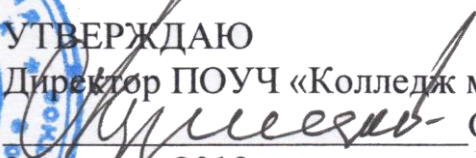


Профессиональное образовательное учреждение частное
«КОЛЛЕДЖ МЕНЕДЖМЕНТА»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ПОУЧ «Колледж менеджмента»
 С.А.Кузнецов
30 апреля 2019 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 СТАТИСТИКА

для специальности 38.02.07 Банковское дело



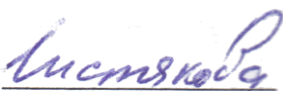
Архангельск 2019 г.

Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы по учебной дисциплине ОП.02 Статистика разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и рабочей программы по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.07 **Банковское дело**

Организация-разработчик: Профессиональное образовательное учреждение частное «КОЛЛЕДЖ МЕНЕДЖМЕНТА»

Разработчик: Третьякова Т.С. – преподаватель высшей квалификационной категории ПОУЧ «Колледж менеджмента»

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению на методической
комиссии колледжа
Протокол № 9 от «30» апреля 2019 г.

Председатель  Е.В. Чистякова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие методические указания	4
2. Требования к оформлению контрольной работы	6
3. Рекомендации по выполнению контрольной работы	6
4. Содержание учебной дисциплины	8
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	12
6. Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине	13
7. Варианты контрольной работы	15
8. Вопросы и задачи контрольной работы	16

Общие методические указания

В условиях рыночных экономических отношений статистике отводится особая роль. У обучающихся должно сложиться достаточное понимание целей и задач учета статистических показателей необходимых для государства. Каждое предприятия согласно государственным требованиям обязано отчитываться в органы статистики о проделанной работе за отчетные периоды.

Дисциплина «Статистика» изучается обучающимися на заочном отделении по специальности 38.02.07 **Банковское дело** на 1,2 курсе.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой по специальности среднего профессионального образования базовой подготовки 38.02.07 **Банковское дело** в результате изучения учебной дисциплины «Статистика» обучающийся должен:

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов с использованием средств вычислительной техники.

знать:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учета;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

Изучение дисциплины «Статистика» позволит обучающимся в дальнейшем освоить профессиональные модули и овладеть профессиональными и общими компетенциями (ПК и ОК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.6.	Обслуживать расчетные операции с использованием различных видов платежных карт.
ПК	Оценивать кредитоспособность клиентов.
ПК	Осуществлять сопровождение выданных кредитов
ПК	Формировать и регулировать резервы на возможные потери по кредитам.
ПК3.2.	Осуществлять активные операции с акциями и долговыми обязательствами.
ПК 3.3	Осуществлять операции с векселями.
ПК4.3	Выполнять и оформлять операции по рефинансированию кредитных организаций.

ПК4.4	Выполнять и оформлять депозитные операции с кредитными организациями.
ПК5.5	Составлять бухгалтерскую отчетность.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Статистика» обучающимися заочного отделения изучается в ходе аудиторных занятий и самостоятельно. По окончании изучения указанной дисциплины обучающиеся сдают дифференцированный зачет.

Учебным планом предусмотрено выполнение домашней контрольной работы. Контрольная работа выполняется по вариантам. Вариант контрольной работы определяется по таблице в зависимости от двух последних цифр номера личного дела обучающегося. В таблице по вертикали размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых - предпоследняя цифра номера личного дела. По горизонтали также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых - последняя цифра номера личного дела. Пересечение вертикальной и горизонтальной линий определяет клетку с номерами вопросов контрольной работы.

Например, шифр личного дела, зачётной книжки 17БД/3 - 158/3. Число 17 означает год зачисления студента в учебное заведение 2017. Число 58 последние две цифры номера личного дела студента. 3 – заочная форма обучения. Пересечение 5 строки по вертикали и 8 столбца по горизонтали определяет клетку с номерами вопросов и задач. В данном примере это 2, 14, 43.

Студенты должны быть внимательны при выборе варианта. Работа, выполненная не по своему варианту, возвращается им без проверки и зачета.

Требования к оформлению контрольной работы:

Контрольная работа должна выполняться на компьютере:

Домашнюю контрольную работу оформлять в строгом соответствии с «МЕТОДИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ по оформлению документов по учебной деятельности для обучающихся очно-заочной и заочной формы обучения». МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ находятся на сайте колледжа.

На каждую контрольную работу преподаватель дает письменное заключение (рецензию) и выставляет оценки «зачтено» или «не зачтено». Незачтенная работа возвращается студенту с обязательными рекомендациями по устранению недостатков.

По получении проверенной контрольной работы студент должен внимательно ознакомиться с исправлениями и замечаниями на полях, прочитать заключение преподавателя, повторить недостаточно усвоенный материал, выполнить работу повторно по варианту, указанному преподавателем (сделать работу над ошибками) и отослать для проверки вместе с первой.

Рекомендации по выполнению контрольной работы:

Каждый вариант контрольной работы включает один теоретический вопрос и три задачи. Общим требованием к выполнению домашней контрольной работы является продуманности ответов, а также практическая направленность решения предложенных ситуаций.

Выполняя поставленное требование, обучающийся должен:

- изучить содержание дисциплины «Статистика»;
- внимательно ознакомиться с вопросами своего варианта контрольной работы;
- подобрать соответствующую учебную литературу;
- ознакомиться с подобранными источниками информации;
- проверить, действует ли выбранный законодательный акт, вносились ли в него изменения и дополнения, используя компьютерные базы данных библиотек, СПС «КонсультантПлюс», СПС «Гарант»;
- составить развернутый план ответа на предложенные вопросы контрольной работы;
- выяснить, можно ли проиллюстрировать вопросы контрольной работы конкретными примерами из практической деятельности (например, бухгалтерской деятельности);
- приступить к оформлению контрольной работы.

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в статистику

Тема 1.1. Предмет, метод и задачи статистики.

Содержание учебного материала:

Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.

Тема 1.2. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.

Содержание учебного материала:

Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Иерархическая структура органов государственной статистики.

Функции органов государственной статистики. Современные технологии организации статистического учета.

Раздел 2. Статистическое наблюдение

Тема 2.1. Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения.

Содержание учебного материала:

Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации.

Тема 2.2. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения.

Содержание учебного материала:

Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.

Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных

Тема 3.1. Задачи и виды статистической сводки.

Содержание учебного материала:

Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Программа статистической сводки. Результаты сводки.

Тема 3.2. Метод группировок в статистике.

Содержание учебного материала:

Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных.

Тема 3.3. Ряды распределения в статистике.

Содержание учебного материала:

Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.

Раздел 4. Способы наглядного представления статистических данных

Содержание учебного материала:

Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.

Раздел 5. Статистические показатели.

Тема 5.1. Абсолютные и относительные величины в статистике.

Содержание учебного материала:

Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.

Тема 5.2. Средние величины в статистике.

Содержание учебного материала:

Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.

Тема 5.3. Показатели вариации в статистике.

Содержание учебного материала:

Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации.

Тема 5.4. Структурные характеристики вариационного ряда разделения

Содержание учебного материала:

Анализ структуры вариационных рядов распределения.

Раздел 6. Ряды динамики в статистике.

Тема 6.1. Виды и методы анализа рядов динамики.

Содержание учебного материала:

Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).

Тема 6.2. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики

Содержание учебного материала:

Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.

Тема 6.3. Модели сезонных колебаний.

Содержание учебного материала:

Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.

Раздел 7. Индексы в статистике

Содержание учебного материала:

Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.

Раздел 8. Выборочное наблюдение в статистике

Тема 8.1. Способы формирования выборочной совокупности.

Содержание учебного материала:

Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Малая выборка в статистике.

Тема 8.2. Методы оценки результатов выборочного наблюдения.

Содержание учебного материала:

Генеральная и выборочные совокупности. Полнота выборки. Ошибки выбо-

рочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

Раздел 9. Статистическое изучение связи между явлениями

Тема 9.1. Методы изучения связи между явлениями.

Содержание учебного материала:

Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.

Тема 9.2. Корреляционно-регрессионный анализ.

Содержание учебного материала:

Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многофакторная) регрессия. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.

Перечень практических занятий

1. Проведение сводки и группировки статистических данных. Оформление результатов в виде статистических таблиц.
2. Расчет абсолютных и относительных величин. Расчет средних величин, показателей вариации. Определение моды и медианы в дискретном, вариационном и интервальном рядах.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Закон Российской Федерации «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности» от 13 мая 1992 г. №2761-1 (ред. От 30.12.2001г. с последующими изменениями и дополнениями).
2. Положение о порядке ведения Государственного реестра предприятий. Утверждено Государственной налоговой службой Российской Федерации 12 апреля 1993 г., № ЮУ -4-12/65 Н.
3. Статистика: учебное пособие / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова, Е.П. Шпаковская. – 6-е изд., перераб. и оп. – М.: КНОРУС, 2014. – 296 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-03081-3.
4. Сергеева И.И., Чекулина Т.А. Статистика: учебник для ССУЗов.- М.: ИД «Форум»: Инфра-М, 2014.
5. Мхитарян В.С. Статистика: учебник для ССУЗов. - ИД «Академия», 2014.
6. Статистика: учебное пособие. П/р Харченко Л.П.. М.: Инфра-М, 2013
7. Толстик Н.В., Матегорина Н.М. Статистика: Учебно-методическое пособие для студентов экономических колледжей и техникумов. Р/н/Д.: Феникс, 2013
8. Ефимова М. Р., Ганченко О. И., Петрова Е. В. Практикум по общей теории статистики:
Учебное пособие - 2-е издание, переработанное и дополненное - М.: Финансы и статистика, 2013.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

14. Журнал «Вопросы статистики»- gks.ru>Росстат. Главная>Каталог публикаций>Вопросы статистики
15. Мусина Е.М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие / Е.М. Мусина. - М.: Форум, 2009. - 72 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) (обложка) ISBN 978-5-91134-350-7, 1000 экз. [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система «Znaniium.com – Режим доступа
16. Статистические ежегодники - financepro.ru>economy...statisticheskiy-ezhegodnik

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Характеристика основных этапов развития статистической науки
2. Предмет статистики
3. Методы статистики, закон больших чисел
4. Характеристика этапов статистического наблюдения
5. Классификация статистического наблюдения
6. Виды и характеристика ошибок статистического наблюдения
7. Методы контроля статистического наблюдения
8. Понятия и характеристика видов группировок
9. Задачи группировок
10. Понятие и виды группировочных признаков
11. Определение интервала, его расчет, образование групп
12. Статистические таблицы: понятие, значение, структура
13. Виды статистических таблиц, их характеристика
14. Требования, предъявляемые к построению статистических таблиц
15. Понятие и назначение графиков, их основные элементы
16. Картограммы и картодиаграммы: значение, применение, недостатки
17. Классификация графиков по принципу построения
18. Характеристика столбиковых и полосовых диаграмм
19. Характеристика квадратных, круговых, секторных, фигурных диаграмм, их недостатки
20. Категории статистики (статистическая совокупность, единица совокупности, признак. Вариации признака, статистический показатель)
21. Сущность, значение и задачи величин
22. Абсолютные величины, их получение, значение
23. Понятие относительных величин, их значение, применение и расчет
24. Организация статистического наблюдения
25. Понятие относительных величин, их значение, применение и расчет
26. Расчет и применение среднего абсолютного прироста, темпа роста и прироста
27. Определение средней в моментном и интервальном динамических рядах
28. Средняя гармоническая
29. Средняя арифметическая простая и взвешенная
30. Определение средней в моментном и интервальном динамическом ряду
31. Показатели вариации, их значение и способы вычисления
32. Медиана: понятие, применение и определение в дискретном и интервальном ряду
33. Средняя арифметическая простая и взвешенная: понятие, применение, расчет
34. Расчет средней арифметической по данным интервальной группировки
35. Свойства средней арифметической
36. Мода: понятие, применение и определение в дискретном и интервальном ряду
37. Ряды динамики: понятие, элементы, виды, свойства
38. Характеристика и расчет показателей динамики
39. Взаимосвязь показателей динамики
40. Характеристика метода укрупнения интервала

40. Характеристика метода скользящей средней
41. Параллельное сопоставление рядов динамики. Расчет коэффициентов опережения
42. Агрегатные индексы: понятие, виды, применение, расчет
43. Понятие об индексах, их классификация
44. Индивидуальные индексы: понятие, назначение
45. Характеристика и расчет агрегатных индексов качественных показателей
46. Характеристика и расчет индексов в гармонической и арифметической формах
47. Понятие об индексах их классификация
48. Цепные и базисные индексы их взаимосвязь
49. Знаки Варзара: принципы построения, значения, и применение
50. Тождественность агрегатной формы индекса и гармонической, арифметической
51. Понятие, классификация связей
52. Понятие о выборочном наблюдении. Генеральная и выборочная совокупность
53. Характеристика видов и методов отбора
54. Понятие ошибки выборки, факторы, влияющие на ее величину
55. Способы формирования выборочной совокупности

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№		Последняя цифра номера личного дела									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра номера личного дела	0		2	2	3	4	13	6	7	9	10
			37	38	39	40	41	42	43	45	46
			50	51	52	53	54	55	56	58	59
			64	65	66	67	68	69	70	72	73
	1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		47	48	49	50	51	52	37	38	39	40
		60	61	62	64	65	66	67	68	69	70
		74	75	76	79	80	81	82	83	84	85
	2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	37
		71	72	73	63	50	51	52	53	54	55
		86	87	88	89	79	80	81	82	74	75
	3	31	32	33	34	35	36	14	15	16	17
		38	39	40	41	42	43	63	62	61	49
		56	57	74	75	76	77	78	77	76	75
		76	77	79	80	81	82	83	84	85	86
	4	18	19	20	21	22	23	1	2	3	4
		48	47	46	45	44	43	51	50	51	44
		74	73	72	71	70	69	66	67	64	78
		87	88	89	89	88	87	79	80	81	83
	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	33
		45	46	60	61	62	63	37	53	38	39
		58	59	77	73	72	71	63	78	54	55
		84	85	86	87	88	89	78	82	64	65
	6	34	35	36	24	25	26	27	28	29	30
		40	41	42	42	41	40	39	38	37	49
		56	57	58	60	59	58	57	56	55	54
		68	69	70	86	85	84	83	82	68	67
	7	31	32	14	15	16	13	24	25	26	27
		48	47	59	60	61	62	43	44	45	46
		53	52	74	75	76	77	60	61	62	63
		66	65	89	88	87	86	83	81	80	79
	8	30	31	32	1	3	5	7	9	11	2
		47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
		59	58	57	69	68	67	66	70	64	65
		78	73	72	84	85	79	81	83	80	82
	9	4	6	8	10	12	18	20	17	19	33
		37	39	47	49	38	41	43	42	44	46
		51	53	55	57	59	71	66	74	78	50
		64	67	68	70	72	84	86	85	87	77

ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Характеристика статистики как науки: предмет, метод, задачи статистики.
2. Статистическая совокупность. Классификация признаков единиц статистической совокупности.
3. Понятие и виды статистического наблюдения.
4. Отчетность как составная часть государственной статистики. Специально организованное статистическое наблюдение.
5. Характеристика способов и плана проведения статистического наблюдения.
6. Классификация и контроль ошибок наблюдения.
7. Сущность, содержание и задачи статистической группировки. Классификация статистических группировок.
8. Характеристика группировочных признаков, числа групп, интервала группировки.
9. Классификация статистической сводки по организации, виду, технике подсчета итогов.
10. Ряд распределения, его виды и элементы.
11. Виды статистических таблиц. Правила их построения.
12. Классификация графиков, элементы статистического графика.
13. Правила построения линейных, фигурных, объемных, плоскостных диаграмм. Статистические карты.
14. Абсолютные величины, их виды и единицы измерения.
15. Относительные величины, их формы выражения и принципы построения.
16. Виды относительных величин и способы их вычисления.
17. Понятие и значение средних величин.
18. Средняя арифметическая простая и взвешенная.
19. Средняя гармоническая простая и взвешенная.
20. Основные свойства и упрощенные способы исчисления средних величин.
21. Мода дискретного и интервального вариационных рядов.
22. Медиана дискретного и интервального вариационных рядов.
23. Сущность и значение показателей вариации: размах вариации, среднее квадратическое отклонение простое и взвешенное, коэффициент вариации.
24. Ряды динамики и их виды.
25. Основные показатели, характеризующие ряд динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста. Цепной и базисный методы их исчисления.
26. Методы исчисления средних показателей ряда динамики.
27. Выравнивание рядов динамики: метод укрупнения интервалов, аналитическое выравнивание ряда, метод скользящей средней.
28. Понятие сезонных колебаний, методы их изучения. Экстраполяция.
29. Общее понятие об индексах, их классификация.
30. Общие индексы количественных и качественных показателей.
31. Индексы средних величин: средняя арифметическая и средняя гармоническая формы общих индексов.
32. Исчисление индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Их взаимосвязь.

33. Понятие о выборочном наблюдении. Виды выборки.

34. Ошибки выборочного наблюдения: ошибки выборки для средних и для доли. Определение генеральных обобщающих показателей.

35. Виды и формы связей между явлениями. Особенности корреляционной связи. Статистические методы выявления связи между явлениями.

36. Оценка тесноты связи между явлениями. Корреляционно-регрессионный метод анализа связи.

37. Имеются данные об обороте розничной торговли потребительских обществ райпо:

Потребительские общества	Оборот розничной торговли, тыс.руб.			Относительные величины, %		
	Прошлый год	Отчетный год		Выполнения плана	Динамика	Плановое задание
		план	факт			
1	1080	1100	1160			
2	1740	1800	1750			
3	2100	2200	2206			
4	2320	2400	2378			
5	3400	3500	3520			
6	1970	2000	2074			
Итого						

Определите указанные относительные величины по каждому потребительскому обществу и в целом по райпо. Сделайте выводы.

38 . Имеются данные об обороте розничной торговли потребительского общества:

Товарные группы	Оборот розничной торговли, тыс.руб.		Относительные величины, %		
	Прошлый год	Отчетный год	Динамика	Структура	
				Прошлый год	Отчетный год
Продовольственные	1462	1579			
Непродовольственные	518	525			
Итого					

Определите относительные величины по укрупненным группам товаров и в целом по потребительскому обществу. Сделайте выводы.

39. Имеются данные об обороте розничной торговли магазинов потребительского общества:

Магазины	Оборот розничной торговли тыс.руб		Отчетный год в % к прошлому
	Прошлый год	Отчетный год	
1	16,2	17,7	
2	21,7	22,9	
3	18,3	18	
4	34,7	35,4	
5	26,5	25,8	
6	10,1	11,6	
7	42,8	44	
Итого			

1) Определите относительную величину динамики по каждому магазину и в целом по потребительскому обществу.

2) Сгруппируйте магазины по размеру оборота розничной торговли, выделив группы: магазины с оборотом до 20 тыс.руб.; от 20,1 тыс.руб. до 30 тыс.руб.; свыше 30,0 тыс.руб.

3) Составьте групповую таблицу, каждую группу охарактеризуйте числом магазинов, размером оборота за прошлый и отчетный годы.

4) Определите относительную величину динамики по каждой группе магазинов.

5) Сделайте выводы.

40. Имеются данные об обороте розничной торговли магазинов потребительского общества за отчетный год:

Магазины	Оборот розничной торговли тыс.руб		% выполнения плана
	План	Факт	
1	16,2	15,9	
2	8,7	8,9	
3	14,1	15	
4	18,9	17,8	
5	21,6	22,6	
6	27,8	28,1	
7	30,5	30,2	
8	11,6	12,3	
9	10,9	10,5	
10	15,4	16	
Итого			

1) Определите относительную величину выполнения плана оборота розничной торговли по каждому магазину и в целом по потребительскому обществу.

2) Сгруппируйте магазины в группы:

3) не выполнившие плана оборота;

4) перевыполнившие план оборота.

5) Составьте групповую таблицу, каждую группу охарактеризуйте числом магазинов, оборотом по плану и фактически, % выполнения плана, укажите вид группировочного признака.

6) Сделайте выводы

41. Имеются данные о численности населения района:

Население чел.	Численность население, чел.		Удельный вес, %	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год
Всего, в т.ч.		25728		
городское	7680			
сельское	17920	17830		

1) Определите долю городского и сельского населения за прошлый и отчетный годы.

2) Определите, сколько жителей города приходится на 100 сельских жителей.

3) Укажите вид использованных относительных величин.

4) Сделайте выводы.

42. Имеются данные о доходах потребительского общества за год:

Виды доходов	Прошлый год	Отчетный год
1 Доходы от продажи	8200	8380
2 Прочие доходы	450	520
3 Внереализационные доходы	160	190
Всего		
Оборот розничной торговли	35740	35910

1) Определите относительную величину интенсивности за прошлый и отчетный годы (процентное отношение суммы доходов к обороту) по видам доходов и в целом по потребительскому обществу (с точностью до 0,01%).

2) Определите удельный вес каждого вида доходов в общей сумме доходов (с точностью до 0,1%).

3) Решение оформите в таблице.

4) Сделайте выводы.

43. Имеются данные об обороте розничной торговли потребительского общества по кварталам:

Кварталы	Оборот розничной торговли прошлого года тыс.руб	Отчетный год в % к прошлому	Оборот розничной торговли отчетного года тыс.руб
1	540	102,5	
2	552	98,6	
3	564	101,7	
4	578	104,4	
Итого			

1) Определите оборот розничной торговли за отчетный год шУ кварталам и всего.

2) Определите относительную величину динамики оборота розничной торговли потребительского общества за год.

3) Решение оформите в таблице.

4) Сделайте выводы.

44. Имеются данные об обороте общественного питания за год:

Виды оборота	Отчетный год	
	план	факт
Оборот по продукции собственного производства	1120	1148
Оборот по покупным товарам	230	256
Всего		

1) Определите относительную величину выполнения плана оборота по видам и всего.

2) Определите удельный вес каждого вида оборота по плану и фактически.

3) Сделайте выводы.

45. На основании данных таблицы:

Кварта- лы	Выпуск кондитерских изделий				Отчетный год в % к прошлому
	Прошлый год		Отчетный год		
	Сумма в тыс. руб	Уд.вес %	Сумма в тыс. руб.	Уд.вес %	
1	94			21,2	
2		23,7	105		105
3	108			26,5	
4		28,4			
Всего					104,3

- 1) Определите недостающие показатели.
- 2) Укажите виды использованных относительных величин.
- 3) Сделайте выводы.

46. Имеются данные о заготовительном обороте по заготовительным организациям:

Заготовительные организации	Прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
1	210	220	216
2	180	190	192
3	134	138	140

- 1) Определите возможные относительные величины по заготовительным организациям.
- 2) Решение оформите в таблице и укажите использованные относительные величины.
- 3) Сделайте выводы.

47. Имеются данные об обороте по группам товаров потребительского общества за год:

Группы товаров	Обороты розничной торговли тыс.руб.		% выполнения плана
	план	факт	
Продовольственные	610		101,4
Непродовольственные		274	99,3
Длительного пользования	115		105
Строительные материалы		72	108,2
Всего			

- 1) Определите недостающие показатели.
- 2) Определите долю оборота розничной торговли по группам товаров по фактическим и плановым данным.
- 3) Сделайте выводы.

48. Имеются данные о расходах автотранспортного предприятия за год:

Виды расходов	Прошлый год	Отчетный год	Динамика%
По перевозке	515	522	
По погрузо-разгрузочным работам	156	159,6	
По экспедированию	52	55,8	
Прочие	27	27,5	
Всего			

- 1) Определите относительную величину динамики по видам расходов.
- 2) Определите структуру расходов за прошлый и отчетный годы.
- 3) Результаты занесите в таблицу.
- 4) Сделайте выводы.

49. Имеются данные о расходах заготовительной организации за 2 года-

Статьи затрат	Прошлый год	Отчетный год
1.Транспортные расходы	60	64
2.Расходы на оплату труда	160	167
3.Расходы на аренду и содержание помещений	35	35,8
4.Прочие расходы	105	106,2
Всего расходов		
Заготовительный оборот	1800	1832

- 1) Определите уровень расходов (процентное отношение суммы расходов к обороту) по статьям затрат и в целом по заготовительной организации (с точностью до 0,01%)
- 2) Определите долю каждой статьи затрат в общей сумме расходов (с точностью до 0,1 %).
- 3) Укажите виды использованных относительных величин.
- 4) Сделайте выводы.

50. Имеются данные об урожайности пшеницы в регионах республики:

Районы	Отчетный год	
	Урожайность, ц с га	Валовый сбор, ц
1	25	3600
2	30	7200
3	22	2100

- 1) Определите среднюю урожайность пшеницы в отчетном году по каждому району.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при решении задачи.
- 3) Сделайте выводы.

51. Имеются данные о выполнении плана оборота розничной торговли по потребительскому обществу:

Магазины	План оборота розничной торговли тыс. руб.	% выполнения плана
1	150	101,2
2	84	99,4
3	112	104,8
4	66	100,6

- 1) Определите средний % выполнения плана оборота по потребительскому обществу.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при решении задачи.
- 3) Сделайте выводы.

52. Имеются данные о размерах товарных запасов по магазинам потребительского общества за год:

Дата	Сумма товарных запасов, тыс. руб.
На 1.01	1118
На 1.04	1200
На 1.07	1140
На 1.10	1207
На 1.01 следующего года	1220

- 1) Определите средние товарные запасы за год по потребительскому обществу.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при расчете.
- 3) Сделайте выводы.

53. Имеются данные о средней скорости автомобилей по маркам:

Марки автомобилей	Общий пробег км	Скорость км/час
ГАЗ	115800	40
ЗИЛ	88216	36
КАМАЗ	384720	45

- 1) Определите среднюю скорость всех автомобилей.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при решении задач.
- 3) Сделайте выводы.

54. Имеются данные о продаже товаров в магазине:

Группы товаров	Удельный вес оборота розничной торговли %	Торговая надбавка %
Хлеб	20	15
кондитерские изделия	15	25
Растительное масло	5	22
Рыба	8	27
Прочие товары	52	23

- 1) Определите средний процент торговой надбавки.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при решении задачи.
- 3) Сделайте выводы.

55. Имеются данные о заработной платы работников по отраслям в области

Отрасли	Средняя зарплата	Фонд з/платы тыс. руб.	Среднесписочная численность работников чел
Промышленность	4000	8000	2000
Торговля	3000	4500	1500
Сельское хозяйство	2000	2200	1100
Прочие	1200	4320	3600

- 1) Определите среднюю заработную плату на одного работника в области, применяя разные виды средних величин.
- 2) Укажите виды используемых средних величин.

56. Имеются данные об обороте розничной торговли, численности, производительности труда продавцов по магазинам потребительского общества за месяц:

Магазины	Оборот розничной торговли, тыс. руб.	Численность продавцов чел	Производительность труда одного продавца тыс. руб.
1	280	5	56
2	210	4	52,5
3	340	8	42,5
4	176	3	58,6
5	590	10	59

- 1) Определите среднюю производительность труда, используя разные виды средних величин.
- 2) Укажите виды используемых средних величин.
- 3) Сделайте выводы

57. Имеются данные о затратах и себестоимости пряников по кооперативным предприятиям потребсоюза:

Предприятия	Себестоимость 1кг изделия, руб.	Затраты, тыс. руб.
1	28,6	312
2	30,8	345
3	31,4	380

- 1) Определите среднюю себестоимость 1 кг пряников по потребсоюзу.
- 2) Укажите вид средней величины, используемой при решении задачи.
- 3) Сделайте выводы.

58. Имеются данные о численности работников фирмы (чел.):

На 1.01 на 1.02 на 1.03 на 1.04 на 1.05

60 64 63 68 68

- 1) Определите среднюю численность работников фирмы за I квартал.
- 2) Укажите вид средней величины, использованной при решении задачи.
- 3) Сделайте выводы.

59. Имеются данные о стоимости основных средств потребительского общества:

Дата	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
Стоимость основных средств тыс. руб.	1500	1588	1614	1620	1712

- 1) Определите среднюю стоимость основных средств за I квартал, за II квартал, за I полугодие.
- 2) Укажите виды использованных средних величин.
- 3) Сделайте выводы.

60. Имеются данные о выполнении плана товарооборота розничной торговли магазинами потребительского общества

Группы магазинов по выполнению плана товарооборота розничной торговли%	Число магазинов ед.
До100	8
100-102	4
102-105	2
Свыше105	1

- 1) Определите средний процент выполнения плана товарооборота розничной торговли магазинами потребительского общества
- 2) Укажите виды использованных средних величин.
- 3) Сделайте выводы

61. Имеются данные о производительности труда работников торгового предприятия

Оборот на одного работника, тыс. руб.	Число работников, чел.
До20	6
20-30	20
30-40	37
40-50	46
Свыше50	4

- 1) Определите среднюю производительности труда работников
- 2) Укажите виды использованных средних величин.
- 3) Определите моду и медиану

62. Имеются данные о себестоимости единицы продукции промышленного предприятия

Выпуск продукции, шт.	5	12	22	31	15
себестоимости единицы продукции руб.	8	6	5	4	7

- 1) Определите:
 - себестоимости единицы продукции
 - среднее квадратическое отклонение
 - коэффициент вариации
- 2) Сделайте выводы

63. Имеются данные о затратах времени на обслуживание покупателей в магазине по данным наблюдения:

Численность покупателей, чел.	1	3	7	10	15
Затраты времени на одного покупателя мин.	5	3	4	6	7

- 1) Определите:
 - средние затраты времени на обслуживание одного покупателя;
 - среднее квадратическое отклонение;
 - коэффициент вариации.
- 2) Сделайте выводы.

64. Имеются данные обороте розничной торговли потребительского общества:

Кварталы	1	2	3	4
4 обороте розничной торговли тыс. руб.	540	570	578	610

1) Определите:

- вид ряда динамики;
- его начальный и конечный уровень;
- средний квартальный оборот розничной торговли;
- абсолютный прирост, тем роста и темп прироста за IV квартал базисным методом.

2) Сделайте выводы.

65. Имеются данные о товарных запасах магазина

дата	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
Товарные запасы тыс.руб.	214	196	226	244	250

1) Определите:

- вид ряда динамики;
- его начальный и конечный уровень за I квартал;
- средние товарные запасы за I квартал;
- абсолютный прирост, тем роста и темп прироста на 1.04 цепным методом.

2) Сделайте выводы.

66. Имеются данные о денежных доходах населения региона:

Год	Денежные доходы населения, тыс.руб.
1	24
2	30
3	35
4	46
5	60

1) Определите:

- вид ряда динамики;
- абсолютный прирост, тем роста и темп прироста цепным методом;
- среднегодовой темп роста денежных доходов населения по данным за 5 лет;
- среднегодовой абсолютный прирост денежных доходов населения.

2) Сделайте выводы.

3) Решение оформите в таблице.

67. Имеются данные о средней заработной плате работников торговли региона

Кварталы	Среднемесячная заработная плата на одного работника руб.
1	1800
2	2100
3	2450
4	2780

1) Определите:

- вид ряда динамики,;
- среднемесячную заработную плату торговых работников за год;
- абсолютный прирост, темп роста и темп прироста за IV квартал базисным методом;

- среднеквартальный темп роста заработной платы;
- среднеквартальный абсолютный прирост заработной платы.

2) Сделайте выводы.

68. Имеются данные об издержках обращения потребительского общества:

Год	Издержки обращения, тыс.руб.
1	420
2	460
3	492
4	540
5	628

1) Определите:

- вид ряда динамики;
- абсолютный прирост, темп роста и темп прироста базисным методом по годам;
- среднегодовой темп роста издержек обращения.

2) Решение оформите в таблице.

3) Сделайте выводы.

69. Имеются данные об обороте розничной торговли магазинов по месяцам:

Месяцы	Оборот розничной торговли, тыс. руб.
Январь	188
Февраль	175
Март	200
Апрель	217
Май	241
Июнь	250
Июль	257

1) Определите: вид ряда динамики;

- абсолютный прирост, темп роста и темп прироста цепным методом по месяцам;
- среднемесячный темп роста и прироста за 7 месяцев;
- среднемесячный абсолютный прирост оборота розничной торговли.

2) Решение оформите в таблице.

3) Сделайте выводы

70. Используя данные:

Годы	Торговая площадь, тыс.кв.м	Цепные показатели ряда динамики		
		абсолютный прирост, тыс.кв.м	темп роста, %	темп прироста, %
1-ый	61,4	+ 0,8	100	2,0 2,6
2-ой			101,8	
3-ий				
4-ый				
5-ый				

- 1) Определите недостающие данные.
- 2) Изобразите на графике темпы роста торговой площади по годам.
- 3) Сделайте выводы.

71. Имеются данные о прибыли торгового предприятия:

Годы	Прибыль, тыс.руб.
1	40
2	56
3	51
4	64
5	82
6	77
7	60
8	95
9	110
10	128

- 1) Определите:
 - абсолютный прирост, темп роста и темп прироста прибыли за 10-ый год цепным и базисным методами;
 - среднегодовой темп роста прибыли по данным за 10 лет;
 - среднегодовой абсолютный прирост прибыли.
- Изобразите изменение суммы прибыли на графике за 10 лет.

- 2) Сделайте выводы

72. Имеются данные о розничной торговой сети райпо:

Год	Количество магазинов, ед.
1	108
2	96
3	82
4	60
5	45

- 1) Определите:
 - вид ряда динамики;

- абсолютный прирост, темп роста и темп прироста розничной сети базисным методом по годам;

- среднегодовой темп роста розничной сети по данным за 5 лет;

- среднегодовой абсолютный прирост розничной сети по данным за 5 лет.

2) Показатели динамики изобразите графически.

3) Сделайте выводы.

73. Имеются данные о доходах торгового предприятия за год:

Месяцы	Доходы, тыс.руб.
Январь	400
Февраль	440
Март	458
Апрель	510
Май	550
Июнь	561
Июль	520
Август	580
Сентябрь	592
Октябрь	600
Ноябрь	616
декабрь	645

1) Определите:

вид ряда динамики;

абсолютный прирост, темп роста и темп прироста доходов цепным методом по месяцам;

среднемесячный темп роста доходов за год;

среднемесячный абсолютный прирост доходов.

2) Решение оформите в таблице.

3) Изобразите на графике темп роста доходов.

74. Имеются данные о развитии оборота розничной торговли потребительского общества за год:

Месяцы	Оборота розничной торговли тыс.руб
Январь	30
Февраль	308
Март	347
Апрель	340
Май	354
Июнь	356
Июль	350
Август	365
Сентябрь	368
Октябрь	361
Ноябрь	372
декабрь	380

- 1) Определите основную тенденцию развития оборота розничной торговли методом укрупнения интервалов по кварталам.
- 2) Изобразите основную тенденцию ряда динамики на графике.
- 3) Сделайте выводы.

75. Имеются данные о производстве телевизоров за 3 года по региону

Годы	Кварталы	Выпуск телевизоров тыс. шт.	4членные скользящие суммы	4членные скользящие средние	Центрированные средние
1	1	144			
	2	152			
	3	156			
	4	131			
2	1	147			
	2	156			
	3	150			
	4	164			
3	1	170			
	2	178			
	3	160			
	4	184			

Определите основную тенденцию ряда динамики.

Изобразите результат расчетов на графике.

Сделайте выводы.

76. Имеются данные о средней численности работников фирмы по месяцам:

месяцы	средней численности работников за 3 года чел.
Январь	510
Февраль	630
Март	600
Апрель	620
Май	770
Июнь	810
Июль	880
Август	870
Сентябрь	860
Октябрь	760
Ноябрь	630
декабрь	520
ИТОГО	

Определите изменение численности работников фирмы по месяцам с помощью индекса сезонности (J_s).

Сделайте выводы.

77. Имеются данные о прибыли фирмы по кварталам за 3 года:

кварталы	Прибыль тыс. руб			Прибыль в среднем за 3 года	Индекс сезонности %
	1	2	3		
1	49	54	61		
2	70	73	80		
3	84	91	87		
4	71	80	86		
Итого					
В среднем					

Определите индексы сезонности.

Сделайте выводы.

78. Имеются данные о численности работников заготовительной организации за IV квартал

дата	1.10	1.11	1.12	1.01 след. года
Численность работников чел.	42	41	38	44

Определите: вид ряда динамики;

- среднесписочную численность работников за IV квартал;

- абсолютный прирост, темп роста и темп прироста цепным методом на каждую дату.

Решение оформите в таблице.

Сделайте выводы.

79. Имеются данные о ценах и количестве продажи моркови на рынке

месяцы	октябрь	ноябрь	декабрь
Цена 1кг руб.	8	10	15
Количество т	4	3,5	2

Определите:

- индивидуальные индексы цен цепным методом;

- индивидуальные индексы количества базисным методом.

Результаты решений занесите в таблицу.

Сделайте выводы.

80. Как изменится оборот по мясу, если цена за 1 кг мяса повысится на 5%, а количество реализованного мяса сократится на 3%.

81. Имеются данные о продаже рыбы за месяц

Группа товаров	Базисный месяц		Отчетный месяц	
	Цена за 1кг руб	Количество кг	Цена за 1кг руб	Количество кг
рыба	30	180	35	176

Определите:

- индивидуальный индекс оборота по рыбе;

- оборот по рыбе в сопоставимых ценах;

- выгоду или убыток населения от изменения цен.

Сделайте выводы.

82. Имеются данные по магазину «Овощи»:

Группа товаров	3квартал		4квартал	
	Цена за 1кг руб.	Количество кг	Цена за 1кг руб.	Количество кг
Картофель	8	1240	6	1274
Капуста	12	1150	7	1200
Свекла	10	1100	5	1160
Итого	*		*	

1) Определите:

- общий индекс цены;
- общий индекс количества;
- общий индекс оборота розничной торговли;
- изменение оборота под влиянием цены и количества проданных товаров.

2) Сделайте выводы.

83. Имеются данные об объеме производства и себестоимости продукции на кооперативном предприятии:

Продукция	Произведено т		Себестоимость т, тыс.руб	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год
А	12	13	5	6
Б	15	14	6	5
В	18	19	7	8
Итого			*	*

1) Определите:

- общий индекс себестоимости;
- общий индекс физического объема продукции;
- общий индекс затрат производства;
- изменение затрат под влиянием себестоимости и количества произведенной продукции.

2) Сделайте выводы.

84. Имеются данные об обороте розничной торговли магазина за 2 года:

Группы	Оборот розничной торговли тыс. руб		Изменение цен в отчетном году%
	Прошлый год	Отчетный год	
Продовольственные	118	134	+8
Непродовольственные	45	47	+3
Всего			

1) Определите:

- общий индекс цены;
- общий индекс количества;
- общий индекс оборота розничной торговли;
- изменение оборота розничной торговли под влиянием цены и количества проданных, товаров.

2) Сделайте выводы.

85. Имеются данные об обороте розничной торговли магазина за 2 года:

группы	Оборот розничной торговли тыс. руб.		Изменение количества проданных товаров %
	2квартал	3квартал	
а	244	257	+12
б	145	138	-5
всего			

1) Определите:

- общий индекс физического объема проданных товаров;
- общий индекс оборота розничной торговли;
- общий индекс цены;
- изменение суммы оборота всего, в том числе под влиянием цены и количества проданных товаров.

2) Сделайте выводы.

86. Имеются данные о продаже товаров в магазине:

группы	Оборот розничной торговли тыс. руб.		Изменение цен в 3квартале %
	Прошлый год	Отчетный год	
Сахарный песок	56	70	+10
Конд. изделия	35	33	-2
Всего			

1) Определите:

- общий индекс цены;
- общий индекс количества;
- общий индекс оборота розничной торговли;
- изменение оборота под влиянием цены и количества проданных товаров.

2) Сделайте выводы.

87. Имеются данные о продаже мяса на рынке за декабрь:

Товарная группа	Оборот розничной торговли за декабрь, тыс.руб.	Индивидуальный индекс количества в январе
Говядина	220	1,08
Свинина	176	1,12
Баранина	80	0,97
Всего		-

1) Определите:

- общий индекс физического объема реализации мяса на рынке в январе;
- изменение оборота розничной торговли по мясу под влиянием физического объема продажи.

2) Сделайте выводы.

88. Имеются данные о затратах кооперативного предприятия на производство консервной продукции:

Группы	Оборот розничной торговли тыс. руб. затраты на производство продукции тыс. руб.		Изменение себестоимости единицы продукции в отчетном периоде %
	Прошлый год	Отчетный год	
А	110	104	-5
Б	85	98	+7
В	50	62	Без изменений
Всего			

1) Определите:

- общий индекс себестоимости продукции;
- общий индекс физического объема
- продукции; общий индекс затрат;
- абсолютную сумму изменения затрат - всего, в том числе за счет изменения
- себестоимости и количества произведенной продукции.

2) Сделайте выводы.

89. Имеются данные о продаже товаров в магазине:

Товар- ные группы	Прошлый год		Отчетный год	
	цена за единицу, руб.	количество, шт.	цена за единицу, руб.	количество, шт.
А	25	60	28	66
Б	36	50	41	48
В	44	40	49	35
Всего	Х	Х	Х	Х

1) Определите:

- общий индекс цены;
- общий индекс количества;
- общий индекс оборота розничной торговли;
- размер переплаты населением за товары из-за повышения цен.

2) Сделайте выводы.