц прочитал Валера в третий день?

## Вариант 3

- а. 1. На полянке выросло  $r$  лисичек, что на  $z$  больше, чем сыроежек. Сколько сыроежек на полянке?
2. В самолёте летело  $v$  человек,  $f$  человек вышло, только человек осталось?
3. В первом доме живёт  $p$  человек, что на  $d$  меньше, чем во втором. Сколько человек живёт во втором доме?
4. За первый месяц завод выпустил  $j$  автомашин, а за второй -  $l$  автомашин. На сколько больше машин выпустил завод за второй месяц?
5. В классе учатся  $z$  детей. Сколько в классе девочек, если мальчиков  $w$ ?
6. В первом вагоне  $q$  пассажиров, а во втором  $n$  пассажиров. На сколько меньше пассажиров в первом вагоне, чем во втором?
7. В зоомагазине  $g$  попугаев и столько же канареек. Сколько всего птиц в зоомагазине?
8. Когда магазин продал  $n$  кг муки, ему осталось продать  $r$  кг муки. Сколько кг муки было в магазин?
9. Слоны живут  $y$  лет, а зебры живут на  $x$  лет меньше. Сколько лет живут зебры?
10. На грядке было  $r$  ростков. После того, как проросло ещё несколько, на ней стало  $f$  ростков. Сколько ростков проросло?
11. У воробья  $n$  перьев, а у сокола на  $k$  перьев меньше. Сколько перьев у сокола?
12. Над полянкой кружилось  $d$  бабочек. К ним прилетело ещё  $l$  бабочек. Сколько бабочек стало?
13. В порту стояло  $n$  пароходов. Когда несколько ушло в море, их осталось  $z$ . Сколько пароходов ушло в море?
14. В первый квартал фабрика выпустила  $d$  пар обуви, а во второй  $f$  пар. Сколько пар обуви выпустила фабрика за два квартала?
15. В первом посёлке  $w$  домов, во втором -  $l$  домов, а в третьем столько, сколько в первом и втором посёлках вместе. Сколько домов в третьем посёлке?

#### Вариант 4

1. В роще  $l$  берёз, что на  $f$  больше, чем осин. Сколько осин в роще?
2. На теплоходе ехало  $j$  человек. На пристани сошло  $r$  человек. Сколько человек осталось на теплоходе?
3. С первой яблони собрали  $f$  кг яблок, что на  $l$  кг меньше, чем со второй. Сколько кг яблок собрали со второй яблони?
4. Высота берёзы  $r$  метров, а дуба  $q$  метров. На сколько метров дуб выше берёзы?
5. В магазин привезли  $x$  лампочек,  $x$  лампочек оказались неисправны. Сколько лампочек были исправны?
6. Поезд в первый день прошёл  $n$  км, а во второй  $r$  км. На сколько меньше км прошёл поезд в первый день, чем во второй?
7. В магазин привезли  $d$  кг винограда и столько же кг хурмы. Сколько кг фруктов привезли в магазин?
8. Когда спортсмен пробежал  $v$  км, ему осталось пробежать  $w$  км. Сколько км должен пробежать спортсмен?
9. Рост жирафа  $x$  метров, а слона на  $r$  метров меньше. Какой рост у слова?
10. У ёжика было  $y$  грибочков. Он нашёл несколько грибочков, и у него стало  $x$  грибочков. Сколько грибочков нашёл ёжик?
11. Ширина озера  $l$  метров, а длина на  $n$  метров больше. Какова длина озера?
12. В поезде было  $n$  вагонов. Прицепили ещё  $r$  вагонов. Сколько вагонов стало?
13. В бочке было  $f$  литров воды. После поливки огорода их осталось  $r$  литров. Сколько литров пошло на полив огорода?
14. Через первую трубу в бассейн вливается  $w$  литров воды, а через вторую -  $d$  литров. Сколько литров воды вливается в бассейн через обе трубы?
15. В одной книге  $l$  иллюстраций, во второй -  $n$  иллюстраций, а в третьей столько, сколько в первой и второй вместе. Сколько иллюстраций в третьей книге?

#### 1 - 2 КЛАСС. ДМ – 1. ЗАЧЁТ 2

##### Вариант 1

1. На полке стояло 8 книг. В первый день взяли 2 книги, а во второй 3. Сколько книг осталось?
2. У Пети 30 марок, а у Вани на 10 марок меньше. Сколько марок у мальчиков?
3. У трёх мальчиков 18 значков. У одного 5 значков, у другого 6 значков. Сколько значков у третьего мальчика?
4. В группе занималось 5 девочек и 4 мальчика. 2 человека заболели. Сколько человек осталось?
5. В первый день Валера прочитал 4 страницы, во второй на 3 страницы больше, а в третий столько, сколько в первый и во второй вместе. Сколько страниц прочитал Валера за третий день?
6. Дети посадили 2 грядки моркови, огурцов на 3 грядки больше, чем моркови, а гороха на 1 грядку меньше, чем моркови и огурцов вместе. Сколько всего грядок с овощами посадили дети?
7. В маршрутном такси ехало 5 женщин и в мужчин. Когда несколько человек вышли, осталось трое пассажиров. Сколько человек вышло?
8. К празднику купили 20 зелёных шаров, а красных на 10 больше. Сколько шаров купили к празднику?
9. Переводчик перевёл в первый день 6 страниц, во второй на 2 меньше, чем в первый, в третий на 3 больше, чем во второй. Сколько страниц перевёл переводчик за три дня?
10. На дереве сидело 5 ворон и 2 галки. Когда несколько птиц прилетело, их стало 10. Сколько птиц прилетело?
11. В магазине продавалось 20 взрослых и детских велосипедов. К концу дня осталось 3 взрослых и 2 детских велосипеда. Сколько велосипедов продали?



12. У Вали было 14 тетрадей. За первое полугодие она исписала 5 тетрадей. Сколько тетрадей она исписала за второе полугодие, если к концу года осталось 2 тетради?
13. На одной кофте 5 пуговиц, на другой на 2 меньше, чем на первой, а на третьей на 3 больше, чем на второй. Сколько пуговиц на третьей кофте?
14. Бабушка испекла ватрушки. Внучке дала 4 ватрушки, а внуку 5. Сколько ватрушек испекла бабушка, если у неё осталось 4 ватрушки?
15. За лето Вадим прочитал 20 сказок и рассказов. На сколько больше он прочитал рассказов, если он прочитал 5 сказок?

### Вариант 2

1. В вазе лежало 10 конфет. Утром съели 3 конфеты, а вечером 4 конфеты. Сколько конфет осталось?
2. У одной утки 7 утят, у другой на 3 утёнка меньше. Сколько утят у двух уток?
3. В трёх гаражах 8 машин. В первом гараже 2 машины, во втором 3. Сколько машин в третьем гараже?
4. В букете было 6 хризантем и 3 георгина. 2 цветка завяло. Сколько цветов осталось?
5. В одной клетке 5 попугаев, во второй на 3 больше, а в третьей столько, сколько в первой и второй вместе. Сколько попугаев в третьей клетке?
6. Во дворе росло 2 тополя, лип на 4 больше, чем тополей, а берёз на 3 меньше, чем тополей и лип вместе. Сколько всего деревьев росло во дворе?
7. В художественном салоне продавали 7 пейзажей и 8 натюрмортов. Когда несколько картин купили, в салоне осталось 2 картины. Сколько картин купили?
8. Мама связала 6 шарфов, а шапок на 3 больше, чем шарфов. Сколько шапок и шарфов связала мама?
9. В первый день мастер починил 4 телевизора, во второй на 2 меньше, чем в первый, а в третий на 5 телевизоров больше, чем во второй. Сколько телевизоров починил мастер за три дня?
10. Во дворе стояло 2 грузовых и 6 легковых машин. Когда несколько машин приехало, их стало 12. Сколько машин приехало во двор?
11. В киоске продавалось 40 книг для взрослых и для детей. К концу дня осталось 10 книг для взрослых и 5 детских книг. Сколько книг продали?
12. В вазе было 12 яблок. Утром съели 6 яблок. Сколько яблок съели вечером, если осталось 3 яблока?
13. В первый день отрезали 6 м ткани, во второй на 2 м меньше, чем в первый, а в третий на 4 больше, чем во второй. Сколько метров отрезали в третий день?
14. На склад привезли несколько тонн овощей. В один магазин отправили 3 тонны, а во второй 4 тонны. Сколько тонн овощей привезли на склад, если там осталось ещё 2 тонны овощей?
15. В ларёк привезли 30 ящиков слив и персиков. На сколько меньше привезли ящиков с персиками, если со сливами было 20 ящиков?

### Вариант 3

1. Турист должен пройти  $f$  км. В первый день он прошёл  $q$  км, а во второй  $g$  км. Сколько км осталось пройти?
2. Жираф весит  $x$  кг, а носорог на  $w$  кг меньше. Сколько кг весят вместе жираф и носорог?
3. У трёх птиц  $l$  перьев. У одной  $d$  перьев, у другой  $n$  перьев. Сколько перьев у третьей птицы?
4. На пароходе плыли  $z$  мужчин и  $f$  женщин. Сошли  $p$  человек. Сколько человек осталось на пароходе?
5. В первый день самолёт пролетел  $d$  км, во второй на  $l$  км больше, чем в первый, а в третий столько, сколько в первые два дня вместе. Сколько км пролетел самолёт за третий день?

6. В зоопарке было  $j$  куропаток, глухарей на  $n$  больше, а фазанов на  $w$  меньше, чем куропаток и глухарей вместе. Сколько всего птиц было в зоопарке?
7. В магазине было  $r$  м шерсти и  $q$  м шёлка. Когда несколько метров продали, осталось  $d$  метров. Сколько метров ткани продали?
8. Столовая израсходовала за месяц  $l$  кг овощей, а за второй месяц на  $f$  кг больше. Сколько кг овощей израсходовали за два месяца?
9. На одном заводе выпустили  $b$  станков, на другом на  $k$  станков меньше, чем на первом, а на третьем на  $r$  станков больше, чем на втором. Сколько станков выпустили на трёх заводах?
10. В магазине продавалось  $w$  книг русских писателей и  $d$  книг зарубежных писателей. Когда некоторое количество книг поступило в магазин, то в магазине стало  $x$  книг. Сколько книг поступило в магазин?
11. На птицефабрике было  $v$  цыплят. Когда некоторое количество цыплят продали, то осталось  $d$  курочек и  $j$  петушков. Сколько цыплят продали?
12. Поезд должен пройти  $w$  км. За первый час он прошёл  $f$  км. Сколько км он прошёл за второй час, если до конца маршрута осталось  $n$  км?
13. Экскурсанты проехали на теплоходе  $r$  км, на автобусе на  $j$  км больше, а прошли пешком на  $u$  км меньше, чем проехали на автобусе. Сколько км экскурсанты прошли пешком?
14. В мастерскую принесли бытовые приборы. Отремонтировали  $w$  кофемолок и  $h$  фенов. Сколько приборов принесли в мастерскую, если осталось отремонтировать  $d$  бытовых приборов?
15. В бидоне  $f$  литров молока. Из  $r$  литров сделали творог, остальное выпили. На сколько больше литров молока выпили, чем израсходовали на творог?

#### Вариант 4

1. В булочную привезли  $w$  батонов хлеба. Утром купили  $f$  батонов. Сколько батонов хлеба осталось?
2. На почте  $f$  газет, а журналов на  $n$  меньше. Сколько газет и журналов на почте?
3. Три верблюда весят  $d$  кг. Вес первого верблюда  $b$  кг, второго  $f$  кг. Каков вес третьего верблюда?
4. В школьную столовую привезли  $x$  пирожков с мясом и  $h$  пирожков с капустой. Съели  $f$  пирожков. Сколько пирожков осталось?
5. Для школы купили  $w$  магнитофонов, телевизоров на  $r$  больше, чем магнитофонов, проигрывателей столько, сколько магнитофонов и телевизоров вместе. Сколько проигрывателей купили для школы?
6. Одна обувная фабрика за минуту выпускает  $p$  пар обуви, вторая на  $n$  пар больше, чем первая, а третья на  $f$  пар меньше, чем первая и вторая вместе. Сколько всего пар обуви выпускают за минуту три фабрики?
7. В питомнике было  $d$  овчарок и  $b$  борзых. Когда часть собак продали, осталось  $w$  собак. Сколько собак продали?
8. На аэродроме стояло  $x$  вертолётов, а самолётов на  $r$  больше. Сколько всего самолётов и вертолётов стояло на аэродроме?
9. Дима потратил на выполнение домашнего задания по математике  $h$  минут, по русскому языку на  $l$  минут больше, чем на выполнение заданий по математике, а по чтению на  $g$  минут меньше, чем на задания по русскому языку. Сколько минут потратил Дима на выполнение заданий по чтению?
10. В доме творчества занималось  $l$  девочек и  $m$  мальчиков. Когда пришли ещё несколько человек, то в доме творчества стало  $r$  человек. Сколько детей пришло?
11. В магазине было  $l$  пальто. Когда некоторое количество пальто продали, то осталось  $r$  детских и  $d$  взрослых пальто. Сколько пальто продали?
12. Сварили  $u$  литров варенья. В одну банку поместилось  $x$  литров. Сколько литров поместилось в другую банку, если осталось  $f$  литров варенья?

13. В одном лесу растёт  $w$  деревьев, в другом на  $d$  деревьев меньше, чем в первом, а в третьем на  $f$  деревьев больше, чем во втором. Сколько деревьев растёт в третьем лесу?
14. Серёжа решил  $r$  примеров на сложение и  $x$  примеров на вычитание. Сколько примеров Серёже было задано на дом, если осталось мальчику решить  $g$  примеров?
15. На планете  $n$  видов птиц, из них  $g$  птиц домашних. На сколько меньше домашних птиц, чем диких?

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 3

#### Вариант 1

1. В столовую привезли 2 ящика печенья по 8 кг в каждом. Сколько кг печенья привезли в столовую?
2. В цирке выступало 2 льва и 6 тигров. Во сколько раз больше тигров, чем львов?
3. 30 человек разбили на 5 групп. Сколько человек в каждой группе?
4. На одном подносе 4 тарелки. Сколько тарелок на 3 подносах?
5. У Володи 2 попугая, а канареек в 2 раза больше. Сколько канареек у Володи?
6. В буфете на нижней полке 10 чашек, а на верхней в 2 раза меньше. Сколько чашек на верхней полке?
7. На одном этаже 16 человек, а на другом 8 человек. Во сколько раз на втором этаже меньше человек, чем на первом?
8. В одной квартире живут 4 человека, это в 2 раза меньше, чем в другой. Сколько человек живёт в другой квартире?
9. 8 пряников раздали детям по 2 пряника каждому. Сколько детей получили пряники?
10. У одной наседки 4 цыплёнка, что в 2 раза больше, чем у другой. Сколько цыплят у другой наседки?

#### Вариант 2

1. В двух палатках по 4 человека в каждой. Сколько человек в этих палатках?
2. На зиму заготовили 9 л сока и 18 л компота. Во сколько раз больше заготовили компота, чем сока?
3. 12 яблок разложили на 4 тарелки поровну. Сколько яблок на одной тарелке?
4. У одного верблюда 2 горба. Сколько горбов у 6 верблюдов?
5. В кабинете труда 5 электрических швейных машин, а механических в 2 раза больше. Сколько механических машин в кабинете труда?
6. Купили 12 стульев, а табуреток в 3 раза меньше. Сколько табуреток купили?
7. У хозяйки было 4 больших кастрюли и 8 маленьких. Во сколько раз меньше больших кастрюль, чем маленьких?
8. В первом тайме забили 6 голов, это в 3 раза меньше, чем во втором. Сколько голов забили во втором тайме?
9. 10 яблок раздали детям по 2 яблока каждому. Сколько детей получили яблоки?
10. В группе фигурным катанием занимается 6 девочек, что в 3 раза больше, чем мальчиков. Сколько мальчиков занимается фигурным катанием?

#### Вариант 3

1. На вокзал прибыло  $r$  поездов по  $z$  пассажиров в каждом. Сколько пассажиров прибыло в этих поездах?
2. У взрослого ежа  $g$  иголок, а у маленького ежонка  $n$  иголок. Во сколько раз больше иголок у взрослого ежа, чем у ежонка?
3.  $x$  человек разместили поровну на  $w$  теплоходах. Сколько человек на каждом теплоходе?
4. В одной бочке  $d$  литров воды. Сколько литров воды в  $f$  бочках?
5. На складе было  $l$  кг картофеля, а свёклы в  $b$  раз больше. Сколько кг свёклы на складе?
6. В году  $r$  рабочих дней, а выходных в  $w$  раз меньше. Сколько выходных дней в году?
7. К врачу в первый день записалось  $l$  человек, а во второй  $f$  человек. Во сколько раз меньше записалось во второй день, чем в первый?

8. В одном гнезде  $r$  птенцов. Это в  $n$  раз меньше, чем во втором гнезде. Сколько птенцов во втором гнезде?
9.  $r$  детей встали парами. Сколько получилось пар?
10. На одной сосне  $u$  шишек, что в  $w$  раз больше, чем на второй сосне. Сколько шишек на второй сосне?

#### Вариант 4

1. В магазин привезли  $l$  машин с книгами по  $n$  книг в каждой. Сколько книг привезли на этих машинах?
2. В гирлянде  $r$  красных лампочек и  $f$  зелёных лампочек. Во сколько раз в гирлянде больше зелёных лампочек, чем красных?
3.  $d$  кг фруктов привезли в  $j$  детских садов. Сколько кг фруктов привезли в каждый детский сад?
4. В одном доме  $w$  квартир. Сколько квартир в  $x$  таких домах?
5. У бабушки  $g$  внуков, а внуков в  $p$  раз больше. Сколько внуков у бабушки?
6. В магазине было  $z$  кг пряников, а вафель в  $w$  раз меньше. Сколько кг вафель было в магазине?
7. В одном куске  $m$  метров марли, а в другом  $f$  метров. Во сколько раз меньше марли во втором куске, чем в первом?
8. В одной книге  $l$  страниц, это в  $h$  раз меньше, чем во второй. Сколько страниц во второй книге?
9.  $d$  детей разбились на пятёрки. Сколько пятёрок получилось?
10. На катке было  $u$  мальчиков, что в  $r$  раз больше, чем девочек. Сколько девочек было на катке?

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 4

#### Вариант 1

1. Для школы купили 8 телевизоров, а магнитофонов в 2 раза меньше. Сколько всего телевизоров и магнитофонов купили?
2. Серёжа за 3 дня прочитал 6 страниц, а Вова за 2 дня 8 страниц. На сколько больше страниц читает в день Вова, чем Серёжа?
3. В двух наборах 12 листов цветного картона. Сколько листов цветного картона в 7 наборах?
4. Привезли в первый день 9 машин угля, а во второй в 3 раза больше. Сколько всего машин угля привезли?
5. В одной группе 15 человек, а в другой на 10 человек меньше. Во сколько раз в первой группе больше человек, чем во второй?
6. В 2 мешках 20 кг цемента. В скольких мешках разместится 40 кг цемента?
7. В кастрюле 4 л воды, а в ведре на 4 л больше. Во сколько раз меньше литров воды в кастрюле, чем в ведре?
8. Витя купил 2 набора по 8 карандашей в каждом. 5 карандашей он подарил. Сколько карандашей осталось у Вити?
9. Ручка стоит 9 руб, а ластик в 3 раза дешевле. На сколько дороже ручка, чем ластик?
10. В первом саду росло 5 рядов яблонь по 6 в каждом ряду. Сколько яблонь пер, садили в другой сад, если в первом саду осталось 28 яблонь?
11. В секции занималось 14 мальчиков, что в 2 раза больше, чем девочек. Сколько всего детей в секции?
12. С 3 кустов красной смородины собрали по 6 кг ягод, а с 1 куста белой смородины собрали 3 кг. Во сколько раз меньше ягод белой смородины собрали, чем красной?
13. После того, как сапожник пришил на 5 пар валенок новые подметки, у него осталось 24 подметки. Сколько подметок было у сапожника?
14. В ведре 8 л воды, что в 8 раз меньше, чем в бочке. Сколько литров воды в ведре и в бочке?

15. Тетрадка стоит 2 руб, а книга в 8 раз дороже. На сколько тетрадь дешевле, чем книга?
16. Хозяйка засолила несколько банок помидоров, по 3 кг в каждой банке. После того, как съели 12 кг помидоров, осталось 18 кг. Сколько банок помидоров засолила хозяйка?
17. Саше 12 лет, а Оля в 4 раза его моложе. На сколько лет Саша старше Оли?
18. В 3 больших люстрах 18 лампочек, а в 2 маленьких 4 лампочки. Во сколько раз лампочек больше в одной большой люстре, чем в одной маленькой?
19. Собрали 30 корзин черешни. 12 корзин продали, а остальные увезли на 3 машинах, поровну в каждой. По сколько корзин было в каждой машине?
20. В 3 одинаковых книгах 30 страниц. На сколько больше страниц в 3 книгах, чем в одной?

### Вариант 2

1. В одной книге 10 картинок, а в другой в 5 раз меньше. Сколько картинок во второй книге?
2. Одна бригада за 2 дня собрала 36 кг ягод, а вторая за 3 дня 45 кг ягод. На сколько больше кг ягод в день собирала первая бригада, чем вторая ?
3. На 3 страницах 15 марок. Сколько марок на 6 таких же страницах?
4. В первом классе Игорь прочитал 8 книг, а во втором в 4 раза больше. Сколько всего книг прочитал Игорь в 1-м и во 2-м классах?
5. У Вики 16 книг с рассказами о животных, а со сказками на 12 меньше. Во сколько раз больше книг с рассказами о животных, чем со сказками?
6. В 3 пакетах 6 кг конфет. В скольких пакетах можно разместить 24 кг конфет?
7. На клумбе 6 красных роз; а белых роз на 6 больше. Во сколько раз меньше красных роз, чем белых?
8. В ларёк привезли 3 ящика киви по 9 кг в каждом. 8 кг киви продали. Сколько кг киви осталось в ларьке?
9. Блокнот стоит 10 руб, а карандаш в 5 раз дешевле. На сколько блокнот дороже карандаша?
10. В 7 группах английского языка занимается по 8 человек. Сколько человек заболело, если на занятия пришло 50 человек?
11. У Вадима 16 аудиокассет, что в 2 раза больше, чем видеокассет. Сколько всего кассет у мальчика?
12. С 4 грядок собрали по 6 кг моркови, а с одной грядки собрали 8 кг репы. Во сколько раз меньше собрали репы, чем моркови?
13. После того как детей в лагере разбили на 6 команд по 8 человек в каждой, осталось ещё 4 человека. Сколько детей было?
14. В букете гвоздик, что в 6 раз больше, чем лилий. Сколько всего цветов в букете?
15. Коробка кнопок стоит 2 руб, а скрепок в 3 раза дороже. На сколько кнопки дешевле скрепок?
16. На зиму засолили несколько банок грибов по 2 кг в каждой банке. После того как съели 6 кг, осталось 8 кг. Сколько банок грибов засолили?
17. Алисе 14 лет, а Юля в 7 раз моложе Алисы. На сколько лет Алиса старше Юли?
18. В 2 больших залах 16 столов, а в 3 маленьких залах 12 столов. Во сколько раз больше столов в 1 большом зале, чем в 1 маленьком зале?
19. Собрали 50 кг яблок. Из 15 кг сварили варенье, а остальные упаковали в 5 мешков поровну в каждый. Сколько мешков получилось?
20. В 3 одинаковых букетах 21 цветок. На сколько больше цветов в 3 букетах, чем в одном?

### Вариант 3

1. Один завод выпустил  $d$  станков, а второй завод выпустил в  $f$  раз меньше. Сколько всего станков выпустили эти заводы?
2. Орёл за  $r$  дней пролетает  $g$  км, а голубь за  $x$  дней пролетает  $q$  км. На сколько больше пролетает в день орёл, чем голубь?

3. В  $j$  одинаковых домах проживает  $h$  человек. Сколько человек живёт  $w$  в домах?
4. В одном лесу  $r$  деревьев, а в другом лесу в  $i$  раз больше. Сколько всего деревьев в двух лесах?
5. На кофту пошло  $t$  граммов шерсти, а на джемпер на  $q$  граммов меньше. Во сколько раз больше граммов пошло на кофту, чем на джемпер?
6. В  $j$  одинаковых бочках  $w$  литров воды. В скольких бочках  $d$  литров воды?
7. В озере  $d$  литров воды, а в море на  $f$  литров воды больше. Во сколько раз меньше воды в озере, чем в море?
8. Летело  $j$  стай по  $m$  птиц в каждой.  $x$  птиц погибло. Сколько птиц осталось?
9. Телевизор стоит  $w$  рублей, а телефон в  $r$  раз дешевле. На сколько рублей дороже телевизор, чем телефон?
10. В  $j$  одинаковых домах по  $d$  окон. Сколько окон разбилось, если осталось  $q$  окон?
11. Купили  $q$  метров ситца, что в  $r$  раз больше, чем шёлка. Сколько метров ткани купили?
12. У  $b$  синиц по  $d$  птенцов, а у малиновки  $r$  птенцов. Во сколько раз меньше птенцов у малиновки, чем у  $b$  синиц?
13. После того, как на  $w$  платьев пошло по 2 метров материи, у портнихи осталось  $p$  метров. Сколько метров материи было у портнихи?
14. В океане  $u$  литров воды, что в  $f$  раз больше, чем в море. Сколько всего литров воды в океане и в море?
15. Машина стоит  $q$  руб, а квартира в  $n$  раз дороже. На сколько дешевле машина, чем квартира?
16. В нескольких аквариумах по  $m$  рыб в каждом. После того как продали  $f$  рыб, осталось  $x$  рыб. Сколько аквариумов было?
17. Дедушке  $n$  лет, а внук в  $m$  раз моложе. На сколько лет дедушка старше, чем внук?
18. В  $d$  одинаковых толстых книгах  $r$  страниц, а в  $n$  тонких книгах  $w$  страниц. Во сколько раз больше страниц в одной толстой книге, чем в одной тонкой?
19. Надоили  $d$  литров молока. Из  $r$  литров сделали сливки, а остальное разлили в  $i$  бидонов поровну в каждый. По сколько получилось литров в каждом бидоне?
20. В  $f$  одинаковых клетках  $p$  хомяков. На сколько больше хомяков в  $f$  клетках, чем в одной клетке?

#### Вариант 4

1. У одного крокодила  $f$  крокодильчиков, а у другого в  $v$  раз меньше. Сколько всего крокодильчиков у двух крокодилов?
2. Одна бригада за  $k$  дней отремонтировала  $q$  метров дороги, а вторая бригада за  $f$  дней отремонтировала  $r$  метров дороги. На сколько больше метров в день ремонтировала первая бригада, чем вторая?
3. В  $f$  контейнерах  $n$  тонн зерна. Сколько зерна в  $m$  контейнерах?
4. За первый квартал завод выпустил  $w$  машин, а за второй в  $q$  раз больше. Сколько машин выпустил завод за два квартала?
5. В районной библиотеке  $f$  книг, а в школьной на  $n$  книг меньше. Во сколько раз в районной библиотеке книг больше, чем в школьной?
6. В  $w$  одинаковых домах по  $g$  подъездов. Во скольких домах  $j$  подъездов?
7. Ширина коридора  $f$  метров, а его длина на  $z$  метров больше. Во сколько раз меньше ширина коридора, чем его длина?
8. В  $j$  табунах по  $b$  лошадей. Продали  $n$  лошадей. Сколько лошадей осталось в табунах?
9. Кресло стоит  $z$  рублей, а стул в  $g$  раз дешевле. На сколько дороже кресло, чем стул?
10. С  $j$  деревьев собрали по  $d$  кг слив. Сколько кг слив продали, если осталось  $h$  кг слив?
11. В магазине продавалось  $z$  платьев, что в  $f$  раз больше, чем костюмов. Сколько всего платьев и костюмов продавалось?
12. В  $x$  группах занимается по  $w$  девочек, а в одной группе  $p$  мальчиков. Во сколько раз меньше занимается мальчиков, чем девочек?

13. После того, как в  $z$  домах проложили по  $n$  метров кабеля, осталось  $q$  метров кабеля. Сколько метров кабеля было?
14. Во дворе  $h$  легковых машин, что в  $d$  раз больше, чем грузовых. Сколько всего машин во дворе?
15. Пальто стоит  $z$  руб, а шуба в  $r$  раз дороже. На сколько дешевле пальто, чем шуба?
16. В школе училось несколько классов по  $g$  человек в каждом. После того, как  $q$  человек заболело, осталось  $r$  человек. Сколько классов в школе?
17. Маме  $z$  лет, а дочка в  $w$  раз моложе. На сколько лет мама старше, чем дочь?
18. В  $n$  больших бидонах  $z$  литров молока, а в  $x$  маленьких бидонах  $w$  литров молока. Во сколько раз больше литров в одном большом бидоне, чем в одном маленьком?
19. Белка собрала  $k$  грибочков. Она съела  $z$  грибочков, а остальные развесила на  $f$  деревьях, поровну на каждом. По сколько грибочков было на каждом дереве?
20. В  $d$  одинаковых кабинетах  $l$  кресел. На сколько больше кресел в  $d$  кабинетах, чем в одном?

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 5

#### Вариант 1

1. Поставили 6 рядов по 6 стульев и 4 ряда по 3 стула. Сколько всего стульев поставили?
2. 4 одинаковые книги стоят 32 рубля. Сколько стоит одна книга?
3. В зоомагазине 48 хомяков. В 3 клетках по 10 хомяков и в нескольких клетках по 6 хомяков. Сколько клеток с 6 хомяками?
4. Для игры разделили 8 девочек и 12 мальчиков на 2 команды. По сколько человек в каждой команде?
5. Один метр ткани стоит 4 рубля. Сколько метров ткани стоят 24 рубля?
6. Девочка раскрасила 2 альбома по 10 листов и столько же блокнотов по 8 листов. Сколько всего листов раскрасила девочка?
7. Для класса купили 4 пачки по 8 книг в каждой и ещё 7 книг. Сколько всего книг купили?
8. Посадили 4 ряда сиреневых георгинов по 6 кустов в каждом ряду и 3 ряда белых георгинов. Сколько кустов белых георгинов в одном ряду, если всего посадили 38 кустов?
9. С одной грядки собрали 12 кг огурцов, а с другой 9 кг. Все огурцы разложили в корзины по 7 кг в каждую. Сколько потребовалось корзин?
10. Одна свечка стоит 2 руб. Сколько стоят 5 свечек?

#### Вариант 2

1. Посадили 3 ряда клубники по 7 кустов и 2 ряда по 8 кустов. Сколько всего кустов клубники посадили?
2. 8 одинаковых марок стоят 16 руб. Сколько стоит одна марка?
3. В саду 60 деревьев, в 4 рядах по 10 деревьев и несколько рядов по 5 деревьев. Сколько рядов с 6 деревьями?
4. 8 канареек и 4 кенаря рассадили поровну в 3 клетки. Сколько птиц в каждой клетке?
5. Открытка стоит 2 руб. Сколько открыток стоят 10 руб?
6. В 3 домах по 20 окон и в стольких же домах по 10 окон. Сколько всего окон в домах?
7. На зиму сварили 4 банки вишневого варенья по 5 кг в каждой и ещё 3 кг черничного варенья. Сколько всего кг варенья сварили на зиму?
8. Привезли 33 кг конфет. В 9 больших пакетах по 3 кг и в нескольких маленьких пакетах по 2 кг. Сколько было маленьких пакетов?
9. У одной закройщицы 12 метров ткани, а у другой 16 метров. Из всей этой ткани они сшили костюмы, расходуя на каждый по 4 метра. Сколько костюмов они сшили?
10. Одна лампочка стоит 3 рубля. Сколько стоят 7 лампочек?

#### Вариант 3

1. Купили  $f$  кочанов капусты по  $m$  кг и  $r$  тыкв по  $t$  кг. Сколько кг овощей купили?
2.  $t$  одинаковых шкафов стоят  $d$  рублей. Сколько стоит один шкаф?

3. В магазин привезли  $w$  метров обоев. В  $k$  рулонах по  $d$  метров и в нескольких рулонах по  $f$  метров. Сколько рулонов по  $f$  метров?
4. С одной пасеки собрали  $h$  кг мёда, а с другой  $f$  кг мёда. Весь мёд разлили в  $k$  бидонов. Сколько литров мёда в каждом бидоне?
5. Один слон стоит  $z$  рублей. Сколько слонов стоят  $x$  рублей?
6. В  $d$  одинаковых домах по  $b$  жильцов и в стольких же домах по  $n$  жильцов. Сколько всего жильцов в этих домах?
7. Привезли в  $m$  контейнерах по  $w$  тонн рыбы и ещё  $r$  тонн рыбы. Сколько всего тонн рыбы привезли?
8. В  $h$  командах по  $w$  лыжников. По сколько человек в  $r$  командах, если всего  $i$  лыжников?
9. На почту поступило  $p$  журналов и  $z$  газет. Всю корреспонденцию разложили в почтовые ящики по  $k$  в каждый. Во сколько ящиков положили корреспонденцию?
10. Один мебельный гарнитур стоит  $d$  рублей. Сколько стоят  $f$  мебельных гарнитуров?

#### Вариант 4

1. Купили  $h$  арбузов по  $j$  кг и  $k$  дынь по  $z$  кг. Сколько кг арбузов и дынь купили?
2.  $x$  одинаковых полок стоят  $m$  рублей. Сколько стоит одна полка?
3. Купили  $b$  фломастеров. В  $n$  упаковках по  $g$  фломастеров и в нескольких упаковках по  $m$  фломастеров. Сколько упаковок по  $m$  фломастеров?
4. У Вани было  $w$  дощечек, а у Пети  $r$  дощечек. Из всех дощечек сделали  $i$  скворечников. По сколько дощечек пошло на каждый скворечник?
5. Одна картина стоит  $p$  руб. Сколько картин можно купить на  $r$  рублей?
6. Купили  $d$  ковровых дорожек по  $f$  метров и столько же дорожек по  $h$  метров. Сколько всего метров ковровой дорожки купили?
7. Посадили в огороде  $j$  ведер обыкновенного картофеля, по  $k$  кг в каждом ведре, и  $z$  кг раннего. Сколько всего кг картофеля посадила хозяйка?
8. В  $x$  составах по  $q$  вагонов. Сколько вагонов в  $b$  составах, если всего  $n$  вагонов?
9. Из  $m$  граммов чёрной шерсти и  $t$  граммов синей шерсти связали несколько свитеров, расходуя на каждый по  $w$  граммов шерсти. Сколько свитеров связали?
10. Один компьютер стоит  $r$  рублей. Сколько стоят  $t$  компьютеров?

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 6

#### Вариант 1

1. Купили 4 книги по 5 руб. и столько же блокнотов по 3 рубля. Сколько денег заплатили?
2. У Кати было 14 руб., у Маши 16 руб. Сколько билетов они смогут купить, если один билет стоит 6 руб.?
3. Купили 7 красных рыбок по 3 руб. и ещё 4 жёлтых рыбки. За всю покупку заплатили 29 рублей. Сколько стоит одна жёлтая рыбка?
4. Купили на 12 рублей 6 тетрадей. Сколько тетрадей смогут купить на 18 рублей?
5. Одна ложка стоит 3 рубля, а вилка 4 рубля. На сколько дороже 5 вилок, чем 4 ложки?
6. Купили 6 стульев и 4 табуретки по одинаковой цене. За стулья заплатили 54 рубля. Сколько стоят табуретки?
7. Две портнихи купили 10 м ткани по одинаковой цене. Одна заплатила за ткань 30 руб., а другая 20 руб. Сколько метров ткани купила каждая портниха?

#### Вариант 2

1. Купили 3 пакетика семян гороха по 2 руб и столько же пакетиков свёклы по 4 руб. Сколько денег заплатили за семена?
2. У Серёжи 14 руб., а у Вити 13 руб. Сколько наклеек они смогут купить, если одна наклейка стоит 3 рубля?
3. Купили 8 газет по 2 рубля и 3 журнала. За всю покупку заплатили 28 руб. Сколько стоит 1 журнал?



4. Купили на 15 рублей 3 гвоздики. Сколько гвоздик можно купить на 30 рублей?
5. Коробка кнопок стоит 2 руб, а скрепок 3 руб. На сколько 7 коробок дороже скрепок, чем 5 коробок кнопок?
6. Купили 3 кг масла и 2 кг сыра по одинаковой цене. За масло заплатили 18 руб. Сколько заплатили за сыр?
7. Два мальчика купили 8 кассет по одинаковой цене. Один заплатил за кассеты 20 рублей, а другой 12 руб. Сколько кассет купил каждый мальчик?

#### Вариант 3

1. Купили  $i$  телевизоров по  $p$  рублей и столько же видеомagneтофонов по  $g$  рублей. Сколько денег заплатили за покупку?
2. У Володи  $d$  рублей, а у Андрея  $j$  рублей. Сколько книг они смогут купить, если одна книга стоит  $h$  рублей?
3. Для офиса купили  $j$  столов по  $k$  рублей и  $z$  кресел. За всю покупку заплатили  $x$  рублей. Сколько стоит одно кресло?
4. Купили на  $d$  рублей  $b$  гаражей. Сколько гаражей смогут купить на  $n$  рублей?
5. Большой аквариум стоит  $n$  рублей, а маленький  $m$  рублей. На сколько дороже  $q$  больших, чем  $w$  маленьких аквариумов?
6. Купили  $r$  пылесосов и  $q$  стиральных машин по одинаковой цене. За пылесосы заплатили  $i$  рублей. Сколько стоят стиральные машины?
7. Два товарища купили  $p$  кассет по одинаковой цене. Один заплатил  $f$  рублей, а другой  $d$  рублей. Сколько кассет купил каждый мальчик?

#### Вариант 4

1. Купили  $f$  обложек для книг по  $h$  рублей и столько же обложек для тетрадей по  $j$  рублей. Сколько денег заплатили?
2. У Миши  $k$  рублей, а у Вадима  $r$  рублей. Сколько трансформеров они смогут купить, если один трансформер стоит  $x$  рублей?
3. Купили  $f$  банок вишневого варенья по  $b$  рублей и  $n$  банок с черничным вареньем. За всю покупку заплатили  $q$  рублей. Сколько стоит одна банка черничного варенья?
4. Купили на  $m$  рублей  $w$  дверей. Сколько дверей можно купить на  $r$  рублей?
5. Один медвежонок стоит  $q$  рублей, а один тигрёнок  $i$  рублей. На сколько дороже  $p$  медвежат, чем  $k$  тигрят?
6. Купили  $d$  кофейных сервизов и  $f$  чайных сервизов по одинаковой цене. За кофейные сервизы заплатили  $h$  рублей. Сколько стоят чайные сервизы?
7. Две фирмы купили  $r$  квартир по одинаковой цене. Одна фирма заплатила за квартиры  $j$  рублей, а другая  $k$  рублей. Сколько квартир купила каждая фирма?

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 7

#### Вариант 1

1. Сторона квадрата 3 см. Чему равен его периметр?
2. Длина прямоугольника 6 м, а ширина 3 дм. Чему равен периметр прямоугольника?
3. Периметр квадрата 28 см. Чему равна его сторона?
4. Длина прямоугольника 17 см. Чему равна ширина, если периметр 54 см?
5. Длина прямоугольника 23 дм, а ширина на 8 см короче. Чему равен его периметр?
6. Ширина прямоугольника 40 дм, а длина на 3 м больше. Чему равен его периметр?
7. Сумма сторон треугольника с тремя равными сторонами 33 дм. Чему равна его сторона?
8. Длина прямоугольника 5 см, а ширина 3 см. Чему равен периметр прямоугольника?
9. Участок земли имеет форму прямоугольника, ширина которого 18 м, а длина на 7 дм больше. Он обнесён проволокой в 5 рядов. Сколько проволоки потребовалось?
10. Какой участок земли имеет большую ограду: прямоугольный, со сторонами 7 м и 8 м или, квадратный, со стороной 8 м?

11. Длина ограды парка 12 м, а ширина на 3 дм меньше. На расстоянии 1 м вдоль ограды находится сетка. Найдите периметр сетки.
12. Напишите все возможные варианты длины и ширины прямоугольника, если его периметр 22 см. (Длина и ширина должны быть выражены целым числом).

#### Вариант 2

1. Сторона квадрата 6 см. Чему равен его периметр?
2. Длина прямоугольника 8 дм, а ширина 6 см. Чему равен периметр прямоугольника?
3. Периметр квадрата 24 м. Чему равна его сторона?
4. Длина прямоугольника 21 м. Чему равна ширина, если периметр 62 м?
5. Длина прямоугольника 34 см, а ширина на 9 мм короче. Чему равен его периметр?
6. Ширина прямоугольника 22 м, а длина на 9 дм больше. Чему равен его периметр?
7. Сумма сторон треугольника с тремя равными сторонами 12 км. Чему равна его сторона?
8. Длина прямоугольника 7 дм, а ширина 5 дм. Чему равен периметр прямоугольника?
9. Участок земли имеет форму прямоугольника, длина которого 13 м, а ширина на 9 дм короче. Он обнесён проволокой в 2 ряда. Сколько проволоки потребовалось?
10. Какой участок земли имеет большую ограду: прямоугольный, со сторонами 9 м и 6 м или квадратный, со стороной 7 м?
11. Длина пруда 3 м, а ширина на 5 дм меньше, чем длина. На расстоянии 2 м от берега находится сетка. Найдите периметр сетки.
12. Напишите все возможные варианты длины и ширины прямоугольника, если его периметр 26 м. (Длина и ширина должны быть выражены целым числом).

#### Вариант 3

1. Сторона квадрата  $x$  см. Чему равен его периметр?
2. Длина прямоугольника  $b$  м, а ширина  $n$  м. Чему равен периметр прямоугольника?
3. Периметр квадрата  $m$  см. Чему равна его сторона?
4. Длина прямоугольника  $q$  см. Чему равна ширина, если периметр  $w$  см?
5. Длина прямоугольника  $r$  дм, а ширина на  $q$  дм короче. Чему равен его периметр?
6. Ширина прямоугольника  $i$  дм, а длина на  $k$  дм больше. Чему равен его периметр?
7. Сумма сторон треугольника с тремя равными сторонами  $g$  дм. Чему равна его сторона?
8. Длина прямоугольника  $f$  см, а ширина  $h$  см. Чему равен периметр прямоугольника?
9. Участок земли имеет форму прямоугольника, ширина которого  $r$  м, а длина на  $ad$  м больше. Он обнесён проволокой в  $k$  рядов. Сколько метров проволоки потребовалось?
10. Какой участок земли имеет большую ограду: прямоугольный, со сторонами  $r$  м и  $w$  м или квадратный, со стороной  $i$  м?
11. Длина клетки в зоопарке  $k$  м, а ширина  $q$  м. На расстоянии  $w$  м находится ещё одна сетка. Найдите её периметр.

#### Вариант 4

1. Сторона квадрата  $a$  см. Чему равен его периметр?
2. Длина прямоугольника  $k$  м, а ширина  $r$  м. Чему равен периметр прямоугольника?
3. Периметр квадрата  $x$  см. Чему равна его сторона?
4. Длина прямоугольника  $g$  см. Чему равна ширина, если периметр  $b$  см?
5. Длина прямоугольника  $n$  дм, а ширина на  $m$  дм короче. Чему равен его периметр?
6. Ширина прямоугольника  $r$  м, а длина на  $q$  м больше. Чему равен его периметр?
7. Сумма сторон треугольника с тремя равными сторонами  $i$  дм. Чему равна его сторона?
8. Длина прямоугольника  $g$  см, а ширина  $d$  см. Чему равен периметр прямоугольника?
9. Участок земли имеет форму прямоугольника, ширина которого  $b$  м, а длина на  $n$  м больше. Он обнесён проволокой в  $k$  рядов. Сколько метров проволоки потребовалось?
10. Какой участок земли имеет большую ограду: прямоугольный, со сторонами  $k$  м и  $r$  м или квадратный, со стороной  $x$  м?
11. Длина клетки в зоопарке  $f$  м, а ширина  $h$  м. На расстоянии  $j$  м находится ещё одна сетка. Найдите её периметр.

### 3 КЛАСС. ДМ – 2. ЗАЧЁТ 8

#### Вариант 1

1. Масса кабачка 6 кг. Сколько кг в половине кабачка?
2.  $\frac{1}{5}$  часть ленты составляет 10 метров. Какой длины лента?
3. Туристы прошли 20 км. В первый день они прошли  $\frac{1}{5}$  часть всего пути, во второй день  $\frac{1}{4}$  часть, а остальной путь прошли в третий день. Сколько км они прошли в 3-й день?
4. Длина проволоки 24 м. Отрезали  $\frac{1}{3}$  часть проволоки. Сколько метров проволоки осталось?
5. От куска ткани длиной 60 м отрезали  $\frac{1}{5}$  часть, а от куска ткани длиной 90 м отрезали  $\frac{1}{6}$  часть. От какого куска ткани и на сколько больше материи отрезали?

#### Вариант 2

1. Длина отрезка составляет 8 см. Сколько см составляет четверть отрезка?
2.  $\frac{1}{3}$  массы тыквы составляет 4 кг. Какова масса всей тыквы?
3. Мальчик за 3 дня прочитал 32 страницы. В первый день он прочитал  $\frac{1}{8}$  часть книги, во второй день -  $\frac{1}{4}$  часть книги. Сколько страниц прочитал мальчик в третий день?
4. В тетради 12 листов. Мальчик исписал  $\frac{1}{6}$  часть. Сколько листов ему осталось исписать?
5. От ленты длиной 18 м отрезали  $\frac{1}{3}$  часть, а от ленты длиной 48 м отрезали  $\frac{1}{6}$  часть. От какой ленты отрезали больше и на сколько?

### 4КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 9

#### Вариант 1

1. Скорость пешехода 60 м/мин. Какой путь он пройдёт за 30 минут?
2. Расстояние между городами 366 км поезд прошёл за 6 часов. Чему равна скорость поезда?
3. За какое время самолёт пролетит 1200 км, если его скорость 300 км/час?
4. Два поезда вышли из двух городов одновременно навстречу друг другу и встретились через 4 часа. Скорость первого поезда 68 км/час, второго 72 км/час. Чему равно расстояние между городами?
5. Автомобиль и автобус выехали одновременно из двух городов навстречу друг другу. Скорость автомобиля 90 км/час, автобуса 70 км/час. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между городами 1600 км?
6. Из двух городов, расстояние между которыми 600 км, выехали одновременно навстречу друг другу два автобуса и встретились через 5 часов. Скорость первого автобуса 65 км/час. Найти скорость второго автобуса.
7. От двух причалов одновременно навстречу друг другу вышли две лодки. Скорость первой лодки 6 км/час, и она прошла до встречи 18 км. Скорость второй лодки 9 км/час. Какой путь до встречи прошла вторая лодка?
8. От двух пристаней одновременно навстречу друг другу вышли два теплохода. Скорость первого 24 км/час и он прошёл до встречи 96 км. Второй теплоход прошёл до встречи 120 км. Какова его скорость?
9. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сёл. Первый прошёл до встречи 12 км со скоростью 4 км/час. Второй шёл со скоростью 5 км/час. Чему равно расстояние между сёлами?
10. Из двух городов, расстояние между которыми 780 км, одновременно навстречу друг другу вышли два поезда со скоростями 70 км/час и 60 км/час. Какой путь до встречи прошёл каждый поезд?

#### Вариант 2

1. Автомобиль проехал от города до посёлка за 3 часа со скоростью 55 км/час. Каково расстояние от города до посёлка?
2. Велосипедист проехал 30 км за 3 часа. Какова его скорость?

3. Турист прошёл со скоростью 4 км/час путь 20 км. Сколько времени он был в пути?
4. Теплоход и катер отошли от двух пристаней одновременно навстречу друг другу. Скорость теплохода 30 км/час, катера 25 км/час. Чему равно расстояние между пристанями, если суда встретились через 6 часов?
5. Девочка и мальчик побежали с двух концов беговой дорожки одновременно навстречу друг другу и встретились через 30 секунд. Длина беговой дорожки 300 метров. Скорость девочки 4 м/сек. Какова скорость мальчика?
6. Из двух городов одновременно навстречу друг другу вышли два поезда. Скорость первого поезда 65 км/час, скорость второго - 70 км/час, он прошёл до встречи 350 км. Какой путь до встречи прошёл первый поезд?
7. С двух станций одновременно навстречу друг другу вышли два поезда. Первый поезд прошёл до встречи 360 км со скоростью 60 км/час, второй поезд прошёл до встречи 384 км. Какова его скорость?
8. Два мотоциклиста выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов. Первый проехал до встречи 240 км со скоростью 80 км/час. Скорость второго - 75 км/час. Чему равно расстояние между городами?
9. Из двух пунктов, находящихся на расстоянии 500 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса, скорости которых 54 км/час и 46 км/час. Какой путь до встречи прошёл каждый автобус?

### Вариант 3

1. Катер плыла  $a$  часов со скоростью  $d$  км/час. Чему равен путь катера?
2. Пловец проплыл  $p$  метров за  $m$  секунд. Чему равна его скорость?
3. Скорость поезда  $b$  км/час. За какое время он проедет путь  $n$  км?
4. Из двух деревень одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Скорость первого  $a$  км/час, второго -  $b$  км/час. Чему равно расстояние между деревнями, если велосипедисты встретились через  $d$  часов?
5. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сёл, расстояние между которыми  $f$  км. Скорость первого пешехода  $b$  км/час, второго -  $d$  км/час. Через какое время они встретятся?
6. Расстояние между двумя городами  $q$  км. Из них одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через  $n$  часов. Скорость первого велосипедиста  $p$  км/час. Найти скорость второго велосипедиста.
7. Два лыжника вышли одновременно навстречу друг другу с двух лыжных баз. Первый лыжник прошёл до встречи  $a$  км со скоростью  $m$  км/час. Скорость второго лыжника  $b$  км/час. Какой путь до встречи прошёл второй лыжник?
8. Два мальчика вышли из своих домов одновременно навстречу друг другу. Первый мальчик прошёл до встречи  $z$  метров со скоростью  $k$  м/мин. С какой скоростью шёл второй мальчик, если он прошёл до встречи  $x$  метров.
9. Из двух городов одновременно навстречу друг другу вылетели два самолёта. Один пролетел до встречи  $m$  км со скоростью  $u$  км/час. Скорость второго -  $v$  км/час. Каково расстояние между городами?
10. Два пешехода вышли из двух пунктов одновременно навстречу друг другу со скоростями  $w$  км/час и  $g$  км/час. Какой путь до встречи прошёл каждый, если расстояние между пунктами  $n$  км?

### Вариант 4

1. Какое расстояние проедет мотоцикл, движущийся со скоростью  $b$  км/час, за  $n$  часов?
2. Плот проплыл по течению реки  $r$  км за  $f$  часов. Чему равна скорость течения реки?
3. Мотоциклист проехал  $d$  км со скоростью  $k$  км/час. Какое время он затратил?
4. Два мальчика одновременно навстречу друг друга отплыли от двух концов бассейна и встретились через  $n$  минут. Скорость первого мальчика  $p$  м/мин, а второго -  $q$  м/мин. Чему равна длина бассейна?

5. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу из двух сёл, расстояние между которыми  $a$  км. Скорость первого  $x$  км/час, а второго -  $m$  км/час. Через какое время они встретятся?
6. Расстояние между посёлком и деревней  $c$  км. Из них одновременно навстречу друг другу выехали мотоциклист и велосипедист. Скорость велосипедиста  $j$  км/час. Найти скорость мотоциклиста, если они встретились через  $m$  часов.
7. Два конькобежца побежали с двух концов ледяной дорожки одновременно навстречу друг другу. Скорость первого конькобежца  $w$  м/сек, а второго -  $z$  м/сек. Какой путь до встречи пробежал первый конькобежец, если путь второго равен  $q$  метров?
8. Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу с двух станций. Первый шёл со скоростью  $m$  км/час и прошёл до встречи  $l$  км. Второй поезд прошёл до встречи  $p$  км. Какова скорость второго поезда?
9. Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста со скоростями  $p$  км/час и  $q$  км/час. Первый проехал до встречи  $l$  км. Найти расстояние между пунктами.
10. Из двух сёл, расстояние между которыми  $2$  км, одновременно навстречу друг другу вышли два туриста со скоростями  $n$  км/час и  $m$  км/час. Какой путь до встречи прошёл каждый?

#### 4 КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 10

##### Вариант 1

1. Туристы шли до привала 4 часа со скоростью 5 км/час. После привала они шли ещё 3 часа. Какова была их скорость после привала, если весь путь равен 32 км?
2. Путь между двумя деревнями мальчик проезжает на велосипеде за 2 часа со скоростью 10 км/час. За какое время он пройдет этот путь пешком со скоростью 4 км/час?
3. Расстояние от деревни до поселка 40 км, а от поселка до города 200 км. За какое время можно доехать от деревни до города со скоростью 60 км/час?
4. В первый день туристы прошли за 6 часов 30 км. Во второй день они шли с прежней скоростью и были в пути 7 часов. Какой путь прошли туристы за два дня?
5. Автомобиль проехал 210 км со скоростью 70 км/час и еще 240 км со скоростью 60 км/час. Какое время он затратил на всю дорогу?
6. Катер прошел 96 км за 3 часа. За какое время он пройдет тот же путь, если его скорость уменьшится на 8 км/час?
7. Самолет пролетел 1260 км за 3 часа. Какой путь он пролетит за 4 часа, если увеличит свою скорость на 60 км/час?
8. Велосипедист ехал 2 часа со скоростью 10 км/час. После этого ему осталось проехать в два раза больше того, что он проехал. Сколько всего км он должен проехать?
9. Лыжник прошел за 3 часа 36 км, пешеход прошел за 4 часа 16 км. Во сколько раз скорость лыжника больше скорости пешехода?
10. Туристы ехали на автобусе 3 часа со скоростью 60 км/час и шли пешком 5 часов со скоростью 6 км/час. На сколько больше их путь на автобусе, чем пешком?
11. Поезд прошел 250 км со скоростью 50 км/час. За то же время автомобиль проехал 300 км. Какова скорость автомобиля?
12. От дома до школы девочка прошла 2 квартала по 300 метров и еще 200 метров. Сколько ей еще осталось пройти, если расстояние до школы 1200 метров?

##### Вариант 2

1. Расстояние между городами 260 км. Часть пути автобус проехал за 3 часа со скоростью 32 км/час, остальной путь он проехал за 4 часа. Какова скорость автобуса на второй части пути?
2. Путь между двумя городами можно проехать на поезде за 12 часов со скоростью 80 км/час. За какое время пролетит этот путь самолет со скоростью 320 км/час?

3. Путь от поселка до реки лесом 1500 м и еще полем 1700 м. За какое время можно дойти от поселка до реки со скоростью 80 м/мин?
4. Самолет пролетел до посадки 960 км за 3 часа. После посадки он летел с той же скоростью еще 4 часа. Сколько всего пролетел самолет?
5. До остановки поезд шел со скоростью 60 км/час и прошел 180 км. После остановки он прошел со скоростью 70 км/час еще 280 км. За какое время он прошел весь путь?
6. Автобус проехал 240 км за 4 часа. За какое время проедет этот путь автомобиль, скорость которого на 20 км/час больше?
7. Автобус проезжает 180 км за 4 часа. Какое расстояние он проедет за 3 часа, если увеличит свою скорость на 10 км/час?
8. В первый день туристы шли в час со скоростью 5 км/час. После этого им осталось пройти в три раза больше того, что они прошли. Чему равен весь путь туристов?
9. Самолет пролетел за 4 часа 1280 км, а автомобиль проехал за пять часов 400 км. Во сколько раз скорость автомобиля меньше скорости самолета?
10. Теплоход шел по озеру 2 часа со скоростью 42 км/час, затем 3 часа вверх по реке со скоростью 40 км/час. Какой путь прошел теплоход?
11. Велосипедист проехал 30 км со скоростью 10 км/час. За это же время пешеход прошел 12 км. С какой скоростью шел пешеход?
12. Бегун пробежал 2 круга по 600 метров, потом еще 500 метров. Сколько ему осталось пробежать, если вся дистанция равна 2 км?

### Вариант 3

1. От дома до школы  $a$  метров. Часть пути до поворота ученик прошел за  $b$  минут со скоростью  $d$  м/мин. Остальной путь он прошел за  $n$  минут. Какова его скорость на пути после поворота?
2. Пешеход шел  $p$  часов со скоростью  $k$  км/час. За какое время он сможет пройти этот путь на лыжах со скоростью  $n$  км/час?
3. Расстояние между первым и вторым городами  $l$  км, между вторым и третьим  $-d$  км. За какое время поезд со скоростью  $f$  км/час пройдет расстояние между первым и третьим городами?
4. Расстояние между пристанями  $m$  км катер проплывает за  $b$  часов. До следующей пристани он плыл  $d$  часов с той же скоростью. Чему равен весь путь, пройденный катером?
5. Половину пути до города, равную  $p$  км, автобус ехал со скоростью  $m$  км/час. Вторую половину пути он ехал со скоростью  $n$  км/час. За какое время автобус проехал весь путь?
6. Велосипедист проехал  $l$  км за  $m$  часов. За какое время проедет этот путь мотоцикл, скорость которого на  $p$  км/час больше?
7. Пешеход проходит  $a$  км за  $b$  часов. Какое расстояние он проедет на велосипеде за  $k$  часов, если его скорость увеличится на  $d$  км/час?
8. Автомобиль проехал первую часть пути за  $p$  часов со скоростью  $b$  км/час. Вторая часть пути в  $n$  раз длиннее. Сколько всего километров должен проехать автомобиль?
9. Плот проплыл по течению реки  $l$  км за  $m$  часов, а лодка проплыла  $d$  км за  $n$  часов. Во сколько раз скорость лодки больше, чем скорость плота?
10. Мальчик шел до школы  $a$  минут со скоростью  $p$  м/мин, потом бежал бегом  $b$  мин со скоростью  $q$  м/мин. Каков путь до школы?
11. Автомобиль проехал  $m$  км со скоростью  $b$  км/час. За это же время мотоцикл проехал  $n$  км. Какова скорость мотоцикла?
12. Туристы проходили за  $p$  дней по  $b$  км в день, потом еще  $q$  км. Сколько им осталось пройти, если весь путь  $d$  км?

### Вариант 4

1. Длина лыжной дистанции  $p$  км. Часть пути лыжник прошел за  $m$  часов со скоростью  $a$  км/час, остальной путь он прошел за  $b$  часов. Какова его скорость на второй части пути?
2. Лодка плыла  $f$  часов со скоростью  $q$  км/час. За какое время пройдет этот путь катер со скоростью  $j$  км/час?

3. От города до поселка  $h$  км, а от поселка до турбазы  $g$  км. За какое время туристы дойдут от города до турбазы, если их скорость  $r$  км/час?
4. Пешеход прошел от деревни до леса  $u$  км за  $l$  часов, затем по лесу он шел еще  $d$  часов с той же скоростью. Каков общий путь пешехода?
5. Путь  $w$  км от города до поселка мотоциклист ехал со скоростью  $p$  км/час,  $ad$  км от поселка до второго города он ехал со скоростью  $q$  км/час. За какое время он доехал от первого города до второго?
6. Автомобиль проехал за  $p$  часов  $w$  км. За какое время проедет этот путь автобус, скорость которого на  $k$  км/час меньше?
7. Пассажирский поезд проехал  $m$  км за  $n$  часов. Скорость товарного поезда на  $a$  км/час меньше. Какой путь проедет товарный поезд за  $k$  часов?
8. Когда лодка проплыла от одной пристани до другой  $l$  часов со скоростью  $d$  км/час, ей осталось проплыть в  $p$  раз меньше того, что она проплыла. Какое расстояние должна проплыть лодка?
9. Грузовик прошел за  $d$  часов  $m$  км, а автобус прошел за  $p$  часов  $n$  км. На сколько скорость грузовика меньше скорости автобуса?
10. Лыжник шел в гору  $n$  часов со скоростью  $j$  км/час, потом с горы  $m$  часов со скоростью  $k$  км/час. Каков весь путь, пройденный лыжником?
11. Автобус проехал  $l$  км со скоростью  $p$  км/час. За это же время велосипедист проехал  $k$  км. Чему равна скорость велосипедиста?
12. Катер сделал  $g$  рейсов по  $p$  км и еще проплыл  $b$  км. Сколько ему осталось пройти, если весь путь составляет  $a$  км?

#### 4 КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 11

##### Вариант 1

1. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два автобуса. Скорость первого 36 км/час, второго - 45 км/час. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?
2. Из одного пункта одновременно в противоположных направлениях вышли два туриста со скоростями 4 км/час и 6 км/час. Через сколько часов расстояние между ними будет 36 км?
3. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста. Через 3 часа расстояние между ними стало 57 км. Скорость первого велосипедиста 10 км/час. Найти скорость второго велосипедиста.
4. От одной пристани одновременно в противоположных направлениях отошли 2 теплохода со скоростями 37 км/час и 43 км/час. Какой путь прошел каждый теплоход, когда расстояние между ними стало 240 км?
5. Из одной деревни одновременно в противоположных направлениях вышли два пешехода со скоростями 6 км/час и 5 км/час. Какое расстояние было между ними, когда первый пешеход прошел 18 км?
6. Из одного поселка одновременно в противоположных направлениях выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость велосипедиста 12 км/час, мотоциклиста - в 4 раза больше. Через какое время расстояние между ними будет 180 км?
7. Мотоциклист доехал до города за 3 часа со скоростью 72 км/час, а на обратный путь он потратил 4 часа. На сколько мотоциклист уменьшил свою скорость?
8. Расстояние от дома до школы 1200 метров ученик прошел за 20 мин, а на обратном пути его скорость была на 20 м/мин больше. За какое время он дошел обратно?
9. Путь до станции 3600 метров мальчик прошел со скоростью 100 м/мин, а обратно он шел со скоростью 90 м/мин. Какое время он потратил на весь путь?

## Вариант 2

1. Из одного пункта одновременно в противоположных направлениях вышли два лыжника, скорости которых 6 км/час и 10 км/час. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?
2. Из одного села одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста со скоростями 12 км/час и 8 км/час. Через какое время расстояние между ними будет 60 км?
3. От одной станции одновременно в противоположных направлениях вышли два поезда. Через 6 часов расстояние между ними стало 840 км. Найти скорость второго поезда, если скорость первого 75 км/час.
4. Из одного поселка одновременно в противоположных направлениях выехали мотоцикл и автобус. Скорость мотоцикла 76 км/час, автобуса - 44 км/час. Какой путь проделал каждый, когда расстояние между ними стало 600 км?
5. Из одного поселка одновременно в противоположных направлениях вышли два туриста со скоростями 4 км/час и 5 км/час. Какое расстояние будет между ними, когда первый турист пройдет 8 км?
6. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два автомобиля. Скорость первого 82 км/час, второго - на 14 км/час меньше. Через какое время расстояние между ними будет 600 км?
7. Теплоход шел по течению 6 часов со скоростью 48 км/час. Обратный путь он прошел за 8 часов. На сколько изменилась скорость теплохода?
8. Расстояние между двумя поселками 180 км автобус проехал за 4 часа. На обратном пути его скорость увеличилась на 15 км/час. Какое время автобус потратил на весь путь туда и обратно?
9. Автомобиль проехал 420 км между двумя городами со скоростью 70 км/час. А его скорость на обратном пути была 60 км/час. Сколько часов автомобиль потратил на весь путь туда и обратно?

## Вариант 3

1. От одной пристани одновременно в противоположных направлениях вышли два катера со скоростями  $d$  км/час и  $b$  км/час. Какое расстояние будет между ними через  $a$  часов?
2. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два поезда со скоростями  $n$  км/час и  $m$  км/час. Через какое время расстояние между ними будет  $p$  км?
3. С одного аэродрома одновременно в противоположных направлениях вылетели самолет и вертолет. Скорость вертолета  $f$  км/час. Через  $p$  часов расстояние между ними стало  $d$  км. Найти скорость самолета.
4. Из одного поселка одновременно в противоположных направлениях выехали два автомобиля со скоростями  $a$  км/час и  $b$  км/час. Какой путь проехал каждый, когда расстояние между ними стало  $m$  км?
5. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два автобуса со скоростями  $n$  км/час и  $m$  км/час. Какое расстояние будет между ними, когда первый автобус проедет  $r$  км?
6. От одной станции одновременно в противоположных направлениях отошли два поезда. Скорость первого  $d$  км/час, второго - на  $k$  км/час больше. Через какое время расстояние между ними будет  $m$  км?
7. Путь от поселка до города автомобиль проехал за  $f$  часов со скоростью  $p$  км/час. Обратный путь он проехал за  $d$  часов. На сколько автомобиль изменил свою скорость?
8. Расстояние  $a$  км между двумя пристанями лодка прошла со скоростью  $m$  км/час, на обратном пути ее скорость уменьшилась на  $n$  км/час. За сколько часов лодка прошла обратный путь?



9. Расстояние  $m$  км между двумя аэродромами самолет пролетел со скоростью  $b$  км/час. На обратном пути его скорость была  $d$  км/час. Какое время затратил самолет на путь туда и обратно?

#### Вариант 4

1. С одного аэродрома одновременно в противоположных направлениях вылетели два самолета со скоростями  $c$  км/час и  $d$  км/час. Какое расстояние будет между ними через  $n$  часов?

2. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два мотоциклиста со скоростями  $b$  км/час и  $c$  км/час. Через сколько времени расстояние между ними будет  $d$  км?

3. Из одного поселка одновременно в противоположных направлениях выехали автомобиль и автобус. Через  $m$  часов расстояние между ними стало  $p$  км. Найти скорость автомобиля, если скорость автобуса  $b$  км/час.

4. От одной станции одновременно в противоположных направлениях отошли два поезда со скоростями  $m$  км/час и  $n$  км/час. Какой путь прошел каждый поезд, когда расстояние между ними стало  $p$  км?

5. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста со скоростями  $c$  км/час и  $d$  км/час. Какое расстояние будет между ними, когда первый велосипедист проедет  $f$  км?

6. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехал велосипедист и вышел пешеход. Скорость пешехода  $d$  км/час, велосипедиста - в  $n$  раз больше. Через какое время расстояние между ними будет  $k$  км?

7. Расстояние между двумя пунктами лыжник прошел со скоростью  $p$  км/час за  $c$  часов. Обратный этот путь он прошел за  $b$  часов. Как лыжник изменил свою скорость?

8. Путь от города до поселка, равный  $m$  км, велосипедист проехал за  $f$  часов. На обратном пути он увеличил скорость на  $k$  км/час. За какое время велосипедист проехал обратный путь?

9. Девочка проплыла  $p$  метров в бассейне со скоростью  $m$  м/мин, обратно она плыла со скоростью  $n$  м/мин. Сколько времени занял весь заплыв?

### 4 КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 12

#### Вариант 1

1. В двух залах кинотеатра всего 1750 мест. Число мест в одном ряду одинаково в обоих залах. Но в большом зале 40 рядов, а в малом - 30 рядов. Сколько мест в каждом зале?

2. Построили 2 дома, в каждом подъезде этих домов одинаковое количество квартир. В первом доме - 5 подъездов, во втором - 7 подъездов и на 80 квартир больше, чем в первом доме. Сколько квартир в каждом доме?

3. Девочка прочитала 2 книги - 150 страниц и 240 страниц. Вторую книгу она читала на 3 дня дольше. Сколько дней девочка читала каждую книгу, если ежедневно прочитывала одинаковое количество страниц?

4. На каждые 2 метра дорожки укладывается 5 плит. Выложили первую дорожку длиной 12 метров, вторую - на 4 метра длиннее. Сколько плит пошло на каждую дорожку?

#### Вариант 2

1. За 2 дня туристы прошли 56 км с одинаковой скоростью. В первый день они были в пути 6 часов, во второй - 8 часов. Сколько км они прошли за каждый день?

2. В 2 книжных шкафах на каждой полке одинаковое количество книг. В первом шкафу 6 полок, во втором - 8 полок и на 50 книг больше, чем в первом шкафу. Сколько книг в каждом шкафу?

3. В первый день лыжники прошли 54 км, во второй - 36 км. В первый день они были в пути на 2 часа больше, чем во второй. Сколько часов лыжники были в пути каждый день, если они шли с одинаковой скоростью?

4. Из каждых семи метров ткани получается 3 платья. В мастерской истратили на пошив платьев 28 м синей ткани, а зелёной ткани на 35 м больше. Сколько платьев каждого цвета получилось?

#### Вариант 3

1. В двух товарных поездах всего  $b$  тонн груза, во всех вагонах поровну. В первом поезде  $m$  вагонов, во втором -  $n$  вагонов. Какой груз везёт каждый поезд?

2. В первый день рабочий работал  $r$  часов, во второй -  $f$  часов и изготовил на  $d$  деталей меньше, чем за первый день. Сколько деталей он изготовлял каждый день?

3. В первый день автобус проехал  $w$  км, во второй -  $r$  км и израсходовал на  $q$  л бензина больше, чем в первый день. Сколько литров бензина автобус израсходовал за каждый день?

4. Из  $g$  слитков можно изготовить  $k$  деталей. Один рабочий израсходовал  $j$  слитков, другой -  $r$  слитков. Сколько деталей изготовил каждый рабочий?

#### Вариант 4

1. В магазин привезли  $f$  кг яблок и апельсинов в одинаковых по весу ящиках. С яблоками было  $y$  ящиков, с апельсинами  $e$  ящиков. Сколько было кг яблок и апельсинов отдельно?

2. В первый день трактор работал  $d$  часов, во второй день -  $a$  часов и вспахал на  $k$  га земли меньше, чем в первый день. Сколько га земли он вспахал за каждый день?

3. В  $d$  одинаковых коробках разложили  $b$  цветных и  $g$  простых карандашей. Коробок с цветными карандашами получилось на  $k$  больше. Сколько получилось коробок с цветными и сколько с простыми карандашами?

4.  $q$  коров дают  $w$  ведер молока. Первая доярка подоила  $n$  коров, вторая  $m$  коров. Сколько ведер молока надоила каждая доярка?

### 4 КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 13

#### Вариант 1

1. В магазин привезли 150 кг картофеля. До обеда продали  $2/5$  всего картофеля. Сколько кг картофеля продали?

2. В соревновании участвовали 36 девочек. Они составляли  $2/5$  всех участников. Сколько всего детей участвовало в соревновании?

#### Вариант 2

1. Из 125 посаженных вдоль улицы деревьев  $3/5$  - липы. Сколько лип посадили?

2. Мальчик прочитал  $3/4$  книги, что составило 78 страниц. Сколько страниц в книге?

#### Вариант 3

1. Туристы проехали  $f$  км, из них  $a/p$  - на поезде. Сколько км они проехали на поезде?

2. Автобус проехал  $d$  км, что составило  $q/a$  всего пути. Какова длина всего пути?

#### Вариант 4

1. На полке  $j$  книг. Из них  $i/p$  - сказки. Сколько книг со сказками?

2.  $r/q$  задуманного числа равно  $h$ . Чему равно задуманное число?

### 4 КЛАСС. ДМ – 3. ЗАЧЁТ 14

#### Вариант 1

1. Длина бассейна 8 м, ширина на 2 м меньше. Найдите площадь бассейна.

2. Периметр участка земли 165 м, ширина 32 м. Найдите площадь участка.

3. Имеются два прямоугольника одинаковой площади. Ширина первого - 16 см, длина 20 см, а длина второго 32 см. Какова ширина второго прямоугольника?

4. Площадь комнаты 24 кв.м, ее ширина 4 м. Найдите периметр комнаты.

5. Разметили два участка земли одинаковой площади. Первый участок земли был квадратный, длиной 6 м, второй - прямоугольный, длиной 9 м. Найдите периметры участков.

6. При перепланировке участка решили изменить размеры пруда. Первоначально он был длиной 60 м и шириной 35 м. Его увеличили в длину на 10 м и уменьшили в ширину на 5 м. Как изменилась его площадь?

7. Сколько краски потребуется для покраски стен высотой 4 м и длиной 8 м, если на 1 кв.м площади требуется 200 г краски?

8. Сколько потребуется квадратных плиток со стороной 2 дм для облицовки стены высотой 3 м и длиной 4 м?

### Вариант 2

1. Длина прямоугольника 20 см, ширина в 2 раза меньше. Найдите его площадь.

2. Периметр поля 22 км, длина 7 км. Найдите площадь поля.

3. Два участка прямоугольной формы имеют одинаковую площадь. Длина первого участка 45 м, ширина - 28 м. Ширина второго участка 30 м. Найдите длину второго участка.

4. Площадь керамической плитки 48 кв.см, её длина 8 см. Найдите периметр плитки.

5. Длина прямоугольника 18 см, длина стороны квадрата 12 см. Найдите их периметры, если известно, что площади у них равны.

6. Строители вырыли котлован длиной 12 м и шириною 4 м. Но оказалось, что в чертеже была ошибка, и им пришлось увеличить котлован в ширину на 2 м, а длину уменьшить на 1 м. Как изменилась площадь котлована?

7. Сколько потребуется краски для покрытия пола комнаты длиной 6 м и шириной 4 м, если на 1 кв.м площади расходуется 150 г краски?

8. Сколько квадратных плиток со стороной 3 дм потребуется, чтобы покрыть пол длиной 6 м и шириной 3 м?

### Вариант 3

1. Длина прямоугольника  $m$  см, ширина  $n$  см. Найдите площадь.

2. Сторона котлована  $f$  м, его периметр  $d$  м. Найдите его площадь.

3. Два прямоугольника имеют одинаковую площадь. Длина первого прямоугольника  $a$  см, ширина  $g$  см, длина второго  $l$  см. Найдите ширину второго прямоугольника.

4. Площадь прямоугольного участка  $r$  кв.м, его ширина  $p$  м. Найдите его периметр.

5. Длина стороны квадрата  $k$  см, длина прямоугольника  $l$  см. Площади их равны. Найдите их периметры.

6. Огород длиной  $a$  м и шириной  $h$  м увеличили в длину на  $k$  м и в ширину на  $b$  м. Как изменилась площадь огорода?

7. Для окраски  $f$  кв.м площади пола требуется  $m$  г краски. Сколько краски потребуется для окраски пола комнаты шириной  $h$  м и длиной  $l$  м?

8. Сколько потребуется квадратных плиток со стороной  $m$  дм для покрытия пола длиной  $l$  дм и шириной  $h$  дм?

### Вариант 4

1. Длина прямоугольника  $l$  дм, ширина  $g$  дм. Найдите площадь.

2. Длина прямоугольной комнаты  $h$  м, периметр  $r$  м. Найдите площадь.

3. Две комнаты имеют одинаковую площадь. Первая комната длиной  $r$  м и шириной  $h$  м, а вторая комната шириной  $p$  м. Найдите длину второй комнаты.

4. Площадь прямоугольного участка леса  $q$  кв.км, его длина  $i$  км. Найдите периметр лесного участка.

5. Длина прямоугольника  $l$  см, длина стороны квадрата равна  $q$  см. Найдите их периметры, если известно, что площади их равны.

6. Прямоугольник длиной  $l$  дм и шириной  $n$  дм уменьшили в длину на  $u$  дм и в ширину на  $m$  дм. Как изменилась площадь прямоугольника?

7. Сколько потребуется краски для окраски стены высотой  $q$  м и длиной  $w$  м, если на 1 кв.м идет  $f$  г краски?

8. Сколько квадратных плиток со стороной  $r$  дм потребуется для облицовки стены длиной  $d$  дм и высотой  $k$  дм?

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учетом работы в семестре и результатов выполнения текущих зачетных работ.

### **Критерии оценки:**

«зачтено» выставляется студенту, который продемонстрировал достаточную полноту и глубину знаний по предмету, владеет знаниями обязательной и дополнительной литературы. Умеет достаточно грамотно изложить материал и применять полученные знания для решения конкретных математических задач.

«незачтено» выставляется студенту, который не освоил основного содержания предмета, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе, не умеет достаточно грамотно изложить материал и применять полученные знания для решения конкретных математических задач.

### **Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Студенты, обучающиеся по индивидуальным учебным планам, осваивают данную дисциплину в соответствии с количеством академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, само-рефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем;
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины;
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Одна из основных особенностей обучения в высшей школе заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

Виды самостоятельной работы студентов:

- репродуктивная самостоятельная работа: самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, магнитофонных записей, заучивание, пересказ, запоминание, Интернет-ресурсы, повторение учебного материала и др.;
- познавательно-поисковая самостоятельная работа - подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др.
- творческая самостоятельная работа - написание рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе, подготовка дипломной работы (проекта). Выполнение специальных заданий и др., участие в студенческой научной конференции.

При самостоятельной индивидуальной работе особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отве-

денных полях) дополнять конспект лекций. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуются в конспекте выделять, чтобы они при повторении лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательства.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.

## 2. Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	ДМ – 1, Классификация и методика решения задач различных типов 1 – 2 класс	Составление опорного конспекта лекций по решению простых и составных задач: на нахождение суммы, неизвестного уменьшаемого, слагаемого и вычитаемого; на разностное сравнение. Решение задач с косвенными вопросами. Решение задач математических олимпиад для 1-2 класса. Выполнение зачетных работ №1 и №2
2	ДМ – 2, Классификация и методика решения задач различных типов 3 класс	Составление опорного конспекта лекций по решению простых и составных задач: на умножение; на увеличение и уменьшение числа в несколько раз(косвенная форма); на деление по содержанию и на равные части; на разностное и кратное сравнение; на деление суммы на число и числа на сумму; на цену, количество, стоимость; на нахождение периметра и сторон геометрических фигур; на нахождение числа по доле и доли по числу. Решение задач математических олимпиад для 3 класса. Выполнение зачетных работ №4– №8.

---

3	ДМ – 3, Классификация и методика решения задач различных типов 4 класс	Составление опорного конспекта лекций по решению простых и составных задач: на движение в одном направлении; на противоположное движение и движение в обратном направлении; на пропорциональное деление; на нахождение неизвестного по двум разностям; на нахождение числа по доле и доли по числу. Задачи на нахождение площади. Решение задач математических олимпиад для 4 класса. Выполнение зачетных работ №9 – №14.
---	---	---

Оценочные материалы по дисциплине «Практикум по решению математических задач»

1. Оценочные материалы для текущего контроля

<p align="center"><b>Наименование раздела (темы) учебной дисциплины</b></p>	<p align="center"><b>Форма</b></p>
<p align="center">Обучение школьников 1-2 класса решению простых задач на нахождение суммы, неизвестного уменьшаемого, вычитаемого и слагаемого, задач на разностное сравнение, задач с косвенными вопросами</p>	<p align="center">Зачетная работа №1</p>
<p align="center">Обучение школьников 1-2 класса решению составных задач на нахождение суммы, остатка, третьего слагаемого, уменьшаемого, задач на разностное сравнение</p>	<p align="center">Зачетная работа №2</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению задач на умножение, увеличение и уменьшение числа в несколько раз</p>	<p align="center">Зачетная работа №3</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению задач на деление, кратное сравнение, увеличение и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма)</p>	<p align="center">Зачетная работа №4</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению составных задач на нахождение суммы, на приведение к единице</p>	<p align="center">Зачетная работа №5</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению составных задач на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности, суммы двух произведений, на деление суммы на число и числа на сумму</p>	<p align="center">Зачетная работа №8</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению простых и составных задач на цену, количество и стоимость</p>	<p align="center">Зачетная работа №6</p>
<p align="center">Обучение школьников 3 класса решению задач на нахождение периметра и сторон геометрических фигур, числа по доле и доли по числу</p>	<p align="center">Зачетная работа №7</p>
<p align="center">Обучение школьников 4 класса решению задач на встречное движение</p>	<p align="center">Зачетная работа №9</p>
<p align="center">Обучение школьников 4 класса решению задач на движение в одном направлении</p>	<p align="center">Зачетная работа №10</p>

Обучение школьников 4 класса решению задач на противоположное движение и движение в обратном направлении	Зачетная работа №11
Обучение школьников 4 класса решению задач на пропорциональное деление	Зачетная работа №12
Обучение школьников 4 класса решению задач на нахождение неизвестного по двум разностям, числа по доле и доли по числу	Зачетная работа №13
Обучение школьников 4 класса решению задач на нахождение площади	Зачетная работа №14
	Задачи математических олимпиад
Защита зачетных работ	Зачет

## 2. Примерный перечень вопросов к зачету

По каждому модулю выполняются зачетные работы:

ДМ – 1: Зачетные работы № 1 и 2.

ДМ – 2: Зачетные работы № 3 – 8.

ДМ- 3: Зачетные работы № 9 – 14.

Содержание зачетных работ приведено в Приложении 1.

## Критерии оценки качества освоения учебной дисциплины

Оценка качества освоения учебной дисциплины производится с учетом рекомендаций, изложенных в Положении о рейтинговой системе учета учебных достижений студентов (СМК-СГПИ-П-8.2.3-2.2.5-04/02-2011).

Текущая аттестация производится по завершению изучения дидактических модулей путем тестирования и выполнения студентами всех практических заданий. Итогом контроля по дисциплине является зачет. Зачет по дисциплине без прохождения итогового контроля является студенту при достижении им не менее 55 баллов в соответствии с технологической картой по учебной дисциплине при использовании рейтинговой системы учета учебных достижений студентов.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать:

Способностью реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. Осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, в соответствии с профилем и уровнем обучения и в области образования, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения, воспитания

Способностью использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования. Применять теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей.

## Лист изменений рабочей программы дисциплины



№ п/п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Утверждена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование профили "Дошкольное образование" и "Начальное образование" №125 от 22.02.2018 г.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 27 июня 2019 г.	27.06.2019 г.
2.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 30 июня 2020 г.	30.06.2020 г.
3.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 8 от 25 марта 2021 г.	25.03.2021 г.
4.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 05 мая 2022 г.	05.05.2022 г.
5.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 22 мая 2023 г.	22.05.2023 г.
6.	Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры.	Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 28 мая 2024 г.	28.05.2024 г.