

К.Б. Давлеткалиева

СТАТИСТИКА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Актобе 2020

Рецензенты: к.э.н. ст. преподаватель З.О. Иманбаева
к.э.н., проф. Кулумбетова Д.Б.

К.Б. Давлеткалиева

Статистика: Учебно-методическое пособие /К.Б. Давлеткалиева . –
Актобе, 2020. – 105 стр.

Учебно-методическое пособие по курсу «Статистика», выполнено в соответствии с программой курса и предназначен для студентов экономических специальностей. Пособие содержит задачи для самостоятельного решения, тестовое задание, выполнение которых поможет студенту лучше усвоить основные понятия статистики.

Рекомендовано методическим советом в качестве учебного пособия протокол № _____ от «____» «_____» 2020 года

Введение

В современном обществе статистика стала одним из важнейших инструментов управления национальной экономикой. Развитие рыночных отношений в стране поставило перед статистикой новую задачу-реформирование общеметодологических и организационных основ статистической теории и практики.

Главной задачей статистики является исчисление и анализ статистических показателей, благодаря чему органы управления получают всестороннюю характеристику управляемых объектов, будь то вся национальная экономика или отдельные ее отрасли, предприятия и их подразделения.

«Общая теория статистики» является важным разделом дисциплины «Статистика», которая разрабатывает общие принципы и методы статистического исследования общественных явлений, наиболее общие категории (показатели) статистики. Она является учебной дисциплиной, формирующей необходимые профессиональные знания у экономистов, менеджеров, руководителей предприятий.

Данный сборник задач составлен в соответствии с требованиями нового поколения Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования и предназначен для студентов экономических специальностей для самостоятельной работы, которые позволяют обучаемому наиболее полно и глубоко изучить материал.

При составлении задач были использованы данные статистических сборников и отчеты предприятий. Отчетные данные предприятий методически обработаны и не могут служить справочным материалом.

Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение

Задание 1.1. Приведите перечень показателей, которыми можно при статистическом обследовании полно охарактеризовать следующие явления:

- 1) население;
- 2) потребительский рынок;
- 3) семью;
- 4) промышленность
- 5) предприятие

Для этой цели используйте ежемесячные журналы Агентства по статистике Республики Казахстан, статистические ежегодники или Интернет - источники.

Задание 1.2. Найдите соответствующие данные и сравните половой состав населения Республики Казахстан (или региона) по данным переписей населения 1989 и 2002 гг. Сделайте выводы на основании этого сравнения о половой структуре Населения Республики Казахстан.

Задание 1.3. Приведите примеры статистических показателей по количественным и качественным признакам, а также прерывным и непрерывным количественным признакам.

Для этой цели используйте ежемесячные журналы Агентства по статистике Республики Казахстан, статистические ежегодники или Интернет - источники.

Задание 1.4. Используя ежемесячные журналы Агентства по статистике Республики Казахстан, статистические ежегодники или Интернет - источники.

выпишите данные, характеризующие структуру:

- 1) поголовья скота по категориям хозяйств;
- 2) использования денежных доходов населения;
- 3) инвестиций по отраслям экономики.

Задание 1.5. По статистическим сборникам выпишите данные, характеризующие динамику за 4-5 лет:

- 1) Численности населения;
- 2) Производства отдельных видов продовольственных товаров;
- 3) Экспорта и импорта;
- 4) Курса доллара США.

Задание 1.6. Составьте перечень наиболее существенных признаков следующих единиц статистического наблюдения:

- 1) Фермерское хозяйство;
- 2) Жилой дом;
- 3) ВУЗ;
- 4) Библиотека;
- 5) Театр;
- 6) Торговое предприятие.

Задание 1.7. Определите объект и единицу наблюдения единовременного обследования читателей городской библиотеки. Разработайте формуляр данного обследования.

Задание 1.8. Определите объект и единицу наблюдения единовременного обследования покупателей городского торгового центра «Мега Актобе». Разработайте формуляр данного обследования.

Задание 1.9. С помощью логического контроля проверьте следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- 1) Фамилия, имя, отчество – Макарова Анна Михайловна;
- 2) Пол – мужской;
- 3) Возраст – 10 лет;
- 4) Состоит ли в браке в настоящее время – да;
- 5) Национальность – русская;
- 6) Образование - высшее;
- 7) Место работы – школа;
- 8) Занятие по этому месту работы – учитель.

В ответах, на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Поясните.

Задание 1.10. Проверьте с помощью счетного (арифметического) контроля следующие данные, полученные из статистической отчетности о работе детского сада:

- 1) Всего детей в детском саду – 150;
- 2) В том числе: в старших группах – 40, в средних группах – 65, в младших группах – 55;
- 3) Из всего числа детей: мальчиков – 80, девочек, 67

Задание 1.11. Сформулируйте определения объекта наблюдения:

- 1) переписи школ;
- 2) переписи больниц;
- 3) переписи научных учреждений;
- 4) единовременного учета специалистов с высшим образованием;
- 5) переписи жилищного фонда.

Задание 1.12. Предполагается организация статистического обследования выпускников кафедры «Экономики, менеджмента и сервиса». Какой вид статистического наблюдения целесообразно выбрать? Сформулируйте вопросы для включения их в бланк наблюдения.

Задание 1.13. Редакция журнала, желая выяснить мнение читателей о журнале и их пожелания по его улучшению, разослала анкету с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы и возвратить ее в редакцию. Как называется в статистике такое наблюдение?

Задание 1.14. На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

Задание 1.15. В 1994 г. проводилась микроперепись населения РК. К какому виду наблюдения относится это обследование?

Тема 2. Сводка и группировка статистических данных.

Задание 2.1. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по статистике в летнюю сессию 2005 г.:

5, 4, 5, 4, 3, 3, 3, 4, 4, 2, 5, 4, 3, 3, 4,
4, 5, 4, 3, 2, 3, 2, 5, 4, 4, 3, 5, 3, 5, 2.

Постройте:

- Ряд распределения студентов по оценкам, полученным в сессию, и изобразите его графически;
- Ряд распределения студентов по уровню успеваемости, выделив в нем две группы: неуспевающие (2 балла), успевающие (3 балла и выше);
- Укажите, каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов.

Задание 2.2. Имеются следующие данные о росте 30 студентов группы (см):

168, 165, 157, 181, 176, 172, 164, 163, 160, 184,
153, 178, 177, 171, 179, 178, 170, 168, 166, 186,
159, 175, 172, 180, 183, 168, 166, 178, 172, 165,

Постройте:

- Ряд распределения студентов по росту, и изобразите его графически;

- b) Ряд распределения студентов по росту, выделив в нем три группы: низкого роста (менее 160 см), среднего роста (160-179 см), высокого роста (180 и выше);
- c) Укажите, каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов.

Задание 2.3. Имеются следующие данные о стаже работы 30 работников завода (лет):

5, 9, 3, 1, 4, 2, 5, 1, 2, 3, 8, 10, 4, 6, 1,
2, 4, 8, 6, 4, 9, 12, 6, 2, 10, 5, 3, 1, 4, 7

Постройте:

- a) Ряд распределения работников завода по стажу, и изобразите его графически;
- b) Ряд распределения работников завода по стажу, выделив в нем три группы: со стажем работы до 3 лет, от 3 до 10 лет, свыше 10 лет работы.
- c) Укажите, каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов.

Задание 2.4. Представьте приведенные данные о тарифном разряде рабочих завода в виде ряда распределения. Определите, какой признак положен в основу ряда распределения. Постройте график по сгруппированным данным. Какой тип графика используется в данном случае.

4 6 5 2 3 5 5 5 5 4 5 2 3 2 3 2 3 4 4 3 5

3 2 1 2 4 4 5 4 6 4 3 3 4 2 6 4 3 4 3 1 6

5 2 5 1 4 5 5 1 6 1 6 3 1 5 4 5 6 3 2 5 4

Задание 2.5. При измерении диаметра деталей получены следующие размеры (мм):

40,4 40,1 40,8 40,6 40,4 40,5 40,7 40,6 40,7

40,6 40,5 40,2 40,4 40,5 40,8 40,1 40,3 40,5

40,3 40,4 40,5 40,7 40,6 40,6 40,1 40,6 40,5

40,4 40,7 40,3 40,4 40,1 40,1 40,0 40,2

40,2 40,8 40,6 40,5 40,5 40,4 40,2

Постройте дискретный ряд распределения результатов измерения диаметра изделий и изобразите его графически.

Задание 2.6. Численность персонала предприятий города характеризуется следующими данными:

180 129 174 96 47 82 96 92
94 42 97 160 122 134 77 148
120 80 87 121 110 70 61 136
48 67 44 58 117 82 58 64
184 95 101 125 84 97 112 145
150 45 67 131 110 85 90 162
140 184 44 200 228 120 71 82

Постройте интервальный вариационный ряд, выделив 4 группы. Изобразите его графически.

Задание 2.7. Имеются следующие данные по предприятиям отрасли:

Предприятия	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. тенге	Валовая продукция, тыс. тенге.
1-е	3,5	2,5
2-е	1,0	1,6
3-е	4,0	2,8
4-е	4,9	4,4
5-е	7,0	10,9
6-е	2,3	2,8
7-е	6,6	10,2
8-е	2,0	2,5
9-е	4,7	3,5
10-е	5,6	8,9
11-е	4,2	3,2
12-е	3,0	9,6

13-е	6,1	3,5
14-е	2,0	3,5
15-е	3,9	4,2
16-е	3,8	4,4
17-е	3,3	4,3
18-е	3,0	2,4
19-е	3,1	3,2
20-е	4,5	7,9

Для изучения зависимости между стоимостью основных производственных фондов и стоимостью валовой продукции произведите группировку заводов по стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы с равными интервалами. По каждой группе в целом по совокупности заводов подсчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции – всего и в среднем на один завод.
- 4) Результаты представьте в виде групповой таблицы. Дайте анализ полученных показателей таблицы и сделайте краткие выводы.

Задание 2.8. За отчетный период работа предприятий характеризуется следующими данными:

Для изучения зависимости между объемом продукции и выработкой ее на одного работника произведите аналитическую группировку предприятий по величине выпуска продукции, образовав четыре группы с равными интервалами. По каждой группе и итогу в целом подсчитайте:

- 1) число предприятий;
- 2) объем продукции – всего и в среднем на одно предприятие;
- 3) среднесписочное число работников – всего и в среднем на одно предприятие;

№ п/п	Объем продукции, тыс. тенге.	Среднесписочное число работников, чел	№ п/п	Объем продукции, тыс. тенге.	Среднесписочное число работников, чел
-------	------------------------------	---------------------------------------	-------	------------------------------	---------------------------------------

1	889	30	14	1700	77
2	1300	68	15	1373	59
3	1101	38	16	751	23
4	1005	54	17	1398	42
5	1020	60	18	863	24
6	1303	73	19	1280	52
7	1250	66	20	942	26
8	1475	82	21	1193	48
9	607	24	22	1322	35
10	1090	48	23	790	23
11	704	23	24	1244	50
12	1010	40	25	500	20
13	1150	51			

4) среднюю выработку (объем продукции) на одного работника.

5) Результаты оформите в групповой таблице. Сделайте выводы.

Задание 2.9. Товарооборот и торговая площадь 18 магазинов за отчетный период:

№ п/п	Товарооборот, тыс. тенге	Торговая площадь, кв. м.
1	192	163
2	37,3	32
3	164,4	101
4	32,7	36
5	161,5	180
6	67,9	117
7	64,9	96
8	102,3	96
9	89,2	105
10	165,4	113
11	140,2	30
12	114,6	118
13	57,8	20
14	73,4	115
15	87,5	103
16	50,8	48

17	111	110
18	93,5	86

Для выявления зависимости между размером торговой площади и объемом товарооборота магазинов произведите группировку магазинов по торговой площади, разбив совокупности на четыре группы с равными интервалами.

По каждой группе и итогу в целом подсчитайте:

- 1) количество магазинов;
- 2) торговую площадь: всего и в среднем на один магазин;
- 3) товарооборот: всего, в среднем на один магазин и в среднем на 1 кв. м. Торговой площади.
- 4) Результаты группировки оформите в таблице. Сделайте выводы.

Задание 2.10. По 12 партиям деталей, обрабатываемых рабочими производственного участка, имеются следующие данные:

№ партии	Число операций, выполняемых при обработке одной детали	Число деталей в партии	Время на обработку всей партии, ч.
1	2	12	3.86
2	3	16	1.97
3	3	4	1.83
4	4	12	8.10
5	5	20	4.40
6	5	8	4.70
7	6	12	5.90
8	8	4	5.38
9	11	4	3.80
10	12	4	4.40
11	11	3	3.75
12	9	1	1.45

Требуется:

- 1) выполнить аналитическую группировку, с тем, чтобы выявить, наблюдается ли в условиях работы данного участка связь между количеством операций по обработке одной детали и временем ее обработки;
- 2) результаты группировки представить в виде групповой таблицы.
- 3) Сформулировать выводы.

Задание 2.11. Произведите анализ 30 самых надежных среди малых и средних коммерческих банков по региону, применяя метод группировок. Основные показатели деятельности коммерческих банков по региону РК на 01.01.13

(млрд. тенге)

Номер банка	Капитал	Работающие активы	Уставный капитал
1	20,7	11,7	2,4
2	19,9	19,8	17,5
3	9,3	2,6	2,7
4	59,3	43,6	2,1
5	24,7	29	23,1
6	47,7	98,5	18,7
7	24,2	25,6	5,3
8	7,8	6,2	2,2
9	38,3	79,8	6,8
10	10,3	10,1	3,5
11	35,7	30	13,6
12	20,7	21,2	8,9
13	8,2	16,7	2,2
14	10,2	9,1	9
15	23,5	31,7	3,6
16	55,8	54,4	7,5
17	10,3	21,4	4,3
18	16,7	41,1	5,1
19	15,8	29,8	9,9
20	6,8	10,9	2,9
21	22,4	53,4	13,4
22	13,6	22,6	4,8
23	9,9	11,7	5
24	24	27,3	6,1
25	23	70,2	5,9
26	75,1	124,2	17,2
27	56,2	90,4	20,5
28	60,7	101,7	10,7

29	14,8	18,2	2,9
30	41,5	127,7	12,1

Задание 2.12. Постройте ряд распределения студентов группы Ф-201 по полу.

Задание 2.13. По данным задания 2.11. постройте полигон и гистограмму распределения банков по величине собственного капитала.

Задание 2.14. Имеются следующие данные о процентной ставке ряда коммерческих банков (в %).

20,4 18,1 13,2 11,0 18,5 17,3 19,6 23,6 14,6 17,5 22,4 26,0 13,9 12,3 14,1 16,4 16,7 15,0 21,1 18,0 13,5 13,9 17,6 24,3 14,9 18,9 21,7 25,9 14,7 16,5 17,4 18,8

Представьте данные в виде интервального ряда, объединив их в 5 групп.

Постройте 2 графика: по не сгруппированным данным и по интервальному ряду. Какие типы графиков используются в каждом случае.

Задание 2.15. Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность сотрудников составляет 20 чел., а минимальный и максимальный доход соответственно равен 5000 и 30000 тенге.

Задание 2.16. Распределите потребительские общества по размеру товарооборота на 3 группы с равными интервалами. В каждой группе подсчитайте количество потребительских обществ, сумму товарооборота, сумму издержек обращения. Результаты группировок представьте в табличной форме. К какому виду статистических таблиц относится составление вами таблица, и какой вид группировки она содержит?

Имеются основные экономические показатели потребительских обществ за отчетный период:

№ п/п	Товарооборот в млн. тенге	Издержки обращения, в млн. тенге	Прибыль, в млн. тенге
1	390	14	40
2	190	8	15

3	180	8	15
4	450	16	42
5	200	10	20
6	390	14	40
7	180	10	13
8	250	11	25
9	330	12	25
10	240	8	21
11	300	11	24
12	230	10	15
13	420	12	36
14	190	14	12
15	450	15	42
16	200	8	23
Итого	4590	181	408

Задание 2.17. На экзамене по истории студенты получили оценки:

3 4 4 4 3 4

3 4 3 5 4 4

5 5 2 3 2 3

3 4 4 5 3 3

5 4 5 4 4 4

Построить дискретный вариационный ряд распределения студентов по баллам и изобразить его графически.

Задание 2.18. Во время выборочной проверки было установлено, что продолжительность одной покупки в кондитерском отделе магазина была такой: (секунды).

77 70 82 81 81
 82 75 80 71 80
 81 89 75 67 78
 73 76 78 73 76
 82 69 61 66 84
 72 74 82 82 76

Построить интервальный вариационный ряд распределения покупок по продолжительности, создав 4 группы с одинаковыми интервалами. Обозначить элементы ряда. Изобразить его графически, сделать вывод.

Задание 2.19. Два консервных завода выработали по 100 тыс. шт. банок виноградного сока. На первом заводе емкость каждой банки составляет 500 см³, а на втором – 200 см³. Можно ли сказать, что оба завода работали одинаково?

Заводы	Количество выпущенных банок, тыс. шт.	Объем банки см ³	Коэффициенты перевода	Количество выпущенных условных банок, тыс. шт.
№ 1	100			
№ 2	100			

Тема 3. Статистические таблицы и графики.

Задание 3.1. Используя ежемесячные журналы Агентства по статистике Республики Казахстан, статистические ежегодники или Интернет – источники подберите примеры следующих видов таблиц:

- a) Монографической;
- b) Перечневой;
- c) Групповой;
- d) Комбинационной.

Задание 3.2. Разработайте макет таблицы, характеризующий распределение численности занятого населения по половому признаку, дайте заголовок таблицы. Укажите:

- a) К какому виду таблицы относится макет;
- b) Его подлежащее и сказуемое;
- c) Признак группировки подлежащего.

Задание 3.3. Построить макеты статистических таблиц, характеризующих за период с 2001 по 2005 гг. динамику следующих показателей:

- 1) Объем выпуска продукции (млн. тенге) предприятиями добывающей промышленности РК;
- 2) Выработку электроэнергии (тыс. кВт/ч) электростанциями разных типов;
- 3) Объем перевозок (тыс.т) по предприятиям региона разной организационно-правовой формы.

Разработать для макета каждой таблицы подлежащее и сказуемое. Определить, к какому виду относится построенный макет.

Задание 3.4. Построить макет статистической таблицы, характеризующей изменение численности работников предприятия по категориям (рабочие, служащие) и их средней заработной платы по кварталам отчетного года. К какому виду таблиц может быть отнесен построенный макет?

Задание 3.5. Объем инвестиций поступивших в Россию от иностранных инвесторов в 2003 г., следующий (млн.долл. США): всего инвестиций 15570, в том числе инвестиций в промышленность – 7215, строительство – 3530, транспорт – 1020, связь – 573, общую коммерческую деятельность – 440, прочие отрасли – 2792.

Построить аналитическую статистическую таблицу, характеризующую структуру иностранных инвестиций, поступивших в РК в 2003 г.

Задание 3.6. Разработан следующий макет таблицы.

Распределение населения по категориям занятости и полу

Группы населения по категориям занятости	Группы населения по полу	Численность населения	
		Всего, тыс. чел.	Проценты к итогу
Занятое население	Мужчины Женщины		
Итого Безработные	Мужчины Женщины		
Итого Всего населения по подгруппам Всего	Мужчины женщины		

Укажите недостатки данного макета таблицы.

Переработайте макет с учетом выявленных недостатков и укажите по нему подлежащее, сказуемое и вид таблицы по характеру их разработки.

Задание 3.7. Разработайте макет статистической таблицы, характеризующий капитальные вложения по формам собственности в РК и Украине и капитальные вложения по каждой форме собственности в РК в процентах к Украине в 2005 г. Укажите:

- Заголовок таблицы;
- Подлежащее и сказуемое;
- К какому виду таблицы относится макет.

Задание 3.8. Известны следующие данные о воспроизводственной структуре капитальных вложений по объектам производственного назначения в 2004 г. (в % к итогу).

Направление капитальных вложений	Техническое перевоор-ие и	Расширение действующих предприятий	Новое строительство во	Отдельные объекты действующих	всего

	реконструкция			предприятий	
Капитальные вложения	63	9	15	10	97

Определите:

- Содержит ли данная таблица ошибку и в чем она выражается;
- Логическим и арифметическим способом контроля можно установить ошибку.

Задание 3.9. Разработан следующий макет таблицы.

Установите недостатки данной таблицы и постройте правильный макет таблицы с указанием подлежащего, сказуемого и вида таблицы по характеру их разработки.

Группировка некоторых коммерческих банков по величине капитала

Показатели	Группы коммерческих банков по величине капитала, млн. тенге.			
	5,048 – 15,051		15,051 – 25,053	
	всего	В среднем на один банк	всего	В среднем на один банк
Работающие активы, тыс. тенге				
Ликвидные активы, тыс. тенге				
Число банков, ед.				
Численность работающих, чел.				
Суммарные обязательства, тыс. тенге				

Задание 3.10. Имеются данные о распределении квартир жилого дома по числу проживающих в них жильцов.

Число живущих в квартире	1	2	3	4	5	6	7	Всего
Число квартир	3	8	12	21	10	2	1	57

Построить полигон и кумуляту распределения квартир по числу проживающих в них.

Задание 3.11. На основе группировки республик, краев и областей, входящих в состав РК, по поступлению налоговых платежей и других доходов в бюджетную систему РК в январе-ноябре 2012 г. построить кумуляту и огиву распределения.

Удельный вес поступивших в бюджетную систему платежей и других налогов, %	Число регионов, единиц	Удельный вес в общем количестве регионов, %
Менее 0,1	8	9,1
0,1-1,0	57	64,8
1,1-2,0	11	12,5
2,1-3,0	7	8,0
3,1-4,0	1	1,1
Свыше 4,1	4	4,5

Проанализируйте данные.

Задание 3.12. На основе данных о производстве потребительских товаров за 1999-2002гг (в %) постройте секторные диаграммы

Показатели	1999	2000	2001	2002
1.Непродовольственные товары	43	40	38	38
2.Вино-водочные изделия и пиво	8	7	8	6
3.Пищевые продукты	49	53	54	56

Задание 3.13. Постройте секторную диаграмму на основе следующих данных о просроченной кредиторской задолженности на 1 апреля 2004г.

Удельный вес поступивших в бюджетную систему платежей и других налогов, %	Число регионов, единиц	Удельный вес в общем количестве регионов, %
Менее 0,1	8	9,1
0,1-1,0	57	64,8
1,1-2,0	11	12,5
2,1-3,0	7	8,0
3,1-4,0	1	1,1
Свыше 4,1	4	4,5

Промышленность	61%
Транспорт	14%
Жилищно-коммунальное хозяйство	10%
Строительство	8%
Прочие виды деятельности	7%

Задание 3.14. Имеются данные о распределении вкладов физических лиц в сберегательном банке по их величине

Величина вклада, тенге.	Число вкладов
До 2000	27
2000-4000	12
4000-6000	5
6000-8000	4
8000-10000	2
Итого	50

Постройте график по данным ряда распределения.

Задание 3.15. При помощи линейной диаграммы изобразите данные о конкурсе на вступительных экзаменах в высшее учебное заведение за 2000-2004 гг; на одного зачисленного приходится державших экзамены:

Год	2000	2001	2002	2003	2004
Конкурс, чел.	1,8	1,7	1,8	1,9	1,9

Тема 4. Абсолютные и относительные показатели.

Задание 4.1. По данным о численности трудовых ресурсов и занятости населения РК с 1970 по 2005 г. рассчитайте относительные величины динамики с постоянной и переменной базой сравнения;

Задание 4.2. По данным о валовом сборе зерна в 1988 – 2002 гг. и численности населения РК определите производство зерна на душу населения. Определите, к какому виду относительных величин относится исчисленный показатель, и проанализируйте его динамику с помощью относительных величин.

Показатели	1988	1990	1995	2000	2002	2004
Валовой сбор зерна, млн. тонн	107,5	104,8	100,5	93,1	98,7	96,2
Численность населения, млн. чел.	143,8	147,4	148,1	147,7	147,3	147,0

Задание 4.3. Численность постоянного населения города N по возрастным группам (на начало 2005 г.), тыс.чел.:

Группы населения	Всего	В том числе	
		мужчин	женщин
Моложе трудоспособного	552,4	298,9	253,5
Трудоспособные	2 138,5	1128,2	1 010,3
Старше трудоспособного	742,6	239,7	502,9
Всего			

Определите:

- 1) относительные величины структуры (долю мужчин и женщин в общей численности);
- 2) относительные величины координации (число женщин на 100 мужчин);

Построить столбиковую диаграмму для мужчин и полосовую для женщин.

Задание 4.4. По данным таблицы определите относительную величину сравнения (за базу взять численность населения стран СНГ) и составьте столбиковую диаграмму сравнения численности населения.

Страны	Численность населения, млн. чел.
Страны Центральной и Восточной Европы	108,1
Япония	123,1
США	249,9
Страны СНГ	272,4
Страны ЕС	348,6

Задание 4.5. По данным таблиц определить относительную величину структуры и построить структурно-секторную диаграмму.

Страны	Помощь (млн. экю)
ЕС	49 908
США	7 274
Япония	2 378
Россия	4751
Прочие	10 200
Итого	

Задание 4.6. Имеются следующие данные о внешнеторговом обороте РК со странами дальнего зарубежья и СНГ, млн. долл.:

	2000 г.	2005 г.
Экспорт	35720	38018
импорт	28400	30695

Вычислите относительные показатели структуры и координации.

Задание 4.7. Численность врачей в РК характеризуется следующими данными (на начало года, тыс. чел.):

	2000	2005
Всего врачей	560,7	663,1
в том числе:		
терапевтов	127,7	169,0

педиатров	63,9	75,4
-----------	------	------

Проведите анализ изменения обеспеченности населения врачами, если известно, что численность постоянного населения на начало 2000 г. составляла 139,0 млн. человек, в том числе в возрасте до 14 лет – 30,1 млн. человек, а на начало 2005 г. – соответственно 147,9 и 31,8 млн. человек.

Задание 4.8. По металлургическому комбинату имеются следующие данные о выпуске продукции

Наименование продукции	Стоимость продукции в фиксированных ценах, млн. тенге		Процент выполнения плана по выпуску продукции
	По плану	фактически	
Сталь	440	452	97 104,0
арматурная	500		
Прокат		208	
листовой			
Гнутые профили			
стальные			

Требуется:

1. проставить в таблице недостающие данные;
2. определить процент выполнения плана выпуска продукции в целом по комбинату;
3. структуру фактического выпуска продукции представить в виде диаграммы.

Задание 4.9. Добыча нефти и угля в РФ в 2003-2005 гг. характеризуется следующими данными:

топливо	Объем добычи, млн. т.		
	2003	2004	2005
Нефть	305	324	348
уголь	250	358	269

Теплота сгорания нефти равна 45,0 мДж/кг, угля – 26,8 мДж/кг. Сделайте пересчет в условное топливо (29,3 мДж/кг) и проведите анализ изменения совокупной добычи этих ресурсов.

Задание 4.10. Данные о жилищном фонде и численности населения РК:

показатель	2003	2004	2005
Весь жилой фонд на начало года, млн.м.кв	2715	2745	2770
Численность на начало года, млн.чел.	146,7	146,3	145,6

Требуется:

1. охарактеризовать изменение обеспеченности населения жилой площадью;
2. перечислить, какие виды относительных величин использовались.

Задание 4.11. Изменение удельного веса российского экспорта в производстве важнейших видов продукции характеризуется следующими данными:

Продукция	Удельный вес экспорта, %	
	2000	2004
Нефть	40,3	39,9
Газ природный	31,7	33,7
Нефтепродукты	33,1	32,3
Уголь	8,9	11,3
Деловая древесина	22,8	28,4
Пиломатериалы	32,5	29,6
Фанера	76,8	79,9
Целлюлоза	78,8	78,4
Бумага газетная	65,1	67,1
Автомобили легковые	29,7	24,6
Автомобили грузовые	22,3	15,0

Определите, по каким видам продукции доля экспорта претерпела за год наибольшие «абсолютные» и относительные изменения.

Задание 4.12. Имеются данные о доходах потребительского общества за год (тыс. тенге.):

Виды доходов	Прошлый год		Отчетный год	
	Тыс. тенге	%	Тыс.тенге	%
1. Доходы от основной деятельности	8920	93,6	9024	93,7
2. Доходы от прочей деятельности	610	6,4	640	6,3
Всего:	9530	100	9664	100
Оборот розничной торговли	35760		35930	

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.

Задание 4.13. Имеются данные об обороте розничной торговли потребительского общества по кварталам:

Кварталы	Оборот розничной торговли прошлого года, тыс. тенге	Отчетный год в % к прошлому году	Оборот розничной торговли отчетного года, тыс. тенге
1	540	102,5	
2	552	98,6	
3	564	101,7	
4	578	104,4	
Итого	2234	-	

1. Определите оборот розничной торговли за отчетный год по кварталам и всего.
2. Определите относительную величину динамики оборота розничной торговли потребительского общества за год.
3. Решение оформите в таблице.

4. Сделайте выводы.

Задание 4.14. Имеются данные о доходах торгового предприятия за год.

Месяцы	Доходы, тыс. тенге	Абсолютн ый прирост	Темпы роста, %	Темпы прироста, %
Январь	400			
Февраль	440			
Март	458			
Апрель	510			
Май	550			
Июнь	561			
Июль	520			
Август	580			
Сентябрь	592			
Октябрь	600			
Ноябрь	616			
Декабрь	645			
Итого	6472			

Определите:

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

Среднемесячный темп роста доходов за год;

Задание 4.15. В отчетном периоде планировалось снизить себестоимость единицы изделия на 1020 тенге при уровне базисного –6025 тенге. Фактически в текущем году себестоимость единицы изделия составила 4900 тенге. Определите процент выполнения плана по снижению себестоимости.

Задание 4.16. Прогноз внешней торговли пшеницей РК в 2004-2008 гг.(млн. тонн)

	2004	2005	2006	2007	2008
экспорт	6.7	7.2	7.6	7.9	8.3
импорт	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4

Рассчитать ОПД с переменной и постоянной базой сравнения. Определить взаимосвязь между цепными и базисными ОПД. Сделать выводы по прогнозу.

За базу сравнения выбрать показатели 2004 г.

Задание 4.17.Оборот торговой фирмы в 2005 г. составил 2,0 млн. тенге. Запланировано увеличение ТО в 2006 г. до 2,8 млн. тенге. Фактический оборот фирмы составил в 2006г. 2,6 млн. тенге. Определить ОВПЗ, ОВВПЗ, индекс динамики.

Задание 4.18.По плану на 2005 г. предполагалось увеличить производство стиральных машин на 12,5 % по сравнению с производством 2004 г. 6 103 тыс. шт. Определить запланированный выпуск машин.

Задание 4.19.В 2005 г. было произведено стиральных машин 6 103 тыс. шт. при плане 6481 тыс. шт.

Задание 4.20.Рассчитать показатели структуры по следующим данным:

Структура валового внутреннего продукта РК в 2004 г.

	Объем	
	Млрд. тенге	% к итогу
ВВП- всего	16 779	100
В том числе:	6 376	37,9
Производство товаров	8 725	51,9
Производство услуг	1 678	10.2
Чистые налоги на продукты		

Задание 4.21.На начало мая 2014 г. численность граждан, состоящих на учете в службе занятости составила 3064 тыс. чел., а число заявленных предприятием вакансий 309 тыс. Рассчитать ОПИ.

Задание 4.22.Определить относительные показатели сравнения ОПС_р по следующим данным по РК на 2002 г.:

Город	Астана	Актобе	Алматы	Кустанай	Кокчетав
Сброс сточных вод, млн.м ³	3326	1263	689	650	649

Тема 5. Средние величины и показатели вариации.

Задание 5.1. Рабочие бригады имеют следующий стаж работы на данном предприятии:

Табельный номер рабочего	001	002	003	004	005	006
Стаж работы, лет	14	9	11	13	8	10

Определите средний стаж работы.

Задание 5.2. Имеются данные о времени простоя станков по цехам завода:

Номер цеха	Время простоя станка за смену, мин.	Число станков
1	70	8
2	40	10
3	30	12
4	25	8
5	90	6

Определите среднее время простоя одного станка.

Задание 5.3. Имеются данные о заработной плате рабочих завода:

Номер цеха	Базисный период		Отчетный период	
	Средняя з/пл. одного рабочего, тенге.	Численность рабочих, чел.	Средняя з/пл. одного рабочего, тенге	Фонд з/пл., тыс. тенге

1	5110	300	5310	1646,2
2	6145	400	6152	2460,8
3	5860	200	5470	2058,6
4	5680	100	5910	6248,2

Определите среднюю заработную плату рабочего в целом по заводу:

- 1) в базисном периоде;
- 2) в отчетном периоде.

Сравните полученные данные. Укажите, какие виды средних необходимо применить в каждом случае.

Задание 5.4. Данные по предприятиям объединения, выпускающим однородную продукцию, за два периода:

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	Затраты времени на единицу продукции, ч.	Произведено продукции, тыс. шт.	Затраты времени на единицу продукции, ч.	Затраты времени на всю продукцию, тыс. ч..
1-е	4	30	3	375
2-е	5	50	4	216
3-е	3	70	3	212

Определите затраты времени на производство в среднем по объединению за каждый период. Обоснуйте применение формул средних для расчета заданных показателей.

Задание 5.5. Имеются данные о распределении банков по величине полученной прибыли за год:

Размер прибыли, млн. тенге	Число банков
3,7-4,6	2
4,6-5,5	4
5,5-6,4	6
6,4-7,3	5
7,3-8,1	3

Определите:

- 1) средний размер прибыли одного банка;
- 2) моду;
- 3) медиану.

Задание 5.6. Себестоимость единицы одноименной продукции по предприятиям отрасли характеризуют следующие показатели:

Группы предприятий по себестоимости единицы продукции, тыс. тенге	Число предприятий
16-20	3
20-24	5
24-28	6
28-32	8
32-36	10
36-40	9

Определите:

- 1) моду себестоимости продукции;
- 2) медиану себестоимости продукции.
- 3) Моду и медиану графически.

Задание 5.7. Определите относительные показатели вариации по данным о распределении посевной площади колхоза по урожайности пшеницы.

Урожайность пшеницы, ц/га	Посевная площадь, га
14-16	200
16-18	350
18-20	520
20-22	230
22-24	150

Задание 5.8. Имеются следующие распределения работников предприятия по стажу работы:

Стаж работы, лет	Численность работников	
	Мужчины	Женщины
1	10	5
3	12	7

5	28	8
6	20	9
8	20	16
10	12	20
11	5	15
12	3	10
Итого	110	90

Определите средний стаж работы: 1) мужчин; 2) женщин; 3) всех работников предприятия. Сделайте выводы.

Задание 5.9. Имеются следующие данные о продолжительности оплачиваемых отпусков работников, занятых на предприятиях региона:

Фактическая продолжительность отпуска, рабочих дней	Численность работников, в % к итогу
15	20
17	8
18	15
20	4
21	8
23	12
24	18
30	15
Итого:	100

Определите среднюю фактическую продолжительность отпуска по предприятиям региона.

Задание 5.10. Имеются следующие данные о товарообороте и издержках обращения торговых предприятий:

Издержки обращения на 100 тенге товарооборота, тенге	Число предприятий	Товарооборот в среднем на одно предприятие, млн. тенге
До 3	4	25
3 – 4	6	24
4 – 5	10	23
5 – 6	12	20

6 и выше	8	18
Итого:	40	-

Определите:

- 1) средний уровень издержек обращения на 100 тенге товарооборота;
- 2) средний размер товарооборота на одно предприятие.

Задание 5.11. Имеются следующие данные о заработной плате и численности рабочих по двум предприятиям отрасли:

Номер предприятия	Базисный период		Отчетный период	
	Средняя списочная численность рабочих, чел.	Средняя месячная заработная плата, тенге	Фонд заработной платы, тенге	Средняя месячная заработная плата, тенге
1	125	7680	977 850	7590
2	155	6820	1 129 850	7215

Определите среднюю заработную плату рабочих по двум предприятиям в базисном и отчетном периодах. Сравните данные. Укажите, какие виды средних необходимо применить в каждом случае.

Задание 5.12. Имеются следующие данные по двум предприятиям:

Номер предприятия	Март		Апрель	
	Численность рабочих, чел.	Средняя выработка продукции одним рабочим за месяц, тенге	Выработано продукции всего, тыс. тенге	Средняя выработка продукции одним рабочим за месяц, тенге
1	610	1680	977 850	1590
2	600	1820	1 129 850	1915

Определите среднюю выработку продукции за месяц в расчете на одного рабочего по двум предприятиям:

- 1) в марте;

2) в апреле.

Укажите, какие виды средних необходимо применять в каждом случае. Объясните, какие факторы повлияли на изменение средней выработки продукции.

Задание 5.13. Имеются следующие данные о распределении студентов по росту:

Рост, см.	Численность студентов
До 162	30
162-166	55
166-170	90
170-174	125
174-178	130
178-182	50
182 и более	20
Итого:	500

Определите моду и медиану роста студентов, в том числе графически.

Задание 5.14. Имеются следующие данные, характеризующие распределение численности безработных по полу и возрасту:

Возраст, лет	Число безработных, в % к итогу	В том числе	
		Мужчин, в % к итогу	Женщин, в % к итогу
15-19	13,8	11,8	15,3
20-24	16,8	18,6	14,9
25-29	11,9	12,4	11,4
30-49	43,4	46,2	43,7
50-54	5,6	5,3	6,0
55-59	5,1	4,9	5,3
60-72	3,6	3,8	3,4
Итого:	100	100	100

Определите для всех безработных, для мужчин и женщин:

- 1) средний возраст безработных;
- 2) медианный возраст безработных.
- 3) модальный возраст безработных.

Задание 5.15. Анализы зональности угля по проценту содержания золы показали следующее распределение:

Процент зональности	Число проб
9-11	21
11-13	3
13-15	10
15-17	20
17-19	26
19-21	11
21-23	5
23-25	2

Вычислить: абсолютные и относительные показатели вариации.

Задание 5.16. Качество продукции предприятия характеризуется следующими данными (за месяц):

Вид продукции	Базисный период			Отчетный период
	Процент брака	Стоимость бракованной продукции, тенге	Процент брака	Количество бракованной продукции
А	1,3	2135	1,5	1700
В	0,9	3560	1,1	4000
С	2,4	980	1,8	450

Определите средний процент брака в целом по предприятию в каждом периоде. Сделайте выводы.

Задание 5.17. Распределение студентов одного из факультетов по возрасту характеризуется следующими данными:

Возраст студентов, лет	17	18	19	20	21	22	23	24	Всего
Число студентов	20	80	90	110	130	170	90	60	750

Вычислите:

- а) размах вариации;
- б) среднее линейное отклонение;
- в) дисперсию;
- г) среднее квадратическое отклонение;
- д) относительные показатели вариации возраста студентов.

Задание 5.18. При определении влажности торфа было обследовано 100 проб. В результате получены следующие данные:

Влажность торфа, (%)	Число проб
До 22	6
22-24	13
24-26	22
26-28	36
28-30	10
30-32	7
32 и выше	6

Вычислить: абсолютные и относительные показатели вариации.

Задание 5.19. Имеются следующие распределения работников предприятия по стажу работы:

Стаж работы, лет	Численность работников	
	Мужчины	Женщины
1	10	5
3	12	7
5	28	8
6	20	9
8	20	16
10	12	20
11	5	15
12	3	10
Итого	110	90

Вычислить: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации по численности мужчин и по численности женщин. Сравнить и сделать выводы.

Задание 5.20. Определите среднюю длину пробега автофургона торгово-посреднической фирмы и вычислите все показатели вариации, если известны:

Длина пробега за один рейс, км.	Число рейсов за квартал
30-50	20
50-70	14
70-90	25
90-110	18
110-130	9
130-150	6
Всего	92

Задание 5.21. Акционерные общества области по среднесписочной численности работающих на 1 января 1998 г. распределялись следующим образом:

Группы АО по среднесписочной численности работающих	До 400	400-600	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1400	1400-1600	1600-1800	Итого
Количество АО	11	23	36	42	28	17	9	4	170

Рассчитайте:

- среднее линейное отклонение;
- дисперсию;
- среднее квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации.

Задание 5.22. Работники по стажу работы распределяются следующим образом:

Стаж работы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Число рабочих	40	25	20	20	25	30	35	40	45	50	55	50	45	40	35	35

Вычислить: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Задание 5.23. Распределение рабочих по выработке деталей

Выработка деталей за смену одним рабочим, шт., X_i	18	19	20	21	22	Всего
Число рабочих, f_i	2	11	5	1	1	20

Задание 5.24. Вычислите средние в рядах распределения (интервальный ряд).

Распределение рабочих АО по уровню ежемесячной оплаты труда

Группы рабочих по оплате труда у.е.	Число рабочих, чел.	Середина интервала, x_i
До 500	5	450
500-600	15	550
600-700	20	650
700-800	30	750
800-900	16	850
900 и более	14	950
Итого:	100	

Задание 5.25. Заработная плата предприятий АО

Предприятие	Численность промышленно-производственного персонала, чел	Месячный фонд заработной платы, тыс	Средняя заработная плата, тенге.

		тенге.	
А	1	2	3
1	540	564,84	1046
2	275	332,75	1210
3	458	517,54	1130
ИТОГО:	1 273	1415,13	?

Определить среднюю зарплату по всем предприятиям.

Задание 5.26. Цена и выручка от реализации по трем коммерческим магазинам.

№ магазина	Цена моркови, тенге за кг.	Выручка от реализации, тенге.
1	17	3060
2	20	2800
3	24	1920
Итого:	-	7780

Определить среднюю цену моркови по всем магазинам.

Задание 5.27. Информация о вкладах в банке

Вид вклада	Октябрь		Ноябрь	
	Число вкладов, тыс., f	Средний размер вклада, тенге, x	Сумма вкладов, млн. тенге, F	Средний размер вклада, x
До востребования	10	350	4,07	370
Срочный	8	400	3,87	430

Определить средний размер вклада по двум видам.

Задание 5.28. Удельная материалоемкость по двум предприятиям, изготавливающим один и тот же вид продукции составила соответственно 2,5 и 3 кг. Вычислить среднюю удельную материалоемкость изделия по двум предприятиям при условии, что каждым предприятием израсходовано на изготовления одного изделия по 60 тонн стали.

Тема 6. Ряды динамики.

Задание 6.1. Объединение выполнило план производства на 104 %. По сравнению с прошлым годом прирост выпуска продукции по объединению составил 7 %. Определите, какой прирост продукции по сравнению с прошлым годом был предусмотрен планом по объединению.

Задание 6.2. Затраты труда на производство единицы изделия планировалось снизить на 7% по трем цехам предприятия, а фактически снижение произошло на 5%. Определите степень выполнения плана по снижению трудоемкости.

Задание 6.3. Имеются следующие данные о вкладах населения в Сбербанк РК в одном из регионов на первое число месяца, млн. тенге:

2013												2014
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Январь
6430	7311	5770	6930	8207	8740	10360	12160	14480	17330	15305	12250	14080

Определите средний размер вклада населения:

- а) за каждый квартал;
- б) за каждое полугодие;
- в) за год.

Задание 6.4. Имеются следующие данные по объединению о производстве промышленной продукции за 1998-2004 гг. (в сопоставимых ценах), млн. тенге:

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
67,7	73,2	75,7	77,9	81,9	84,4	85,0

Для анализа ряда динамики определите:

- а) средний уровень ряда динамики;
- б) цепные и базисные темпы роста и прироста;
- в) для каждого года абсолютное значение 1% прироста.

Результаты расчетов изложите в табличной форме.

Задание 6.5. Производство электроэнергии в регионе в 1996 – 2004 гг. характеризуется следующими данными, млрд. кВт/ч:

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
915	976	1038	1111	1150	1202	1239	1294

Для анализа ряда динамики:

1) определите показатели, характеризующие динамику производства электроэнергии по годам к базисному 1997 г.:

- а) темпы роста;
 - б) темпы прироста;
 - в) абсолютные приросты;
- 2) рассчитайте для каждого года абсолютное значение 1% прироста.

Результаты расчетов изложите в табличной форме.

Задание 6.6. Структура денежных доходов населения характеризуется следующими данными, %:

Годы	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Денежные доходы – всего	100	100	100	100	100	100
В том числе:						
Оплата труда	74,1	59,7	69,9	58,0	46,4	39,5
Социальные трансферты	13,0	15,5	14,0	17,2	17,4	16,7
Доходы от собственности, предпринимательской деятельности и пр.	12,9	24,8	16,1	24,8	36,2	43,8

Проанализируйте динамику структуры, рассчитав цепные и базисные темпы роста удельного веса каждого источника доходов.

Задание 6.7. Темпы роста объема продукции текстильной промышленности в области за 1993 – 1997 гг. характеризуются следующими данными (в процентах к предыдущему году):

1998 1999 2000 2001 2002 2003
 106,3 105,2 106,1 106,3 105,9 104,6

Определите среднегодовой темп роста и прироста объема продукции.

Задание 6.8. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда и недостающие в таблице базисные показатели динамики.

Год	Производство эл. Энергии, млрд. кВт. Ч.	Базисные показатели динамики		
		Абсолютный прирост	Темп роста, %	Темп прироста, %
1994	1562	-	-	-
1995	-	185	-	-
1996	-	-	115,6	-
1997	-	-	-	23,9
1998	-	-	131,7	-
1999	-	298	-	-
2000	-	-	149,9	-
2001	-	-	-	55,2
2002	-	461	-	-
2003	-	-	167,2	-

Задание 6.9. Приведите уровни следующего ряда динамики, характеризующие численность работников фирмы, к сопоставимому виду, чел.:

	199 6	199 7	199 8	199 9	200 0	200 1	200 2	200 3	200 4
На 1 января	420	429	427	431	-	-	-	-	-
Среднегодова я численность рабочих	-	-	-	435	442	450	460	465	475

Задание 6.10. Валовой сбор зерновых культур в хозяйствах района характеризуется следующими данными, тыс. ц:

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
В старых границах района	4,5	4,3	4,9	-	-	-	-
В новых границах района	-	-	5,5	5,9	6,2	6,4	6,5

Укажите причины несопоставимости уровней ряда динамики для сравнительного анализа. Приведите уровни ряда динамики к сопоставимому виду. Изобразите полученный ряд динамики графически.

Задание 6.11. Имеются следующие данные о наличии оборотных средств, тыс. тенге.

На 1 января 2004 г. - 2000

На 1 февраля 2004 г. - 2108

На 1 апреля 2004 г. - 2090

На 1 октября 2004 г. - 2116

На 1 января 2005 г. - 2206

Определите средний остаток оборотных средств в 2004 году. Поясните, какой вида средней величины применялся.

Задание 6.12. Имеются следующие данные о выпуске специалистов высшими учебными заведениями:

	1999	2000	2001	2002	2003
Число специалистов, чел.	1580	1650	1845	2118	2468

Для анализа динамики выпуска специалистов ВУЗами определите:

- 1) средний уровень ряда;
- 2) абсолютные приросты (цепные и базисные);
- 3) темпы роста и прироста (цепные и базисные);
- 4) среднегодовой абсолютный прирост за 1999-2003 гг.;
- 5) среднегодовые темпы роста и прироста за 1999-2003 гг.;
- 6) абсолютное значение одного процента прироста (по годам).

Задание 6.13. Заполните таблицу недостающими показателями.

Годы	Ввод в действие жилых домов (тыс. м ² общей площади)	По сравнению с 1997 г.			
		Абсолютный прирост, тыс. м ²	Коэффициент роста	Темпы прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, тыс. м ²
1999					
2000	10,32	1,15			
2001					0,102
2002			1,06		

Задание 6.14. Заполните таблицу недостающими показателями.

Годы	Потребление картофеля на душу населения в год, кг	По сравнению с предыдущим годом			
		Абсолютный прирост, кг	Абсолютный прирост, кг	Абсолютный прирост, кг	Абсолютный прирост, кг
1999	25,5				
2000					
2001		2,5	2,5	2,5	2,5
2002					
2003					

Задание 6.15. Имеются следующие данные о весе человека на различные даты, кг.:

4 января	65,4
29 января	63,2
3 февраля	64
14 марта	68
16 апреля	65,7
28 апреля	62,9
3 мая	60,3
26 мая	61,7

Требуется определить средний вес за полгода.

Задание 6.16. Имеются следующие данные о численности рабочих, состоявших в списках предприятия за первое полугодие, чел.:

На 1 января	802
На 1 февраля	814
На 1 марта	808
На 1 апреля	816
На 1 мая	814
На 1 июня	818
На 1 июля	820

Определите:

- 1) вид ряда динамики;
- 2) среднюю списочную численность рабочих в январе;
- 3) среднюю списочную численность рабочих в первом квартале;
- 4) среднюю списочную численность рабочих в первом полугодии.

Задание 6.17. По следующим данным о товарных запасах магазина определить величину среднеквартального запаса за 2004 год.

1.01.1989	-	64,1 тыс. тенге;
1.04.1989	-	57,8 тыс. тенге;
1.07.1989	-	60,1 тыс. тенге;
1.10.1989	-	72,3 тыс. тенге;
1.01.1990	-	56,2 тыс. тенге;

Задание 6.18. Имеются следующие данные о розничном товарообороте во всех каналах реализации в регионе, млрд. тенге;

Годы Месяцы	2001	2002	2003
Январь	7,4	7,8	8,3
Февраль	7,9	8,2	8,6
Март	8,7	9,2	9,7
Апрель	8,2	8,6	9,1

Май	7,9	8,3	8,8
Июнь	8,2	8,7	9,1
Июль	8,3	8,8	9,3
Август	8,8	9,3	9,9
Сентябрь	8,7	8,9	9,3
Октябрь	8,8	8,2	9,9
Ноябрь	8,3	8,8	9,8
Декабрь	9,0	9,5	9,3

Для изучения общей тенденции розничного товарооборота региона по месяцам за 2001 – 2003 гг. произведите:

- 1) преобразование исходных данных путем укрупнения периодов времени:
 - а) в квартальные уровни;
 - б) в годовые уровни;
 - 2) сглаживание квартальных уровней розничного товарооборота с помощью 5-и звенной скользящей средней. Изобразите графически фактические и сглаженные уровни ряда динамики.
- Сделайте выводы о характере общей тенденции розничного товарооборота во всех каналах реализации в регионе.

Задание 6.19. Имеются следующие данные о выпуске продукции по месяцам 2004 г.:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Млн. руб.	10,7	11,5	11,6	11,3	13,3	12,3	13,6	13,5	14,6	15,0	13,4	14,2

Для изучения общей тенденции изменения выпуска продукции проведите выравнивание ряда методом укрупнения интервалов.

Задание 6.20. Имеются следующие данные по региону об урожайности зерновых культур:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Урожайность, ц/га	15,0	15,1	15,3	15,4	15,0	14,9	15,2	15,9	16,4	17,0

Для изучения общей тенденции изменения урожайности зерновых культур по региону проведите сглаживание ряда методом 3-х звенной скользящей средней.

Задание 6.21. Имеются следующие данные о производстве тканей, тыс. м²:

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
77,0	78,1	81,6	78,9	87,0	87,9	84,3	87,9	89,3

Проведите аналитическое выравнивание ряда по прямой. Изобразите эмпирический ряд и выровненный ряд графически. На основе выравнивания проведите экстраполяцию ряда до 2005 года.

Задание 6.22. Имеются следующие данные о перевозках грузов автомобильным транспортом области, млн. т.:

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
190	194	200	207	216	227	240	256	273

Проведите аналитическое выравнивание ряда. Изобразите эмпирический ряд динамики и выровненный ряд графически.

Задание 6.23. Реализация картофеля на продовольственных рынках города характеризуется следующими данными, т.:

Месяц	Годы		
	2000	2001	2002
1	263	243	295
2	242	317	384
3	234	329	369
4	336	606	372
5	361	910	322
6	368	1082	391
7	335	515	390
8	340	244	343
9	400	860	407
10	450	1240	490
11	350	354	331
12	320	275	289

Для анализа внутригодовой динамики определите индексы сезонности. Изобразите графически сезонную волну развития изучаемого явления по месяцам годам.

Задание 6.24. Имеются следующие данные о поставках молочной продукции предприятиям розничной торговли города, т:

Месяц	Годы		
	2000	2001	2002
1	13,0	15,0	16,0
2	13,0	16,0	19,0
3	13,0	15,0	19,0
4	13,0	16,0	19,0
5	14,0	17,0	20,0
6	16,0	17,0	20,0
7	18,0	19,0	24,0
8	19,0	22,0	25,0
9	16,0	20,0	24,0
10	17,0	19,0	22,0
11	16,0	18,0	21,0
12	15,0	16,0	20,0

Для анализа внутригодовой динамики определите индексы сезонности. Изобразите графически сезонную волну развития изучаемого явления по месяцам года.

Тема 7. Индексы

Задание 7.1. Имеются следующие данные о продаже товаров в магазине:

Товарные группы	Продано, тыс. кг.		Цена за 1 кг, тыс тенге	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	200	220	8,6	8,9
Б	300	280	5,9	6,4
В	250	260	7,3	7,0

Определите:

- 1) индивидуальные индексы цен и физического объема продаж;
- 2) общие индексы цен и физического объема продаж;
- 3) общий индекс товарооборота в действующих ценах;
- 4) абсолютную сумму прироста товарооборота: всего, в том числе за счет изменения цен и количества проданных товаров.
- 5) Сделайте выводы.

Задание 7.2. Производство продукции и ее себестоимость на предприятии за два периода.

Товарные группы	Себестоимость единицы продукции, тенге		Производство продукции, тыс.тенге	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	80	85	121,5	157,6
Б	91	95	186,7	200
В	97	95	170,1	177,3

Определите:

- 1) индивидуальные индексы себестоимости и количества произведенной продукции;
- 2) общий индекс затрат на производство;
- 3) общий индекс себестоимости;
- 4) общий индекс физического объема произведенной продукции;
- 5) абсолютный размер изменения затрат производства: всего, в том числе за счет изменения себестоимости продукции и физического объема продукции.

Сделайте выводы.

Задание 7.3. Имеются следующие данные о производстве продукции:

Вид продукции	Себестоимость единицы продукции, тенге		Произведено, штук	
	март	сентябрь	март	сентябрь
А	2,0	1,8	2790	1270
Б	4,3	2,7	3560	1350
В	3,8	3,6	2470	3000
Г	2,0	2,4	1480	2100
Д	1,6	1,9	950	2500

Определите:

- 1) индивидуальные индексы себестоимости, физического объема продукции и издержек производства;
- 2) общие индексы себестоимости – агрегатный и средний гармонический;
- 3) общие индексы физического объема продукции – агрегатный и средний арифметический;
- 4) общий индекс издержек производства;
- 5) общее (абсолютное) изменение издержек производства;
- 6) абсолютное изменение затрат на производство за счет изменения себестоимости продукции;
- 7) абсолютное изменение издержек производства за счет изменения объема производства продукции.

Задание 7.4. Определите, как изменился товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным, если объем реализованной продукции возрос на 25%, а цены увеличились на 5%.

Задание 7.5. Определите среднее изменение цен, если индекс стоимости товарооборота составил 103,4%, а объем реализованной продукции возрос на 15,1%.

Задание 7.6. Имеются данные о реализации ценных бумаг на бирже:

Вид ценных бумаг	Цена за 1 штуку, тыс. тенге		Продано, штук	
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал
1	14,5	15,5	2000	6000
2	12,5	13,0	5000	6000

Вычислите индивидуальные индексы цен на бумаги; индивидуальные индексы физического объема продаж бумаг; общий индекс товарооборота.

Задание 7.7. На предприятии объем выпускаемой продукции увеличился на 15%, в то же время численность рабочих сократилась на 2%. Как изменилась средняя выработка одного рабочего?

Задание 7.8. Цена на товары снизилась на 10%. Товарооборот возрос на 7%. Как повлияли эти изменения на физический объем товарооборота?

Задание 7.9. Имеются следующие данные:

Наименование изделий	Себестоимость единицы продукции в отчетном периоде, тенге	Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %	В отчетном периоде выработано продукции, шт.
А	117,5	+4	485
Б	120	+2	865
В	110	-5,5	250

Определите агрегатный индекс себестоимости.

Задание 7.10. Имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство, тыс. тенге		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
1	12 100	13 500	+5,0
2	9 500	10 600	+4,0
3	8 400	9 800	-1,0

Определите:

- 1) общий индекс физического объема продукции;
- 2) общий индекс затрат на производство;
- 3) общий индекс себестоимости продукции.

Задание 7.11. Имеются следующие данные по предприятию:

Наименование профессий	Базисный период		Отчетный период	
	Численность рабочих, чел.	Средняя заработная плата за месяц, тенге	Численность рабочих, чел.	Средняя заработная плата за месяц, тенге
Маляр	36	4200	40	4320

Штукатур	55	4350	55	4440
Монтажник	40	5500	45	5960

Определите:

- 1) динамику заработной платы по каждой группе рабочих;
- 2) индекс средней заработной платы переменного, постоянного состава;
- 3) индекс структурных сдвигов.
- 4) Покажите взаимосвязь индексов.

Задание 7.12. По имеющимся в таблице данным о средних оптовых ценах на автомобильный бензин по РК во 2 квартале 2003 г. определите недостающие показатели:

Месяц	Цена за 1 т., тыс. тенге	Индивидуальные индексы цен	
		Цепные	Базисные
Апрель	?	-	100,0
Май	850	?	?
Июнь	?	101,9	102,8

Задание 7.13. Известны следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли округа:

Товар	Цена за 1 кг, тенге		Товарооборот, тыс. тенге	
	сентябрь	октябрь	сентябрь	октябрь
Яблоки	40	45	143,5	167,1
Груши	60	64	38,9	42,0
Апельсины	30	35	67,4	65,1

Рассчитайте сводные индексы:

- а) товарооборота;
- б) цен;
- в) физического объема реализации.

Определите абсолютную величину экономии покупателей от снижения цен.

Задание 7.14. Имеются следующие данные о себестоимости и объемах производства продукции промышленного предприятия:

Изделие	2000	2004
---------	------	------

	Себестоимость единицы продукции, тыс. тенге	Произведено, тыс. шт.	Себестоимость единицы продукции, тыс. тенге	Произведено, тыс. шт.
А	220	634	247	527
Б	183	410	215	388
В	67	892	70	910

Определите:

- индивидуальные и сводный индексы себестоимости;
- сводный индекс физического объема продукции;
- сводный индекс затрат на производство.

Абсолютное изменение издержек производства, в том числе за счет изменения факторов.

Покажите взаимосвязь сводных индексов.

Задание 7.15. Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. тенге		Изменение цены в декабре по сравнению с ноябрем, %
	ноябрь	декабрь	
Молоко	20,7	21,3	+2,1
Сметана	74,5	74,0	+3,5
Творог	62,9	61,5	+4,2

Рассчитайте сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

Задание 7.16. Имеются следующие данные о реализации картофеля на рынках города:

Рынок	Январь		Февраль	
	Цена за 1 кг, тенге	Продано, ц.	Цена за 1 кг, тенге	Продано, ц.
1	12,2	24,5	12,4	21,9
2	12,0	18,7	12,1	18,8
3	11,9	32,0	11,9	37,4

Рассчитайте:

- а) индекс цен переменного состава;
- б) индекс цен фиксированного состава;
- в) индекс структурных сдвигов.

Покажите взаимосвязь индексов.

Задание 7.17. Определите изменение средней цены товара А, реализуемого на нескольких оптовых рынках, если индекс цен фиксированного состава равен 108,4%, а влияние структурных сдвигов в реализации товара на изменение средней цены составляет – 0,7%.

Задание 7.18. Строительно-производственная деятельность двух ДСК города характеризуется следующими данными:

Домостроительный комбинат	Построено жилья, тыс. м ²		Себестоимость 1 м ² , тыс. тенге	
	2002	2003	2002	2003
ДСК-1	53	68	12,5	14,7
ДСК-2	179	127	11,7	12,9

Рассчитайте индексы себестоимости переменного и фиксированного составов, а также индекс структурных сдвигов. Покажите взаимосвязь индексов. Объясните результаты расчетов.

Задание 7.19. Производительность труда на предприятии в текущем периоде по сравнению с базисным выросла на 2,5%, при этом численность рабочих увеличилась на 18 человек и составила 236 человек. Как изменился физический объем продукции?

Задание 7.20. известны следующие данные по заводу:

Вид продукции	Общие затраты на производство в 2003 году, тыс. тенге	Изменение себестоимости продукции в 2003 году по сравнению с 2002 годом, %
А	2580	+4,5
Б	1375	-1,7
В	955	+8,8

Определите общее изменение себестоимости продукции в 2003 году по сравнению с 2002 годом и обусловленный этим изменением размер экономии или дополнительных затрат предприятия.

Задание 7.21. Уровень рыночных цен на молочные продукты и объем их реализации в двух городах характеризуются следующими данными:

продукт	Город А		Город Б	
	Цена за 1 кг, тенге	Продано, т	Цена за 1 кг, тенге	Продано, т
Молоко	18	78	20	85
Масло	100	43	105	45
Творог	75	60	80	68
Сыр	115	40	120	47

Рассчитать территориальный индекс цен города А по соотношению к городу Б.

Задание 7.22. Рассчитать:

- 1) индекс товарооборота;
- 2) сводный индекс цен;

Наименование товара	Июль		Август		Расчетные графы, тенге		
	Цена за 1 кг, тенге P_0	Продано, т. Q_0	Цена за 1 кг, тенге P_1	Продано, т. Q_1	$P_0 Q_0$	$P_1 Q_1$	$P_0 Q_1$
Черешня	12	18	12	15	216	180	180
Персики	11	22	10	27	242	270	297
Виноград	9	20	7	24	180	168	216
ИТОГО	*	*	*	*	638	618	693

- 3) индекс физического объема реализации.

Сделать выводы по динамике продукции за два месяца.

Задание 7.23.Продажа товаров на рынке 2006 г. представлена в таблице. Рассчитать индивидуальные индексы цен, индексы Паше и Ласпейреса, экономию(перерасход) из-за изменения цен.

Товары	Количество проданных товаров, тыс.		Цена за единицу товара. Руб.		Индивидуальные индексы цен
	Январь	Февраль	Январь	Февраль	
	q_0	q_1	P_0	P_1	$i_p = \frac{P_1}{P_0}$
Картофель, кг	200	240	980	1000	1,020
Молоко, л					1,035
Яйцо, шт.					1,050
	60 800	50 650	1450 400	1500 420	

Задание 7.23.По данным таблицы получить сводную оценку изменения цен

Товар	Реализация в текущем периоде. тенге, $P_1 q_1$	Изменение цен в текущем периоде по сравнению с базисным, % $i_p * 100\% - 100\%$	Расчетные графы	
			i_p	$\frac{P_1 q_1}{i_p}$
Морковь	23000	+4,0	1,040	22115
Свекла	21000	+2,3	1,023	20528
Лук	29000	-0,8	0,992	29234
Итого	73000			71877

Задание 7.24.Имеются следующие данные о продаже товаров на рынке:

Продукт	Продано, тыс.шт.		Цена, тенге/шт.	
	Апрель	май	апрель	май
1	68	<u>62</u>	<u>32</u>	<u>33</u>
<u>2</u>	<u>24</u>	<u>24</u>	<u>48</u>	<u>50</u>
<u>3</u>	<u>20</u>	<u>16</u>	<u>24</u>	<u>26,5</u>

Определить:

- 1) Общие индексы цен (по формуле Ласпейреса и Пааше)
- 2) Сводные индексы объема продаж

3) Общий индекс товарооборота

4) Изменение товарооборота в целом, за счет изменения цен и физического объема продаж

Задание 7.25. Рассчитайте территориальный индекс цен на однородные товары (овощи) на рынках города А по отношению к городу Б, используя следующие данные:

Продукт	Город А		Город Б	
	Цена, тенге./кг	Продано, ц	Цена, тенге./кг	Продано, ц
Картофель	20	150	22	320
Капуста	60	72	57	45

Тема 8. Выборочное наблюдение.

Задание 8.1. В порядке механической выборки обследован возраст 100 студентов ВУЗа из общего числа 200 человек. Результаты обработки материалов наблюдения приведены в таблице:

Возраст, лет	17	18	19	20	21	22	23
Число студентов, чел.	11	13	18	23	17	10	8

Установите:

а) средний возраст студентов ВУЗа по выборке;

б) величину ошибки при определении возраста студентов на основе выборки;

в) вероятные пределы колебания возраста для всех студентов при вероятности 0,997.

Задание 8.2. В городе 500 000 жителей. По материалам учета городского населения было обследовано 50 000 жителей методом случайного бесповторного отбора. В результате обследования установлено, что в городе 15% жителей старше 60 лет. С вероятностью 0,683 определите пределы, в которых находится доля жителей в городе в возрасте старше 60 лет.

Задание 8.3. В районе проживает 2 000 семей. В порядке случайной бесповторной выборки необходимо определить средний размер численности выборки при условии, что ошибка выборочной средней не должна превышать 0,8 человек с вероятностью 0,954 и при среднем квадратическом отклонении 2,0 человека.

Задание 8.4. С целью изучения производительности труда работника предприятия произведено 10%-ное выборочное обследование (по методу механического отбора). Результаты представлены следующими данными:

Группы работников по выработке изделий за смену, шт.	Число работников, чел.
До 30	5
30-40	25
40-50	50
50-60	12
60 и более	8
Итого	100

Определите:

- 1) среднюю выработку изделий за смену одним работником;
- 2) дисперсию и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,954 возможные пределы удельного веса работников предприятия, производящих за смену более 50 изделий.

Сделайте выводы.

Задание 8.5. С целью определения доли брака во всей партии изготовленных деталей была проведена 10%-ная типическая выборка с отбором единиц пропорционально численности единиц типических групп. Внутри типических групп применялся метод механического отбора (бесповторный отбор). Результаты выборки представлены в таблице:

Тип станка	Выработка одного станка, шт.	Процент брака по данным выборки
А	150	2,2
Б	165	2,5

Задание 8.6. По результатам выборочного обследования жилищных условий 200 семей города обеспеченность населения жилой площадью характеризуется следующими данными:

Размер жилой площади на 1 члена семьи, м ²	Число семей
До 5,0	5
5,0-7,0	26
7,0-9,0	44
9,0-11,0	50
11,0-13,0	16
13,0-15,0	27
15,0-17,0	13
17,0-20,0	10
Более 20,0	9

1. Определить средний размер жилой площади на 1 члена семьи по выборочным данным.
2. С вероятностью 0,997 определить:
 - А) в каких пределах находится значение среднего размера жилой площади на 1 члена семьи в генеральной совокупности;
 - Б) в каких пределах находится доля семей, имеющих размер жилой площади не более 9 м² на 1 члена семьи.

Задание 8.7. Для изучения распределения работников народного образования по размеру тарифной ставки проведено 20% выборочное обследование методом случайной бесповторной выборки, в результате которого получены следующие данные:

Часовая тарифная ставка, тенге	1,6-3,6	3,6-5,6	5,6-7,6	7,6-9,6	9,6-11,6	11,6 и более
Число сотрудников	18	32	86	38	12	14

Определите с вероятностью 0,997 в каких пределах находится значение среднего размера тарифной ставки в генеральной совокупности.

Задание 8.8 выборочное 5%-ное обследование размеров домохозяйств района, проведенное на основе собственно-случайного бесповторного отбора, позволило получить следующие данные:

Размер домохозяйства, чел.	1	2	3	4	5	6	7
Число домохозяйств	32	58	158	85	15	5	2

С вероятностью 0,954 определите по району в целом:

- Границы среднего размера домохозяйств;
- Границы общей численности населения района.

Задание 8.9. В ОАО «Авант» работает 1000 человек. Методом случайной бесповторной выборки обследовано 500 человек, из которых 450 выполняли и перевыполняли дневную норму выработки.

Определить:

- Долю рабочих, не выполняющих норму выработки, по данным выборочного обследования;
- Долю всех рабочих ОАО, не выполняющих норму выработки (с вероятностью 0,954).

Задание 8.10. Из генеральной совокупности численностью 500 единиц планируется 10%-ная выборка с механическим отбором единиц.

Определить:

- Объем выборки;
- Интервал отбора;

Задание 8.11 Данные о выработке продукции на одного работника и электровооруженности труда по однородным предприятиям:

№ п/п	Электровооруженность труда, кВт/ч, на одного работника	Выработка продукции на одного работника за год, тыс. шт.
1	7	8,7
2	3	3,7
3	4	6,0
4	5	6,2

5	4	5,9
6	6	7,8
7	7	8,7
8	3	3,6
9	5	6,2
10	6	7,5

Вычислите коэффициент корреляции. Сделайте выводы

Задание 8.12. Для изучения зависимости между товарооборотом и средней выработкой на одного работника оцените тесноту связи, исчислив линейный коэффициент корреляции по данным:

Магазин № п/п	Товарооборот, тыс. тенге	Средняя выработка одного работника, тыс. тенге
1	131	26,3
2	31,2	15,6
3	164,0	41,0
4	162,0	27,0
5	67,9	13,6
6	65,0	21,6
7	102,3	20,4
8	114,6	28,7
9	73,4	14,7
10	87,5	22,0

Сделайте выводы.

Задание 8.13. Исследуйте графически с помощью поля корреляции связь фондовооруженности с производительностью труда.

Задание 8.14. Из партии в 1 млн.шт. мелкокалиберных патронов путем случайного отбора взято для определения дальноточности боя 1000 шт.

Результаты испытаний представлены в следующей таблице:

Дальность, боя	25	30	35	40	45	50
----------------	----	----	----	----	----	----

Число патронов, шт	120	180	280	170	140	110
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

С вероятностью 0,954 определите среднюю дальность боя по выборке, ошибку выборки и возможные пределы средней дальности боя для всей партии патронов.

Задание 8.15. В порядке механической выборки обследован возраст 100 студентов вуза из общего числа 2000 человек. Результаты обработки материалов наблюдения приведены в таблице:

Возраст, лет	17	18	19	20	21	22	23
Число студентов, чел.	11	13	18	23	17	10	8

Установите:

- а) средний возраст студентов вуза по выборке;
- б) величину ошибки при определении возраста студентов на основе выборки;
- в) вероятные пределы колебания возраста для всех студентов при вероятности 0,997.

Задание 8.16. При проверке импортирования груза на таможене методом случайной выборки было обработано 200 изделий. В результате был установлен средний вес изделия 30г., при СКО=4г с вероятностью 0,997. Определите пределы в которых находится средний вес изделий генеральной совокупности.

Задание 8.17. В городе проживает 250тыс. семей. Для определения среднего числа детей в семье была организована 2%-я бесповторная выборка семей. По ее результатам было получено следующее распространение семей по числу детей:
 $P=0,954$. Найти пределы в которых будет находится среднее число детей в генеральной совокупности.

Число детей в семье, x_i	0	1	2	3	4	5
----------------------------	---	---	---	---	---	---

Кол-во детей в семье	1000	2000	1200	400	200	200
----------------------	------	------	------	-----	-----	-----

Задание 8.18.С целью определения средней фактической продолжительности рабочего дня в государственном учреждении с численностью служащих 480 человек была проведена 25%-ная механическая выборка. По результатам наблюдения оказалось, что у 10% обследованных потери рабочего времени достигали более 45 мин.в день. С вероятностью 0,683 установите пределы, в которых находится генеральная доля служащих с потерями рабочего времени более 45 мин. в день.

Задание 8.19. В АО 200 бригад рабочих. Планируется проведение выборочного обследования с целью определения удельного веса рабочих, имеющих профессиональные заболевания. Известно, что дисперсия доли бесповторной выборки равна 225. с вероятностью 0,954 рассчитайте необходимое количество бригад для обследования рабочих, если ошибка выборки не должна превышать 5%.

Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Задание 9.1 Зависимость между объемом произведенной продукции и балансовой прибылью по 10 предприятиям одной из отраслей промышленности характеризуется следующими данными:

Таблица
9.1.

№ предприятия	Объем реализованной продукции, млн. тенге	Балансовая прибыль, млн. тенге
1	491,8	133,8
2	483,0	124,1
3	841,7	62,4
4	478,7	62,9
5	476,9	51,4
6	475,2	72,4
7	474,4	99,3
8	459,5	40,9
9	452,9	104,0
10	446,5	116,1

Определите вид корреляционной зависимости, постройте уравнение регрессии, рассчитайте параметры уравнения, вычислите тесноту связи. Объясните полученные статистические характеристики.

Задание 9.2. Исследовалась зависимость между оценкой уровня жизни респондентов Москвы и формой собственности предприятия, на котором они работают. Данные, характеризующие опрос, приведены в табл. Необходимо определить коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова.

Таблица 9.2.

Зависимость оценки уровня жизни респондентов в Москве от формы собственности предприятия. (тыс.чел.)

Форма собственности предприятия	Оценка уровня жизни респондентов				Итого
	Вполне удовлетворен	Скорее удовлетворен	Скорее не удовлетворен	Совсем не удовлетворен	
Государственная	31	35	35	35	136
Муниципальный	17	13	14	9	53
Смешанная российская	4	2	1	1	8
Частная	8	5	4	3	20
Итого	60	55	54	48	217

Задание 9.3. С помощью биссерийального коэффициента корреляции исследовалась связь между возрастом и социальным положением основных категорий потенциальных эмигрантов. Данные, характеризующие эту связь, приведены в таблице 9.3.

Таблица 9.3.

Зависимость возраста и социального положения потенциальных эмигрантов.

Основные категории потенциальных эмигрантов	Возраст, лет				Всего, чел
	До 30	30-40	40-50	50 и более	
Руководители	5	30	39	26	100

Рабочие	21	38	28	13	100
Итого	26	68	67	39	200

Задание 9.4. Используя метод приведения параллельных данных, установите направление и характер связи между основными фондами в экономике по полной балансовой стоимости, на конец года и объемом промышленной продукции по областям РК в 2005 г.:

Номер области	Основные фонды в экономике на конец года, млрд.тенге	Объем промышленной продукции, млрд.тенге
1	145,8	41,4
2	113,4	14,5
3	129,3	36,0
4	211,9	33,1
5	84,6	14,4
6	105,8	22,1
7	83,7	13,3
8	124,5	26,1
9	129,1	61,2
10	659,7	137,5
11	64,4	13,8
12	110,4	22,8
13	125,2	27,0
14	111,6	12,6
15	175,8	28,6
16	156,5	45,0
17	185,4	45,5
18	1384,5	224,8

Задание 9.5. По данным задачи 9.4. вычислите линейный коэффициент корреляции. Охарактеризуйте тесноту и направление связи между признаками.

Задание 9.6. Исследуйте графически с помощью поля корреляции связь фондовооруженности с производительностью труда.

	Номер предприятия
--	-------------------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производительность труда, тенге.	7560	8100	6110	7900	6610	7830	8400	7820	8560	7010
Фондовооруженность, тенге	3930	4200	2800	4100	3500	4010	4600	4030	4730	3110

Задание 9.7. По десяти промышленным предприятиям одной отрасли имеются следующие данные за год

	Номер предприятия									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основные фонды, млн. тенге	10	13	15	19	22	26	27	30	34	35
Прибыль, млн. тенге	4	5	6	8	9	12	13	15	16	17

По этим данным найдите уравнение регрессии, выражающее зависимость прибыли предприятий от величины их основных фондов. Охарактеризуйте экономический смысл параметра a_1 . Определите коэффициент корреляции прибыли от величины основных фондов. Постройте график эмпирической и теоретической зависимости прибыли от величины основных фондов.

Задание 9.8. При изучении зависимости производительности труда от коэффициента сменности рабочих группы предприятий получены следующие данные:

	Номер предприятия									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производительность труда, шт./час	20	18	21	21	22	19	10,5	10,2	11,0	9,7
Коэффициент сменности	1,54	1,42	1,51	1,50	1,56	1,37	1,28	1,26	1,30	1,20

Исчислите:

- 1) коэффициент линейной корреляции;
- 2) коэффициент ранговой корреляции;
- 3) коэффициент знаков;
- 4) корреляционное отношение.

Что можно сказать о направлении связи, ее форме? Постройте поле корреляции.

Задание 9.9. Используя данные задания 9.7. с помощью дисперсионного анализа определите существенно ли влияние общего стажа работы на уровень заработной платы.

Задание 9.10. При исследовании влияния времени эксплуатации станков на их работу (деталей в час) получены следующие данные:

Группы станков по времени производственной эксплуатации			
Первая	Вторая	Третья	Четвертая
4	9	9	10
7	10	11	5
8	10	8	4
10	5	7	6
6	6	10	5

С помощью дисперсионного анализа оцените существенность влияния времени производственной эксплуатации станков на их выработку.

Задание 9.11. Установите направление и характер связи между четырьмя показателями, характеризующими экспорт технологий и услуг технического характера, по областям РК в 2005 г., применив метод приведения параллельных данных.

(млн

долл. США)

Номер области	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения	Чистая стоимость предмета соглашения	Поступления по соглашениям
1	9	0,49	0,49	0,42
2	7	4,19	4,18	0,19
3	3	0,11	0,11	0,11
4	20	3,69	3,69	2,38
5	8	0,51	0,51	0,51
6	11	5,10	5,05	2,04
7	6	0,52	0,52	0,52
8	13	1,75	1,74	0,28
9	18	4,28	4,22	3,30

10	16	2,49	2,48	0,30
----	----	------	------	------

Задание 9.12. По данным задания 9.11 составьте линейное уравнение регрессии зависимости поступлений по соглашениям по экспорту технологий и услуг технического характера от чистой стоимости предмета соглашений областей РК в 2005 г. Определите параметры уравнения (a_0 и a_1). Проанализируйте полученные параметры.

Задание 9.13. По данным задания 9.11 определите вид корреляционной зависимости между показателями число соглашений и стоимости предмета соглашения по экспорту технологий и услуг технического характера областей РК в 2005 г. Найдите параметры уравнения регрессии, определите направление и тесноту связи.

Задание 9.14. Используя данные задания 9.11, вычислите ранговый коэффициент корреляции Спирмена между числом соглашений и стоимостью предмета соглашения по экспорту технологий и услуг областей РК в 2005 г. Сравните полученный результат с результатом задания 9.13.

Задание 9.15. Используя данные задания 9.11, вычислите ранговый коэффициент корреляции Кендалла между стоимостью предмета соглашения и величиной поступлений по соглашениям экспорта технологий и услуг технического характера областей РК в 2005 г.

Задание 9.16. Рассчитать дисперсию и среднее квадратическое отклонение по ряду распределения:

Группы магазинов по величине товарооборота	40 -	50 -	60 -	70 -	80 -	90-10 0	100 -	110 -	120 -	130 -	140 -	ИТО Г
Число магазинов	2	4	7	10	15	20	22	11	6	3	100	

Контрольные задачи

Задача №1. Имеются данные о продаже электропылесосов в регионе поквартально (тыс. шт.):

Год	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1997	102	104	100	95
1998	145	150	152	151
1999	169	164	169	177
2000	210	216	220	204
2001	294	310	395	287

На основе приведенных данных необходимо:

1. Рассчитать среднеквартальные уровни продажи электропылесосов, определить общий характер тенденции продажи за 1997 – 2001 гг.;
2. Измерить сезонные колебания продажи пылесосов (выбрав соответствующий метод выравнивания ряда динамики);
3. Сезонную волну изобразить графически;
4. Рассчитать годовой объем продажи пылесосов за каждый год;
5. На основе данных п.4 рассчитать базисные темпы прироста, темпы наращивания, абсолютный среднегодовой прирост пылесосов за 1997 – 2001 гг.
6. Сделать прогноз объема продажи пылесосов на 2003 г.
7. Используя рассчитанные индексы сезонности, сделать прогноз продажи пылесосов.

Задача №2. В результате инфляции потребительские цены за четыре года выросли в 2,8 раза, 1,29; за четвертый — в 2,15 раза. Определите среднегодовой темп роста цен.

Задача №3. По результатам биржевых торгов:

Наименование товара	единица измерения	Объем реализованных сделок на торгах, ед.		Цена за единицу, тыс.тенге	
		На 30.01	На 30.04	На 30.01	На 30.04
Нефтепродукты	тн	60	780	85	184
Металл	тн	200	155	125	120
Лес	м	45	235	44	177
Пиломатериалы	м	160	177	36	121

Определить:

1. Общий рост оборота по реализации на торгах.

2. В какой мере этот рост произошел вследствие роста физического объема реализации повышения цен?

Задача № 4. По акционерному промышленному предприятию имеются следующие данные за два периода:

Вид продукции	Произведено продукции, шт.		Затраты труда на единицу продукции	
	базисный	отчетный	базисный	отчетный
Микроволновые печи	25350	13567	1,8	2,6
Духовые шкафы	16240	12466	0,5	1,9

Определить:

1. Динамику производительности труда по каждому виду продукции.
2. Общие индексы производительности труда и трудоемкости.
3. Экономию (перерасход) рабочего времени, полученную в результате роста производительности труда.

Задача №5. По результатам предварительного обследования населения районного центра по уровню среднемесячного дохода получено следующее распределение:

Среднемесячный доход, у.е.	Уд. Вес населения в %
До 500	5
500-1000	25
1000-1500	35
1500-2000	10
2000-2500	18
Более 2500	2

1. Определить моду и медиану
2. Сделать выводы по результатам анализа.

Задача №6. Определите коэффициенты ценовой эластичности спроса и предложения. *Сделайте* выводы имея следующие данные.

На бирже недвижимости города спрос и предложение на двухкомнатные квартиры в 2003 г. составили:

Спрос и предложение на квартиры	Месяц	
	Октябрь	Декабрь
Предложение: — количество двухкомнатных квартир — цена, д. е.	15 2780	6 3256
Спрос: — количество двухкомнатных квартир — цена, д. е.	4 7350	11 5980

Задача №7. Выпуск продукции предприятиями за 2003-2008 гг. характеризуется такими данными, тыс. т:

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Объем производства продукции	40,0	42,0	44,6	47,8	49,2	52,0

Определите по данным таблицы индивидуальные индексы объема продукции:

- 1) цепным способом;
 - 2) базисным способом, приняв за базу 2003 г.;
 - 3) выполните проверку расчета базисных индексов.
- Сделайте выводы.

Задача №8. Имеются такие данные о продаже сельскохозяйственной продукции на рынке города:

Товары	Продано за период, т		Средняя цена за 1 кг в течение периода, д. е.	
	базисный	текущий	базисный	текущий
Картофель	800	950	1,00	1,20

Морковь	90	100	1,30	1,50
Свекла	95	120	1,20	1,30
Капуста	20	15	0,80	0,60
Лук	30	35	1,50	2,00

Определите по данным таблицы:

1) агрегатные индексы физического объема продукции, цен, стоимости (товарооборота);

2) абсолютный прирост (уменьшение) стоимости проданных товаров в результате изменения цен в текущем периоде.

Сделайте выводы.

Задача №9. Определить списочную численность персонала, если явочная составляет 230 чел., номинальный фонд рабочего времени – 260 дней, реальный – 245 дней.

Задача №10. На предприятии имеется 20 грузов по 4т; 6 грузов по 25 т; 8 грузов по 16т.; 28 грузов по 14т; 12 грузов по 10т; Эталон – 5 т. груза.

Определите: каков объем продукции.

Задача №11. В таблице представлены данные о предприятии:

Номер предприятия	Выпуск продукции, тыс. штук		Цена реализации единицы продукции.	
	Базисный период	Текущий период	Базисный период	текущий период
1	15	17	47,15	50,25
2	24	25	46,05	47,20
3	18	22	50,00	51,80
4	21	26	51,90	52,90
5	17	16	47,10	46,40
Всего	95	106	X	X

Определите:

- 1) индексы цен переменного и постоянного состава, структурных сдвигов;
 - 2) абсолютный общий прирост средней цены, прирост цены в результате изменений самих цен и структурных сдвигов;
 - 3) абсолютный рост стоимостного объема реализации продукции в результате роста средней цены, в том числе и результате изменений цен на отдельных предприятиях и изменения структуры реализованной продукции.
- Сделайте выводы.

Задача №12. Определите индекс покупательской способности тенге, если в текущем году денежные средства на покупку товаров составили 860 млн. тенге, денежные средства на оплату услуг 300 млн. тенге. В планируемом году денежные средства на покупку товаров возрастут на 15% , денежные средства на оплату услуг увеличатся на 80 млн. тенге, цены на товары возрастут на 70% , цены на услуги возрастут на 20%

Сделайте выводы.

Задача №13. Рассчитайте среднюю выработку продавца по магазину по показателям, предложенным в таблице.

Секция	Дневная выработка продавца тыс. тенге	товарооборот тыс. тенге
1	5200	20300
2	2600	35000

Задача №14. Данные о технических параметрах электропылесосов двух заводов, а также спрос потребителей на их характеристики приведены в таблице.

Наименование параметров	Номер завода		Желательные параметры
	№1	№2	
Потребляемая мощность, Вт	400	500	600
Масса, кг	6	5	4
Срок службы, лет	10		10

Рассчитайте конкурентоспособность электропылесосов относительно спроса покупателей, если методом экспертных оценок установлены доли значимости рассмотренных параметров: $a_1=0,50$; $a_2=0,35$; $a_3=0,15$.
Обоснуйте выбор тактики конкурентной борьбы.

Задача №15. Число обслуживаемых станков в цехе – 120, норма обследования – 7 станков, число смен – 1,8. Номинальный фонд рабочего времени одного рабочего в год – 262 дня, реальный – 240 дней. Определить плановую численность обслуживающих рабочих.

Задача №16. Базовая численность персонала составила 1200 чел. В плановом периоде намечено увеличить объем выпуска продукции на 18%, фонд зарплаты на 12%, среднюю зарплату на 10%. Определить возможный рост производительности труда и плановую численность персонала.

Задача №17. Численность работников цеха на начало квартала составляла 552 чел., плановая среднеквартальная численность 560 чел. Определить дополнительную потребность в кадрах на квартал с учетом среднеквартального выбытия в размере 8% и потребность во внешнем наборе кадров, если 5 человек можно перевести из других цехов.

Задача №18. Численность работников на начало года составляла 300 чел. В течение года принято – 25 чел. Выбыло: на пенсию – 10 чел., по сокращению штатов – 12 чел., по собственному желанию – 20 чел. Рассчитайте среднесписочную численность, а также показатели движения кадров – коэффициенты по приему, выбытию и текучести.

Задача №19. Численность рабочих в цехе 450 чел., норма управляемости для мастеров – 45 чел., для старших мастеров – 90 чел., для начальников участков – 225 чел., включая всех работников. Определить численность линейных руководителей и общую численность управленческого персонала в цехе.

Задача №20. Рассчитайте, сколько необходимо дополнительно принять работников, если запланировано увеличить выпуск продукции на 25%, внедрить комплекс мероприятий, позволяющих увеличить производительность труда на 12%. Численность работников предприятия в базовом году составляла 1250 чел.

Задача №21. Определить списочную численность персонала, если явочная численность составляет 230 чел., номинальный фонд рабочего времени – 260 дней, реальный – 245 дней.

Задача №22. По предприятию имеются следующие данные о выпуске продукции за смену:

Количество изделий, изготовленных за смену, шт.	Количество рабочих, чел.
4-6	12
6-8	32
8-10	40
10-12	16

Вычислите по данным таблицы среднее количество изделий за смену.

Задача №23. По данным ряда распределения прядильного оборудования хлопчатобумажного комбината во времени эксплуатации.

Определите структурные средние и показатели вариации:

Возрастная группа оборудования, лет	Количество единиц оборудования, f	x	xf	Накопленные частоты, E f
До 4	10	2	20	10
4-8	25	6	150	35
8-12	45	10	450	80
12 и больше	20	14	280	100
Всего	100	X	900	X

Сделайте выводы.

Задача №24. Имеются следующие данные о продаже продукта «М» на рынке города за два периода:

Продавцы	Количество (т)		Цена (тенге)	
	март	декабрь	март	декабрь
1	10,5	12,0	38,5	33,3
2	36,6	10,6	30,4	39,2
3	18,6	18,4	32,2	38,0

4	24,0	20,2	30,9	36,7
---	------	------	------	------

Для анализа динамики средней цены реализации продукта «М» определите:

1. Индексы цен: переменного и постоянного состава.
2. Индекс структурных сдвигов.
3. Изменение средней цены (в абсолютных величинах) в марте по сравнению с декабрем: общее и за счет действия отдельных факторов.
4. Покажите взаимосвязь исчисленных общих индексов.

Сделайте выводы по полученным результатам

Задача №25. Среднесписочная численность рабочих на предприятии 1229 чел. В течение года уволено по разным причинам 180 чел., в т.ч. по личному желанию и за нарушения – 125 чел. Принято на работу – 170 чел. Рассчитать коэффициенты оборота: по приему, увольнению, коэффициент текучести.

Задача №26. Рассчитать изменение численности персонала и повышение производительности труда, если объем производства возрастает на 11%, ФЗП – на 7%, средняя зарплата одного рабочего – на 5%.

Задача №27. Определить изменение численности работающих на предприятии, если рост выпуска продукции запланирован на 12%, а производительность труда в плановом периоде возрастет на 8%.

Задача №28. На производственном участке 500 объектов обслуживания, норма обслуживания для наладчиков – 25 единиц оборудования в смену. Участок работает в 2 смены. Определить явочную и списочную численность рабочих-наладчиков, если номинальный фонд рабочего времени одного рабочего в год – 262 дня, реальный фонд – 250 дней.

Задача №29. В базовом периоде численность персонала предприятия составила 1250 чел. В плановом периоде намечено увеличить объем выпускаемой продукции на 6%, фонд зарплаты на 5%, среднюю зарплату на 4%. Определить возможный рост производительности труда и плановую численность персонала.

Задача №30. Выполнение выпуска продукции на рыбоконсервном заводе за отчетный период характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Вместимость одной банки, г	Количество продукции, тыс. шт.	
		По плану	Фактически
Скумбрия	350	20	25
Сардины	200	10	7
Бычки в томате	400	50	60
Сайра в масле	250	30	40

Определите процент выполнения плана выпуска продукции: а) в натуральном выражении; б) в условно-натуральном выражении (в переводе на банку консервов вместимостью 200 г; в) в ассортименте. *Сделайте* выводы.

Задача №31. Имеются данные о продаже товаров на рынке города:

Наименование продуктов	Продано, кг		Цена за 1 кг, тенге	
	II квартал	III квартал	II квартал	III квартал
Говядина	16000	18000	40	44
Свинина	14000	17500	50	60
Капуста	6000	24000	2	2,5
Морковь	8000	12000	4	3

По приведенным данным определите: общий индекс цен, физического объема по всем товарам; по мясу; по овощам; показать взаимосвязь общих индексов, определить изменение товарооборота в фактических ценах за счет действия различных факторов.

Задача №32. В отчетном периоде на предприятии изготовлены 400 тыс. 12-листных тетрадей, 50 тыс. 24-листных, 70 тыс. 48-листных и 25 тыс. 96-листных. Определите общий объем изготовления тетрадей в условном натуральном выражении, если за условную единицу принимается 12-лиственная тетрадь. *Сделайте* выводы.

Задача №33. Завод в прошлом году реализовал мотоциклов соответствующей модели 400 тыс. шт. Всего было реализовано мотоциклов данного типа заводами страны 2000 тыс. шт. В отчетном году этим заводом

реализованы 361 тыс. шт при общем объеме реализации в стране 1900 тыс. шт.

Определите индекс конкурентоспособности мотоциклов на рынке данной продукции.

Сделайте выводы.

Задача №34. В результате инфляции потребительские цены за четыре года выросли в 2,8 раза, в том числе: за первый год — в 1,7 раза; за второй — в 1,3; за третий — в 1,1; за четвертый — в 1,15 раза.

Определите среднегодовой темп роста цен.

Задача №35. Предприятием изготовлено за месяц готовых изделий на 705 тыс. д. е., из которых отгружено покупателям и оплачено ими на сумму 126 тыс. д. е. Изготовлено также полуфабрикатов на сумму 142 тыс. д. е., из которых пошло в последующую обработку на предприятии на 20 тыс. д. е. и отгружено на сторону на 27 тыс. д. е. Выполнено услуг промышленного характера для других предприятий на 35 тыс. д. е. Остатки незавершенного производства на начало месяца составляли 16 тыс. д. е., а на конец — 2 тыс. д. е. Вся продукция, которая отгружена, и услуги промышленного характера оплачены в данном месяце. Дополнительно поступило средств на продукцию в сумме 16 тыс. д. е., которая была отгружена в предыдущем месяце. Определите: 1) валовую продукцию; 2) товарную продукцию; 3) реализованную продукцию. Сделайте выводы.

Задача №36. Приведены данные по плановому и фактическому выпуску продукции одежды:

Виды продукции	Выпуск продукции, тыс. д. е.	
	по плану	фактически
1. Костюмы женские	230	120
2. Пальто женские	125	84
3. Костюмы мужские	510	220
4. Пальто мужские	120	10
5. Работы промышленного характера	-	36

Определите процент выполнения плана продукции: 1) по объему; 2) по ассортименту. Сделайте выводы.

Задача №37. На предприятии имеется 20 грузов по 4т; 6 грузов по 25 т; 8 грузов по 16т.; 28 грузов по 14т; 12 грузов по 10т; Эталон – 5 т. груза.
 Определите: каков объем продукции.

Задача №38. Рассчитайте среднюю выработку продавца по магазину по показателям, предложенным в таблице.

Секция	Дневная выработка продавца тыс.	товарооборот тыс. тенге
1	5200	20300
2	2600	35000

Задача №39. Данные о технических параметрах электропылесосов двух заводов, а также спрос потребителей на их характеристики приведены в таблице.

Наименование параметров	Номер завода		Желательные параметры
	№1	№2	
Потребляемая мощность, Вт	400	500	600
Масса, кг	6	5	4
Срок службы, лет	0		10

Рассчитайте конкурентоспособность электропылесосов относительно спроса покупателей, если методом экспертных оценок установлены доли значимости рассмотренных параметров: $a_1= 0,40$; $a_2= 0,25$; $a_3= 0,15$.
 Обсудите выбор тактики конкурентной борьбы.

Задача №40. Численность работников на начало года составляла 300 чел. В течение года принято – 25 чел. Выбыло: на пенсию – 10 чел., по сокращению штатов – 12 чел., по собственному желанию – 20 чел. Рассчитайте среднесписочную численность, а также показатели движения кадров – коэффициенты по приему, выбытию и текучести.

Задача №41. Среднесписочная численность рабочих на предприятии 1229 чел. В течение года уволено по разным причинам 180 чел., в т.ч. по личному желанию и за нарушения – 125 чел. Принято на работу – 170 чел. Рассчитать коэффициенты оборота: по приему, увольнению, коэффициент текучести.

Задача №42. В отчетном периоде на предприятии изготовлены 400 тыс. 12-листных тетрадей, 50 тыс. 24-листных, 70 тыс. 48-листных и 25 тыс. 96-листных. *Определите* общий объем изготовления тетрадей в условном натуральном выражении, если за условную единицу принимается 12-лиственная тетрадь. *Сделайте* выводы.

Задача №43. Завод в прошлом году реализовал мотоциклов соответствующей модели 400 тыс. шт. Всего было реализовано мотоциклов данного типа заводами страны 2000 тыс. шт. В отчетном году этим заводом реализованы 361 тыс. шт при общем объеме реализации в стране 1900 тыс. шт.

Определите индекс конкурентоспособности мотоциклов на рынке данной продукции.

Сделайте выводы.

Задача №44. Запасы сырья на 01.01.2008г. составили 120 тыс. д.е.

На 01.04.2008г. – 150 тыс. д.е.

На 01.10.2008г. – 315 тыс. д.е.

На 01.01.2009г. – 100 тыс. д.е.

Рассчитайте среднюю стоимость сырья за год и сделайте выводы.

Задача №45. На предприятии имеется 20 грузов по 4т; 6 грузов по 25 т; 8 грузов по 16т.; 28 грузов по 14т; 12 грузов по 10т; Эталон – 5 т. груза.

Определите: каков объем продукции.

Задача №46. Имеются такие данные о производстве хлебобулочных изделий предприятием города и затратах на его изготовление:

Базисный период		Отчетный период			
		По плану		Фактически	
Количество т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.
230	1080	320	2 100	240	287

Определите: 1) себестоимость 1 т хлебобулочных изделий в базисном и отчетном (по плану и фактически) периодах; 2) индексы себестоимости 1 т

сливочного масла планового задания, выполнения плана, динамики. Сделайте выводы.

Задача №47. В отчетном периоде на предприятии изготовлены 225 тыс. 12-листных тетрадей, 150 тыс. 24-листных, 30 тыс. 48-листных и 25 тыс. 96-листных. Определите общий объем изготовления тетрадей в условном натуральном выражении, если за условную единицу принимается 120-лиственная тетрадь. Сделайте выводы.

Задача №48. По данным товарооборота в регионе за отчетный период рассчитайте: валовой, оптовый, розничный, чистый товароборот (тыс. д. е.), коэффициенты ступенчатости по региону и для системы райпотребкооперации.

Продавцы	Покупатели				
	Оптоворозничные предприятия	Оптовые базы	Райпотреб кооперация	Сельпо	Население
Оптоворозничные предприятия	-	-	20	100	400
Оптовые базы	1200	450	125	50	-
Райпотреб кооперация	650	100	-	250	220
Сельпо	-	-	-	-	300

Задача №49. По предприятию имеются такие данные, чел.: списочная численность работников на начало года — 215; принято за год — 350; выбыло работников за год — 124, из них по собственному желанию — 108, уволено за нарушение трудовой дисциплины — 10. *Определите:* 1) среднюю списочную численность работников за год; 2) коэффициенты оборота по приему, увольнения кадров; 3) коэффициенты текучести кадров, замещения рабочей силы. *Сделайте* выводы.

Задача №50. Имеются такие данные по предприятию:

показатели	Отчетный	Базисный
------------	----------	----------

	период	период
Изготовлено товарной продукции, тыс. д. е.	920	1560
Отработанное рабочими время, человеко-дней	25356	32450
Отработанное рабочими время, человеко-час: — всего	165350 25310	270000 13200
Средняя учетная численность рабочих, чел.	1030	1190

Определите: 1) среднечасовую производительность труда одного рабочего; 2) среднедневную производительность труда одного рабочего; 3) среднемесячную производительность труда одного рабочего. *Вычислите* показатели динамики производительности труда. *Сделайте* выводы.

Задача №51. В мае текущего года средняя учетная численность рабочих предприятия составила 420 чел. Ими отработано за рассматриваемый период 36 000 человеко-час (5 274 человеко-дней). Часовой фонд заработной платы составил 24260 д. е., средняя длительность рабочего дня 8,36 час; доплаты к часовому фонду — 2730 д. е.; доплаты в дневной фонд — 250050 д. е. *Определите* уровень среднечасовой, среднедневной заработной платы. *Покажите* их взаимосвязь. *Сделайте* выводы.

Задача №52. Списочная численность рабочих предприятия составила на дату (чел.): на 01.01.08 г. — 7 320; на 01.04.08 г. — 7 336; на 01.07.08 г. — 7 352; на 01.10.08 г. — 7 368; на 01.01.09 г. — 7 384. *Определите* среднюю списочную численность рабочих за год: 1) по данным об их численности на начало и конец года; 2) по данным об их численности на начало каждого квартала. *Сравните* и *объясните* результаты.

Задача №53. При проведении переписи было установлено: постоянно проживают в доме №25 125 чел, приехало в командировку 4 чел, приехали к родным в отпуск 12 чел. Установлено, что из постоянно проживающих отсутствовали: находились на работе в ночную смену — 10 чел; отдыхали за границей по туристической путевке — 1чел.; находились в командировке в других городах — 13 чел.; находились в армии — 8 чел.; находились в больнице — 12 чел., один из которых умер к моменту переписи. *Рассчитайте* численность категорий населения в доме. *Сделайте* выводы.

Задача №54. Имеются следующие данные по районному центру региона (чел.): численность населения на 01.01.2002 г. — 560 100; численность населения на 01.01.2003 г. — 125 080; родилось за год — 3160; умерло за год — 2035; прибыло на постоянное местожительство — 2 020; выбыло в другие места — 1510 *Определите* показатели движения населения. *Сделайте* выводы.

Задача №55. Численность населения области на 1 января 2005 г. составила 1,2 млн чел. Среднегодовой темп прироста населения в предыдущие 5 лет составил 20%. *Вычислите* вероятную численность населения области на 1 января 2010 г. *Сделайте* выводы.

Задача №56. Средняя заработная плата работников предприятия в базисном периоде составляла 200 д. е., а в отчетном периоде — 322 д. е. Вклады из общественных доходов потребления в расчете на одного работника в базисном периоде составляли 18 д. е., а в отчетном — 36 д. е. Покупательная способность I д. е. уменьшилась в отчетном периоде по сравнению с базисным на 6,2%. *Определите:* 1) индекс цен предприятия на товары и услуги; 2) индекс реальной заработной платы; 3) индекс конечных доходов населения; 4) индекс реальных доходов населения. *Сделайте* выводы.

Задача №57. Стоимость основных фондов предприятия (млн.тенге)

- на 01.01. - 10

- на 01.02. - 15

- на 01.03. - 12

- на 01.04. - 14

Определить среднюю стоимость основных фондов за 1 квартал.

Задача №58. Полная первоначальная стоимость машин составила 6000 тенге, затраты на капитальные ремонты за весь срок службы 1500 тенге,затраты на модернизацию- 200 тенге ликвидационная стоимость-500 тенге, средний срок службы этой группы машин 10лет.

Определить амортизационные отчисления и норму амортизации.

Задача №59. Стоимость оборудования на 01.01-140 тыс. тенге, на 01.02-120 тыс. тенге, на 01.03-100 тыс. тенге, на 01.04-180 тыс. тенге, на 01.05-130 тыс. тенге, на 01.06-110 тыс. тенге, на 01.07-100 тыс. тенге, на 01.08- 150 тыс.

тенге, на 01.09-160 тыс. тенге, на 01.10-170 тыс. тенге, на 01.11-190 тыс. тенге, на 01.12-200 тыс. тенге

Поступило основных средств на 175 тыс. тенге, выбыло о.с. на 110 тыс. тенге

Рассчитать: коэффициент поступления и коэффициент выбытия.

Задача №60. Фактически работающего оборудования 15350 шт станков. Установлено 5350 шт станков. Отработано 8500 станко-смен, 500 станко-дней. Фактически отработано 15500 час. Фонд рабочего времени 500 час. Стоимость запасов 39 тыс. тенге, объем реализации 125 тыс.тенге.

Рассчитать: коэффициент оборачиваемости, коэффициент использования, коэффициент сменности, коэффициент экстенсивного использования.

Задача №61. Реализованная продукция составила 383578 тыс.тенге, средний остаток всех оборотных средств составил 25790 тыс.тенге, средняя стоимость основных фондов – 59686 тыс.тенге,среднесписочная численность в базовом периоде – 634 чел., в отчетном периоде – 579 чел. Произвели валовой продукции на 60800 тыс.тенге в базовом периоде, на 61585 тыс.тенге в отчетном периоде – 61585 тыс.тенге, индекс роста производительности труда составил 2,56. индекс фондовооруженности – 3,15.

Рассчитать: коэффициент оборачиваемости, фондовооруженность, фондоотдачу, индекс фондоотдачи, прирост фондоотдачи, прирост фондоотдачи за счет изменения производительности труда и за счет изменения фондоворуженности.

Задача №62. Выпуск продукции предприятиями за 2003-2008 гг. характеризуется такими данными, тыс. т:

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Объем производства продукции	40,0	42,0	44,6	47,8	49,2	52,0

Определите по данным таблицы индивидуальные индексы объема продукции:

- 1) цепным способом;
- 2) базисным способом, приняв за базу 2003 г.;

Сделайте выводы.

Задача 63. На предприятии имеется 20 грузов по 4т; 6 грузов по 25 т; 8 грузов по 16т.; 28 грузов по 14т; 12 грузов по 10т; Эталон – 5 т. груза.
 Определите: каков объем продукции.

Задача 64 .

Номер предприятия	Выпуск продукции, тыс. штук		Цена реализации единицы продукции, д. е.	
	Базисный период	Текущий период	Базисный период	текущий период
1	15	17	47,15	50,25
2	24	25	46,05	47,20
3	18	22	50,00	51,80
4	21	26	51,90	52,90
5	17	16	47,10	46,40
Всего	95	106	X	X

Определите: 1) абсолютный общий прирост средней цены
 2) абсолютный прирост выпуска продукции по каждому предприятию.
 Сделайте выводы.

Задача №65. Запасы сырья на 01.01.2008г. составили 186 тыс. д.е.
 На 01.01.2009г. – 135 тыс. д.е.

Рассчитайте среднюю стоимость сырья за год и сделайте выводы.

Задача №66. Имеются такие данные о производстве хлебобулочных изделий предприятием города и затратах на его изготовление:

Базисный период		Отчетный период			
		По плану		Фактически	
Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.
230	1080	320	2 100	240	287

Определите:

- 1) себестоимость 1 т хлебобулочных изделий в базисном и отчетном (по плану и фактически) периодах;
 2) индексы себестоимости 1 т сливочного масла планового задания, выполнения плана, динамики. *Сделайте* выводы.

Задача №67. Имеются такие данные о производстве маргарина предприятием города и затратах на его изготовление:

Базисный период		Отчетный период			
		По плану		Фактически	
Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.
730	1999	720	2356	579	287

Определите: 1) себестоимость 1 т маргарина в базисном и отчетном (по плану и фактически) периодах; *Сделайте* выводы.

Задача №68. Имеются такие данные о производстве маргарина предприятием города и затратах на его изготовление:

Базисный период		Отчетный период			
		По плану		Фактически	
Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.	Количество, т	Общая сумма расходов, тыс. д. е.
730	2350	220	2356	550	335

Определите:

1) индексы себестоимости 1 т маргарина планового задания, выполнения плана, динамики.

Сделайте выводы.

Задача №69. Выпуск продукции предприятиями за 2003-2008 гг. характеризуется такими данными, тыс. т:

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Объем производства продукции	20,0	36,0	54,8	236,5	11,4	22,0

Определите по данным таблицы индивидуальные индексы объема продукции:

- 1) цепным способом;
- 2) базисным способом, приняв за базу 2003 г.;

Сделайте выводы.

Задача №70. В отчетном периоде на предприятии изготовлены 225 тыс. 12-листных тетрадей, 150 тыс. 24-листных, 30 тыс. 48-листных и 25 тыс. 96-листных. *Определите* общий объем изготовления тетрадей в условном натуральном выражении, если за условную единицу принимается 120-лиственная тетрадь. *Сделайте* выводы.

Задача №71. Выполнение выпуска продукции на рыбоконсервном заводе за отчетный период характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Вместимость одной банки, г	Количество продукции, тыс. шт.	
		По плану	Фактически
Скумбрия	350	20	25
Сардины	200	10	7
Бычки в томате	400	50	60
Сайра в масле	250	30	40

Определите процент выполнения плана выпуска продукции:

- а) в натуральном выражении;
- б) удельный вес продукции. *Сделайте* выводы.

Задача №72. Выполнение выпуска продукции на рыбоконсервном заводе за отчетный период характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Количество продукции, тыс. шт.	
	По плану	Фактически
Тетради	200	25
Книги	360	250
Журналы	175	120

Определите процент выполнения плана выпуска продукции:

- а) в натуральном выражении;
- б) удельный вес продукции. *Сделайте* выводы.

Задача №73. В отчетном периоде на предприятии изготовлены 400 тыс. 12-листовых тетрадей, 50 тыс. 24-листовых, 70 тыс. 48-листовых и 25 тыс. 96-листовых. *Определите* общий объем изготовления тетрадей в условном натуральном выражении, если за условную единицу принимается 12-листовая тетрадь. *Сделайте* выводы.

Задача №74. Выпуск продукции предприятиями за 2003-2008 гг. характеризуется такими данными, тыс. т:

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Объем производства продукции	140,0	126,0	28,6	35,8	149,2	2,0

Определите по данным таблицы индивидуальные индексы объема продукции:

- 1) цепным способом;
- 2) базисным способом, приняв за базу 2003 г.; *Сделайте* выводы.

Тестовое задание.

1. Под статистикой понимается

А. практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих население, экономику, культуру, образование и другие явления в жизни общества

В. отрасль знаний, изучающую производственно-: финансовую деятельность хозяйствующих субъектов

С. особая наука, изучающую всевозрастающие потребности членов общества;

Д. практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу показателей, характеризующих деятельность предприятий и организаций

2. Предметом статистики является-...

А. оценка и анализ деятельности отдельных отраслей и экономики в целом

В. изучение с количественной стороны (в непосредственной связи с качественным содержанием) массовые социально- экономические явления

С. изучение закономерностей развития отдельных отраслей и экономики в целом

Д. изучение закономерностей развития экономики и определение соотношения между отдельными показателями

3. Статистический показатель- это-...

А. количественная оценка свойства изучаемого явления

В. определение количественной и качественной специфики функционирования экономики

С.количественная и качественная характеристика состояния и тенденции развития экономики

Д.количественная и качественная оценка свойства изучаемой статистической совокупности

4. Под признаком в статистике понимается-...

А.свойство показателя, отличающего его от других показателей характером и значением участия в процессе производства

В.количественная и качественная характеристика изучаемого явления

С. характерное свойство изучаемого явления, отличающее его от других явлений

Д.отображение количественной и качественной особенности изучаемого явления

5.Статистическая совокупность-это-...

А.отдельные единицы статистической совокупности, отличающиеся разнородностью

В.множество единиц изучаемого явления, рассматриваемые как отдельные статистические совокупности

С. множество единиц изучаемого явления, объединенных в соответствии с задачей исследования единой качественной основой

Д.отдельные единицы статистической совокупности, формируемые статистикой для осуществления оценки и анализа социально-: экономического развития экономики

6. Метод сравнения (сопоставления)-...

А. анализируются сравниваемые явления, величины, производственные показатели, в них выделяется общее и различное

В.основан на сравнении показателей с целью выявления резервов и улучшения работы отстающих подразделений предприятия

С.используется для сравнения данных, полученных в ходе выборочного наблюдения

Д.анализируются качественные параметры продукции конкурентов

7. Метод детализации (расчленения)-...

А.позволяет обеспечить полноту сбора и обработки исходной информации

В. основан на дедуктивном (от общего к частному) подходе при изучении явления

С.обеспечивает полное оценить количественные и качественные характеристики товара

Д.используется при изучении факторов, влияющих на исследуемый объект

8.Учетно-:оценочные показатели - это-...

А.статистическая характеристика состояния развития изучаемого объекта

В. статистическая характеристика размера качественно определенных социально-: экономических явлений в конкретных условиях места и времени

С.отображение качественной характеристики наблюдаемого объекта

Д.показатели, отражающие состав и структуру изучаемого явления

9. Аналитические показатели применяются-...

А. для анализа статистической информации и характеризуют особенности развития изучаемого явления

В.для анализа качественных показателей деятельности предприятия

С. для анализа количественных показателей деятельности предприятия

D. для анализа демографической структуры населения

10. Атрибутивными являются признаки, выраженные-...

A. в натуральных измерителях

B. смысловыми понятиями

C. в денежной форме

D. в условных единицах измерения

11. Количественные признаки-...

A. выражены числовыми значениями

B. объемными показателями

C. выражены в единицах массы

D. выражены целыми числовыми значениями

12. Не включается в методы статистики стадии экономико-...статистического исследования

A. сбор первичной статистической информации

B. статистическая сводка и обработка первичной информации

C. хранение статистической информации

D. анализ статистической информации

13. Не является принципом изучения статистических совокупностей-...

A. объективность изучаемых явлений и процессов

B. выявление взаимосвязи и системности, в которых проявляется содержание изучаемых факторов

C. целеполагание

D. выявления резервов роста накоплений

14. Методы массового наблюдения-...

A. получение значений изучаемых признаков по отдельным единицам статистической совокупности

B. получение необходимых данных о состоянии и тенденции развития объекта исследования

C. получение необходимых данных о состоянии и тенденции развития объекта исследования

D. получение необходимых данных о характере проявления факторов производства; ;

15. Основное содержание больших чисел-...

A. в сводных статистических характеристиках действия элементов случайности взаимодополняются, хотя они и могут проявляться в признаках индивидуальных единиц статистической совокупности

B. в сводных статистических характеристиках действия элементов случайности взаимоисключаются, хотя они и могут проявляться в признаках индивидуальных единиц статистической совокупности

C. в сводных статистических характеристиках действия элементов случайности не учитываются, хотя они и могут проявляться в признаках индивидуальных единиц статистической совокупности

D. в сводных статистических характеристиках действия элементов случайности взаимополагаются, хотя они и могут проявляться в признаках индивидуальных

единиц статистической совокупности

16. При централизованной сводке все данные-...

- A. сосредотачиваются в органах статистики
- B. сосредотачиваются в вышестоящих организациях
- C. в органах исполнительной власти
- D. в одном месте и сводятся по разработанной методике

17. При децентрализованной сводке обобщение материала осуществляется-...

- A. сверху-вниз
- B. снизу доверху
- C. органах местной власти
- D. органах исполнительной власти

18. Статистическое наблюдение- это-...

- A. научно-: организованная работа по собиранию массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни
- B. прием исследования состояния и тенденции развития социально-: экономических явлений
- C. работа по оценке и анализу закономерностей развития изучаемого объекта;
- D. сбор и обработка первичного статистического материала.

19. Сплошное наблюдение-...

- A. статистическому исследованию предшествует работа по сбору, обработке и анализу количественных и качественных показателей развития изучаемого объекта.
- B. обследованию подвергаются все без исключения единицы изучаемой совокупности
- C. анализу подвергаются все без исключения единицы изучаемой совокупности, их состав и структура
- D. обследованию подвергаются показатели, характеризующие количественную и качественную стороны изучаемого объекта

20. Несплошным называют такое наблюдение, при котором-...

- A. обследованию подвергаются выборочно установленный перечень массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни
- B. обследованию подвергаются не все единицы изучаемой совокупности, а только заранее установленная их часть
- C. по обследуемому перечню статистической совокупности проводится опытно-: статистический отбор важнейших элементов изучаемого объекта
- D. в порядке случайной выборки для исследования отбирается часть из общего числа единиц изучаемой совокупности

21. Выборочное наблюдение-...

- A. наблюдение, при котором характеристика всей совокупности фактов дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке
- B. наблюдение, с помощью которого выявляются неиспользованные внутрипроизводственные резервы
- C. по результатам которого определяют степень эффективности производства
- D. наблюдение, по результатам которого выявляются отклонения от норм и

нормативов

22. Объект статистического наблюдения

- A. правильное определение и четкая формулировка цели наблюдения-...
- B. совокупность единиц изучаемого явления, о которых должны быть собраны статистические данные
- C. выявление отличительных черт и важнейших признаков изучаемой совокупности
- D. для оценки каждой совокупности единиц изучаемого явления, характеризующих объект наблюдения, проводится сравнительный анализ их

23. Единица совокупности-это-...

- A. та первичная ячейка, от которой должны быть получены необходимые статистические сведения
- B. часть выборочного наблюдения, отобранная из всей совокупности фактов
- C. перечень фактов, характеризующих состояние изучаемой совокупности
- D. статистические сведения о явлениях в жизни общества, полученных в ходе сбора, накопления, обработки и анализа статистических данных

24. Статистическое наблюдение осуществляется-...

- A. с помощью оценки и регистрации признаков единиц изучаемой совокупности в соответствующих учетных документах
- B. путем сбора исходной информации и последующего анализа развития объекта
- C. с помощью анализа и оценки показателей, характеризующих состояние изучаемой совокупности
- D. по утвержденному графику обследования объекта исследования

25. Статистическая обработка информации-...

- A. обеспечивает систематизацию фактов, повышение доказательной способности данных обследования и представление их в сжатом виде
- B. обеспечивает получение результатов анализа
- C. позволяет использование данных анализа в принятии управленческих решений
- D. обеспечивает сравнимость показателей

26. Статистическим является наблюдение-...

- A. осуществляемое покупателями за качеством товаров или изменением цен на рынке товаров и услуг
- B. наблюдение, которое обеспечивает регистрацию устанавливаемых фактов в учетных документах для последующего их обобщения
- C. осуществляемое городскими коммунальными службами за работой жилищно-эксплуатационных систем
- D. оценка и анализ производственно- сбытовых возможностей конкурента

27. Текущим (непрерывным) является-...

- A. наблюдение, которое ведется систематически
- B. наблюдение, при котором регистрация фактов производится по итогам исследования
- C. наблюдение, при котором имеет место значительного разрыва между моментом возникновения факта и моментом его регистрации
- D. наблюдение, которое ведется по мере возникновения надобности в получении

определенных данных о развитии объекта наблюдения

28.Прерывным (периодическим) называют-...

А.наблюдение, которое повторяется через определенные промежутки времени

В.наблюдение, которое проводится в целях изучения конъюнктуры рынка

С.наблюдение, которое проводится для выявления упущенной выгоды

Д.наблюдение, связанное с определением инфраструктуры рынка

29.Метод основного массива-...

А.обследованию подвергается значительная часть показателей, на основе которых обеспечивается достоверность изучаемого объекта

В. обследованию подвергается та часть единиц совокупности, у которой величина изучаемого признака является преобладающей во всем объеме

С.обследованию подвергаются те части единиц совокупности, которые занимают наибольший удельный вес во всем объекте

Д.обследованию подвергается та часть единиц совокупности, которые характеризуют состав и структуру изучаемого признака

30.Статистическая отчетность-: это

А.официальный документ, в котором содержатся сведения о работе подотчетного объекта, занесенные на специальную форму

В.комплексный документ, характеризующий состояние и тенденции развития наблюдаемого объекта

С.сводный документ, отражающий общие результаты развития объекта

Д.официальный документ, формируемый на основе данных статистического наблюдения

31.Перепись как прием статистического наблюдения- это-...

А.единовременный учет фактов, связанных с оценкой и анализом накопленного материала

В. специально организованное статистическое наблюдение, основная задача которого состоит в учете численности и характеристике состава изучаемого явления путем записи в статистический формуляр данных по обследуемым единицам статистической совокупности

С.социально-: демографическое обследование населения

Д.учет и анализ обеспеченности предприятия материально- техническими ресурсами производства

32.Субъект, от которого поступают данные о ходе статистического наблюдения, называется-.

А.расчетной единицей

В.плановой единицей

С. отчетной единицей

Д.учетной единицей

33.Явочный опрос- это-...

А. способ статистического наблюдения

В.прием анализа

С.прием синтеза

Д. способ обработки информации

34. Задачи статистического наблюдения состоят-...

А. в получении массовых данных непосредственно о состоянии изучаемого объекта и их обработке

В. в получении массовых данных непосредственно о состоянии изучаемого объекта, обобщении, обработке и хранении

С. в анализе данных о состоянии изучаемого объекта, явлений, оказывающих влияние на объект, а также данных о процессе развития явлений

Д. в получении массовых данных непосредственно о состоянии изучаемого объекта, в учете состояния явлений, оказывающих влияние на объект, в изучении данных о процессе развития явлений

35. Цели наблюдения определяются-...

А. нуждами информационного обеспечения для экономического и социального развития общества

В. заказом на проведение наблюдения

С. пересмотр норм выработки и обслуживания

Д. пересмотр норм и нормативов

36. Начальным этапом статистического исследования является-...

А. выбор стратегии наблюдения

В. выбор объекта наблюдения

С. планомерный, научно организованный сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни

Д. подготовка необходимой документации для проведения наблюдения

37. Опрос – это-...

А. наблюдение, при котором ответы на изучаемые вопросы записываются на основании личного заявления

В. наблюдение, при котором ответы на изучаемые вопросы записываются по телеграфу

С. наблюдение, при котором ответы на изучаемые вопросы записываются по данным поступившей информации

Д. наблюдение, при котором ответы на изучаемые вопросы записываются со слов опрашиваемого

38. Непосредственное наблюдение – это-...

А. наблюдение, при котором сами регистраторы личным опросом регистрируют факт

В. наблюдение, при котором сами регистраторы запрашивают необходимую информацию в письменной форме у опрашиваемого

С. наблюдение, при котором сами регистраторы путем замера, взвешивания или подсчета устанавливают факт, подлежащий регистрации

Д. наблюдение, при котором регистраторы проводят общий свод подлежащей регистрации фактов

39. Анкетное обследование- это-...

А. сбор данных осуществляется на основе заявления конкретного лица

В. сбор данных основан на принципе добровольного заполнения адресатами анкет

(листов опроса)

С. сбор данных строится на основе сбора исходной информации об объекте наблюдения

Д. сбор данных основан на принципе принудительного заполнения адресатами анкет (листов опроса)

40. Монографическое обследование представляет собой-...

А. детальное, глубокое изучение и описание основных, отличительных в каком – либо отношении единиц совокупности

В. детальное, глубокое изучение и описание сходных в каком – либо отношении единиц совокупности

С. детальное, глубокое изучение и описание отдельных, характерных в каком – либо отношении единиц совокупности

Д. детальное, глубокое изучение и описание характерных особенностей отдельных единиц совокупности в общей совокупности

41. Документальный учет фактов-...

А. источником сведений служат первичные документы бухгалтерского учета

В. источником сведений служат соответствующие документы

С. источником сведений служат акты наблюдения

Д. источником сведений служат акты сверок

42. Экспедиционный способ заключается в том, что-...

А. специально подготовленные работники, которых обычно называют счетчиками , или регистраторами, сами устанавливают учитываемые факты путем непосредственного наблюдения на основании документов или опроса соответствующих лиц и сами заполняют формуляр наблюдения

В. непосредственное наблюдение проводят регистраторы на основании документов или опроса соответствующих лиц путем выезда на место наблюдения

С. непосредственное наблюдение проводят регистраторы на основании личного опроса соответствующих лиц путем выезда на место наблюдения

Д. непосредственное наблюдение проводят регистраторы на основании опроса по телеграфу соответствующих лиц

43. Корреспондентский способ-...

А. сведения в органы, ведущие наблюдение, сообщают их корреспонденты

В. сведения в органы, ведущие наблюдение, сообщают их корреспонденты

С. сведения в органы, ведущие наблюдение, сообщают их корреспонденты

Д. сведения в органы, ведущие наблюдение, сообщают их корреспонденты

44. Цель наблюдения -это-...

А. основной результат статистического исследования

В. обработка и свод статистического исследования

С. оценка результатов статистического исследования

Д. основной результат статистического исследования

45. Время наблюдения-...

А. время, к которому относятся данные собранной информации

В. время, которое отводится на проведение наблюдения

С. время, в течение которого были подготовлены результаты наблюдения
Д. время, в течение которого обеспечивается сбор исходной информации об объекте наблюдения

46. Период (срок) проведения наблюдения-...

А. время начала сбора сведений
В. время окончания сбора сведений
С. время начала сбора, обработки и обобщения сведений
Д. время начала и окончания сбора сведений

47. Критической датой наблюдения называют-...

А. дату, по состоянию на которую сообщаются сведения
В. дату, по состоянию на которую не завершено наблюдение
С. дату, по состоянию на которую не начато наблюдение
Д. дату, по состоянию на которую не представляется возможность проведения наблюдения

48. Критическим моментом наблюдения считается-...

А. момент окончания срока проведения наблюдения
В. момент начала наблюдения до уточнения срока начала работ
С. момент завершения обработки материалов наблюдения
Д. момент окончания одних суток и начала других

49. Организационный план наблюдения – это-...

А. основной документ, в котором отражаются важнейшие вопросы организации и проведения важнейших мероприятий
В. основной документ, в котором отражаются важнейшие вопросы, связанные с оценкой выполнения программы наблюдения;
С. основной документ, в котором обобщены результаты наблюдения
Д. основной документ, в котором отражаются важнейшие вопросы

50. Ошибки статистического наблюдения-...

А. ошибки, которые возникают вследствие неправильного установления фактов в процессе наблюдения или неправильной их записи
В. ошибки, которые возникают в ходе арифметических расчетов
С. ошибки, которые возникают вследствие невнимательности
Д. ошибки случайного характера

51. Систематические ошибки – это-...

А. случайные
В. преднамеренные и непреднамеренные
С. допустимые
Д. сознательные

52. Ошибки репрезентативности-...

А. свойственны сплошному наблюдению
В. связаны с отсутствием всей исходной информации
С. отсутствием сопоставимости обследуемых единиц совокупности
Д. неполным воспроизведением состава изучаемого объекта

53. Счетный контроль наблюдения заключается в проверке-...

- А.точности арифметических расчетов
- В.точности и полноты учета объекта наблюдения
- С.точности группировки единиц совокупности
- Д.полноты учета факторов воздействия на объект наблюдения

54.Первичный учет представляет собой-...

- А.регистрацию различных фактов, производимых по мере их свершения
- В.оперативный учет объектов наблюдения
- С.бухгалтерский учет объектов наблюдения
- Д.статистический учет объектов наблюдения

55. Отчетность основана на данных-...

- А.инвентаризации
- В.налогового учета
- С.управленческого учета
- Д.первичного учета

56.Общая отчетность – это отчетность-...

- А.содержащая одни и те же данные для определенной отрасли;
- В.содержащая сведения о бюджете организации
- С.содержащая информацию о платежеспособности организации
- Д.содержащую сведения об уровне доходности отрасли

57.Перепись – это-...

- А.специально организованное статистическое наблюдение по учету численности и структуры изучаемой совокупности
- В.специально организованное статистическое наблюдение, основная задача которого состоит в учете численности и структуры изучаемого явления путем записи в статистический формуляр данных по обследуемым единицам статистической совокупности
- С.статистическое наблюдение по сбору информации о численности и структуре изучаемого явления
- Д.специально организованное статистическое наблюдение, основная задача которого состоит в учете численности и характеристике состава изучаемого явления путем записи в статистический формуляр данных по обследуемым единицам статистической совокупности

58.Статистическая сводка-это-...

- А.систематизация единичных фактов, позволяющая перейти к обобщающим показателям, относящимся ко всей изучаемой совокупности и ее частям, и осуществить анализ и прогнозирование изучаемых явлений и процессов
- В.фактические данные, собранные в ходе статистического наблюдения, относящиеся ко всей изучаемой совокупности и ее частям, и позволяющая провести анализ и прогнозирование изучаемых явлений и процессов
- С.получаемая в результате статистического наблюдения информация, характеризующая те или иные стороны социально-: экономического явления в жизни общества
- Д.информация о состоянии и тенденции развития объекта исследования

59. Группировка-это-...

А. процесс образования однородных групп на основе расчленения статистической совокупности на части с учетом характера изучаемых единиц статистической совокупности

В. процесс образования однородных групп на основе расчленения статистической совокупности на части или объединения изучаемых единиц в частные совокупности по существенным для них признакам

С. систематизация и группировка информации путем образования однородных групп на основе расчленения статистической совокупности

Д. разделение на группы объекта наблюдения на основе количественной и качественной характеристики изучаемой совокупности

60. Группировочный признак-...

А. признаки, которые служат основой для отбора объекта исследования,

В. признаки, по которым производится распределение единиц наблюдаемой совокупности на группы

С. признаки, по которым производится изучение единиц наблюдаемой совокупности в разрезе групп

Д. признаки, по которым производится объединение единиц наблюдаемой совокупности на основе групп распределения

61. Типологическая группировка-это-...

А. выделение из множества признаков, характеризующих изучаемые явления, основных типов в качественно однородные

В. выделение основных единиц изучаемой совокупности из общего числа обследуемых объектов

С. выделение из множества признаков, характеризующих изучаемые явления, основных типов, группировка их по составу и размещению

Д. способ обеспечения правильного выбора группировочного признака

62. Структурные группировки-...

А. группировки, используемые для выявления факторов, влияющих на величину изучаемой совокупности

В. группировки, используемые для изучения строения изучаемой совокупности

С. группировки, используемые для изучения коммерческой деятельности предприятия

Д. статистические данные, с помощью которых изучается деятельность хозяйствующих субъектов

63. Комбинированные группировки-...

А. расчленение образованных групп на подгруппы с целью обеспечения всестороннего изучения экономических явлений

В. образование групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании

С. объединение групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании

Д. объединение групп по двум и более признакам, взятым в определенной последовательности

64. Статистические ряды распределения представляют собой-...

- А. состав и структуру каждой единицы изучаемой совокупности
- В. упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности на группы по группировочному признаку
- С. характеристику состояния и закономерности развития явления
- Д. количественную и качественную характеристику и закономерности развития наблюдаемого объекта

65. Ряды распределения, образованные по качественным признакам, называются...

- А. комплексными
- В. смешанными
- С. структурными
- Д. атрибутивными

66. Статистическая таблица представляет собой...

- А. форму рационального и наглядного представления числовых характеристик
- В. форму отражения статистических показателей, характеризующих изучаемый объект;
- С. ряд пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий, образующих клетки для отражения информации об исследуемом объекте
- Д. форму рационального и наглядного отражения информации в определенной последовательности и сочетании

67. К демографическим группировкам относятся группировки по...

- А. возрасту
- В. полу
- С. стажу работы
- Д. образованию

68. Подлежащее таблицы показывает...

- А. о каком явлении идет речь
- В. состав изучаемых показателей
- С. характеризует динамику изучаемых показателей
- Д. отражает особенности данного объекта наблюдения

69. Сказуемым статистической таблицы является...

- А. показатели, характеризующие исследуемый объект
- В. показатели, характеризующие отдельные стороны исследуемого объекта
- С. показатели, характеризующие исследуемый объект в процентах
- Д. показатели, характеризующие исследуемый объект в средних и относительных величинах

70. Цепные подстановки...

- А. влияние факторов на выполнение производственных показателей выявляется путем изучения каждого из них как переменного при неизменном (постоянном) действии всех остальных
- В. прием состоит в том, что данные отчетного периода сравниваются с показателями базисного периода
- С. прием состоит в том, что изучаются отдельные факторы, которые оказывают

наиболее существенное влияние на изучаемое явление

Д. прием состоит в том, что показатели плана корректируются на процент прироста (снижения) объема производства продукции в отчетном году

71. Таблицы, в подлежащем которых приводится перечень территорий (районов, областей и т.п.), называются-...

А. региональными

В. перечневыми территориальными

С. всеобщими

Д. административно- территориальным

72. Принципы выбора группировочного признака-...

А. необходимость учета изменившихся обстоятельств, в которых действует то или иное явление

В. учет сложившихся условий действия явления

С. анализ условий и времени действия явлений

Д. необходимость учета факторов, влияющих на условия и время действия явлений

73. По форме выражения группировочные признаки могут быть-...

А. атрибутивными и количественными

В. атрибутивными

С. количественными

Д. количественными и качественными

74. Дискретными (прерывными) являются такие количественные признак-...

А. значения которых выражаются только смешанными числами

В. значения которых выражаются только целыми числами

С. значения которых выражаются целыми и дробными числами

Д. значения которых выражаются только дробными числами

75. Непрерывными являются такие количественные признаки-...

А. принимающими как целые, так и дробные значения

В. принимающими только целые числовые значения

С. принимающими только дробные значения

Д. принимающими альтернативные значения изучаемого объекта

76. Факторные признаки- это-...

А. признаки, воздействующие на другие признак

В. признаки, изменяющиеся под влиянием других признаков

С. признаки, отражающие состояние наблюдаемого объекта

Д. признаки, отражающие влияние факторов на развитие объекта

77. Результативные признаки- это-...

А. признаки, испытывающие на себе влияние различных факторов производства

В. признаки, испытывающие на себе влияние других

С. признаки, оказывающие взаимное влияние на развитие объекта

Д. признаки, отражающие количественные и качественные стороны развития объекта

78. Количество групп-...

А. зависит от того, какой признак служит основанием группировки

- В.зависит от величины исследуемого объекта
- С.зависит от объема исходной информации об объекте наблюдения
- Д.зависит от того, какие показатели приняты для образования группировки

79.Интервалы групп устанавливаются-...

- А.при значительной колеблемости дискретного признака и непрерывно изменяющемся количественном признаке
- В.для установления качественно однородных групп исследуемого объекта
- С.для установления уровня выполнения норм выработки на сделанных работах
- Д.для установления границ различия совокупностей по ряду показателей, характеризующих их потребительские свойства

80.Величина интервала группы определяется-...

- А. делением максимальной и минимальной величины признаков на объем исследуемого объекта
- В.делением размаха вариации, т.е. разницы между значениями наибольшего и наименьшего признаков на число назначаемых групп
- С.делением суммы совокупностей на число совокупностей
- Д.делением максимальной и минимальной величины признаков на среднюю величину наблюдаемого объекта

81.Отличительные признаки статистической сводки-...

- А.сложность построения
- В.месту проведения
- С.способу разработки материалов статистического наблюдения
- Д.все перечисленные выше

82. По сложности построения сводка может представлять-...

- А.общие итоги по изучаемой совокупности в целом без какой-либо предварительной систематизации собранного материала
- В.состояние массовых явлений
- С.общий объем выработки продукции по ассортиментным группам
- Д.важную информацию для проведения анализа развития изучаемого явления

83.Простая сводка-...

- А.отражает итоги отдельных единиц совокупности
- В.может быть использована для последующего анализа статистической совокупности
- С.используется для обобщения результатов анализа
- Д.может быть вспомогательной, если содержащаяся в ней информация используется в дальнейшем для углубленного изучения статистической совокупности

84.Статистическая сводка осуществляется-...

- А.по специально составленной программе, содержание которой позволяет получать данные по многим признакам и охарактеризовать объект, его отдельные части много численными показателями
- В.по плану, разработанному с учетом характера изучаемого объекта в целом и отдельных его частей и способа сводки

С. путем предварительного сбора, обработки, анализа и обобщения данных о наблюдаемом объекте

Д. по специально разработанной методике

85. Ряд динамики характеризует изменение характеристики совокупности...

А. во времени

В. в пространстве

С. за расчетный период

Д. в перспективе

86. Выборка, предполагающая случайный отбор равновеликих групп с последующим наблюдением всех без исключения единиц в выборочных группах – выборка...

А. Серийная

В. массовая

С. единичная

Д. частичная

87. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как...

А. средняя гармоническая

В. средняя геометрическая

С. средняя арифметическая

Д. средняя квадратическая

88. Для выборки 5, 7, 8, 12, 15 медиана – это...

А. 7

В. 12

С. 8

Д. 10

89. По технике выполнения статистическая сводка подразделяется на...

А. механизированную

В. ручную

С. механизированную и ручную

Д. автоматизированную

90. Количественным называется признак...

А. характеризующий размеры, величину изучаемой совокупности и дающий возможности разделить ее на группы по величине индивидуальных значений группировочного признака

В. характеризующий величину изучаемой совокупности с количественной и качественной стороны

С. характеризующий величину изучаемой совокупности в разрезе групп индивидуальных значений группировочного признака

Д. характеризующий величину изучаемой совокупности с количественной и качественной стороны в разрезе групп индивидуальных значений группировочного признака

91. Различают интервалы...

- А.открытые
- В.закрытые
- С.открытые и закрытые
- Д.цепные

92.Атрибутивным называется признак...

- А. характеризующий свойство, качество данного явления без количественного выражения
- В.отражающий состояние развития изучаемого объекта в стоимостном выражении
- С.отражающий качественное состояние явления
- Д.характеризующий состав и свойство данного явления

93.Ряды динамики могут быть...

- А.полными и численными
- В.неполными и смысловыми
- С.полными и неполными
- Д.интервальными

94.Полный ряд динамики...

- А. ряд динамики, в котором одноименные моменты времени или периоды времени строго следуют один за другим в календарном порядке или равностоят друг от друга
- В.ряд, статистические явления в которых отражены в стоимостном выражении
- С.ряд, статистические явления в которых складываются из данных за более короткие интервалы времени
- Д.ряд, статистические явления в которых складываются из данных за отдельные периоды времени

95.Неполный ряд динамики...

- А. ряд, в котором уровни отражают отдельные стороны события
- В.ряд, в котором уровни зафиксированы в неравностоящие моменты или периоды времени
- С.ряд, в котором отражены средние уровни события за определенный период времени
- Д.ряд, в котором уровни отражают отдельные стороны события, охватывающих значительный период времени

96.Несопоставимость уровней ряда динамики связано...

- А.использованием в анализе данных, имеющих разные виды измерителей
- В.территориальными изменениями объекта исследования, к которому относится изучаемый показатель
- С.применением в анализе показателей, охватывающих значительный период времени
- Д.проведением повторного счета уровней события

97.Несопоставимость уровней ряда динамики связано...

- А.разновеликими интервалами времени, к которым относится показатель
- В.неравноотстоящими периодами времени, к которым относится показатель
- С.влиянием на изучаемый в динамике объект различных факторов
- Д.различным составом и свойством изучаемого объекта

98.Несопоставимость уровней ряда динамики связано...

- А. изменением даты учета, к которому относится изучаемый показатель
- В. изменением формы учета изучаемого показателя
- С. изменением методов учета, к которому относится изучаемый показатель
- Д. изменением принципов учета, к которому относится изучаемый показатель

99. Несопоставимость уровней ряда динамики связано-...

- А. изменением норм и нормативов расхода ресурсов на единицу продукции за учитываемый период времени
- В. изменением цен
- С. изменением условий производства
- Д. совершенствованием организации производства

100. Несопоставимость уровней ряда динамики связано-...

- А. изменением единиц измерения
- В. изменением уровней события по сравнению с предыдущими периодами времени
- С. изменением условий поставок продукции потребителям в учитываемом периоде
- Д. изменением уровня издержек производства

101. равные интервалы –это-...

- А. интервалы, размеры которых имеют во всех группах одну и ту же величину
- В. интервалы, размеры в которых имеют во всех группах четную величину
- С. интервалы, размеры в которых имеют во всех группах дробную величину
- Д. интервалы, размеры в которых имеют во всех группах величину, выраженную в натуральных измерителях

102. Неравные интервалы – это-...

- А. интервалы, размеры которых в отдельных единицах совокупности различны
- В. интервалы, размеры которых изменяются по величине от группы к группе
- С. интервалы, размеры которых изменяются в зависимости от содержания изучаемого объекта
- Д. интервалы, размеры которых изменяются с учетом особенностей объекта наблюдения

103. Специализированные интервалы – это-...

- А. интервалы, группируемые по различным признакам, с учетом особенностей изучаемого объекта
- В. интервалы, различные для разных отраслей и производств, группируемых по одному и тому же признаку, с учетом особенностей каждой отрасли, производства
- С. интервалы, группируемые для количественной оценки изучаемого объекта
- Д. интервалы, различные для разных отраслей и производств, группируемых с равными периодами времени

104. Вариационные ряды строятся на основе-...

- А. количественного группировочного признака
- В. качественного группировочного признака
- С. индивидуального группировочного признака
- Д. детализации группировочного признака

105. По способу построения вариационные ряды бывают-...

- А. интервальными (непрерывными)

В. дискретными (прерывными)

С. дискретными (прерывными) и интервальными (непрерывными)

Д. сезонными

106. Дискретный ряд распределения-...

А. ряд, который основан на прерывной вариации признака, т.е. в котором значение признака выражено целым числом

В. ряд, в котором значение признака выражено в натуральных единицах измерения

С. ряд, в котором значение признака выражено в стоимостном выражении

Д. ряд, который основан на базе метода выборочного наблюдения

107. Интервальный ряд распределения-...

А. ряд, базирующийся на непрерывно изменяющемся значении признака, имеющего любые (в том числе и дробные) количественные выражения

В. ряд, базирующийся на непрерывно изменяющемся значении признака, имеющего только целые количественные выражения

С. ряд, базирующийся на непрерывно изменяющемся значении признака, имеющего только дробные количественные выражения

Д. ряд, базирующийся на непрерывно изменяющемся значении признака, имеющего объемные количественные выражения

108. Образаемые группы при группировке должны быть-...

А. оперативными;

В. четными;

С. нечетными;

Д. реальными.

109. Интервал группировки-...

А. количественное различие одних групп от других, определение границы выделения их нового качества

В. установление степени различия одних групп от других, определение минимального и максимального уровня изучаемой совокупности

С. установление качественного различия одних групп от других, определение минимального и максимального уровня изучаемой совокупности

Д. установление качественного различия одних групп от других, определение границы выделения их нового качества

110. Определение многорусности типологических группировок связано-...

А. необходимостью допущения беспредельного расширения сущности социально-экономических группировок

В. с необходимостью недопущения беспредельного расширения сущности социально-экономических группировок

С. с необходимостью оптимизации группировок

Д. с необходимостью недопущения беспредельного расширения сущности социально-экономических группировок

111. Частностями называются-...

А. частоты, выраженные в коэффициентах единицы или в процентах к итогу

В. частоты, выраженные в абсолютных единицы или в процентах к итогу

С. частоты, выраженные в натуральных единицы или в процентах к итогу

Д. частоты, выраженные в долях единицы или в процентах к итогу

112. Частотами называются...

А. численности отдельных вариант или каждой группы вариационного ряда

В. состав и структура вариант вариационного ряда

С. качественный состав вариант вариационного ряда

Д. структура отдельных вариант или каждой группы вариационного ряда

113. Атрибутивными называются ряды распределения, образованные...

А. по средним величинам

В. по количественным признакам

С. по относительным величинам

Д. по качественным признакам

114. Кумулятивные ряды распределения позволяют определить...

А. структурные относительные величины и проследить за процессом концентрации изучаемого явления

В. структурные средние и проследить за процессом концентрации изучаемого явления

С. среднее квадратическое отклонение и проследить за процессом концентрации изучаемого явления

Д. дисперсию и проследить за процессом концентрации изучаемого явления

115. Требования, предъявляемые к статистическим рядам распределения, является...

А. обеспечение сравнимости их во времени и пространстве

В. обеспечение сопоставимости их во времени и пространстве

С. наглядное отражение величины изучаемого явления

Д. соблюдение равенства интервалов группы

116. Статистический график представляет собой...

А. геометрическую фигуру, наглядно отражающую отдельные стороны развития объекта исследования

В. чертеж, на котором при помощи условных геометрических фигур (линий, точек или других символических знаков) изображаются статистические данные

С. наглядную информацию о составе изучаемого объекта

Д. систему показателей, отражающих целостную картину изучаемого явления

117. Масштаб графика-это...

А. мера перевода шкалы, по которой отсчитываются уровни изучаемых показателей, в масштаб

В. мера перевода численной величины в графическую

С. мера перевода шкалы, по которой отсчитываются уровни изучаемых показателей, числовые

Д. числовые значения на оси абсцисс и на оси ординат

118. Статистические графики...

А. отражают спрос и предложение на рынке

В. дают целостную характеристику изучаемого явления, его обобщенное

представление

С.отражают обобщающие показатели развития изучаемого объекта

Д.иллюстрируют отдельные стороны наблюдаемого объекта

119.Не включается в статистические графики-...

А.диаграмма

В.картограмма

С.перфокарта

Д.картодиаграммы

120.Наиболее распространенным способом графического изображения структуры статистических совокупностей является диаграмма-...

А.секторная

В.ленточная

С.линейная

Д.круговая

121.К основным элементам статистического графика относятся ориентиры-...

А. масштабные

В.координатные

С.точечные

Д.числовые

122.Определить коэффициент безработицы, если на 1.01 численность безработных 6 тыс. человек, экономически активного населения– 60 тыс. человек-...

А.12%

В.18%

С.10%

Д.10.8%

123.Обобщающие статистические показатели-...

А.отражают количественную сторону изучаемой совокупности общественных явлений и представляют собой их величину, выраженную соответствующей единицей измерения

В.показатели, характеризующие величину наблюдаемого объекта

С.показатели, характеризующие количественную и качественную стороны развития объекта

Д.служат базой для выявления имеющихся резервов повышения эффективности производства

124.Абсолютные величины представляют собой-...

А.сведения, используемые для оценки спроса и предложения на товары и услуги

В.единицы статистической совокупности, характеризующие явления в жизни общества

С.числовые значения, имеющие определенную размерность и динамику

Д.размеры (уровни, объемы) явлений и процессов, получаемые в результате статистического наблюдения и сводки исходной информации

125.Относительные величины представляют собой-...

- А. частное от деления двух статистических величин и характеризуют количественное соотношение между ними
- В. частное от деления двух статистических величин и характеризуют изменение показателя за счет влияния факторов производства
- С. частное от деления двух статистических величин, используемых для оценки степени выполнения задания
- Д. соотношение объемов работ, принятых в плане и объема фактически выполненных работ

126. Относительный показатель динамики характеризует-...

- А. изменение уровня какого – либо явления во времени
- В. изменение уровня какого – либо явления во пространстве
- С. количественное изменение явления за определенный период времени
- Д. качественное изменение явления за определенный период времени

127. Интервальные показатели-...

- А. данные, выражающие изменение признаков в динамике
- В. данные, выражающие развитие явлений за отдельные периоды времени
- С. показатели, характеризующие состояние рынка в отдельные периоды времени
- Д. данные, раскрывающие степень спроса на определенные виды товаров и услуг

128. Моментные показатели-...

- А. отражают состояние явления на определенную дату (момент)
- В. характеризуют состояние и тенденцию развития объекта за определенный период времени
- С. характеризуют объем выпуска продукции за определенный период времени
- Д. характеризуют объем продаж на рынке на определенную дату (момент)

129. Статистические показатели характеризуют-...

- А. объем изучаемых процессов
- В. объем изучаемых процессов и их уровни
- С. объем изучаемых процессов, их уровни и соотношения
- Д. состав и структуру изучаемых явлений

130. Статистические показатели имеют-...

- А. объемную величину
- В. взаимосвязанные количественную и качественную стороны
- С. определенные свойства и признаки
- Д. контрольную функцию

131. Статистические показатели выполняют функции-...

- А. научную
- В. методическую
- С. познавательную
- Д. познавательную, управленческую и стимулирующую

132. Обобщающие показатели служат-...

- А. базой анализа и прогнозирования социально-экономического развития отдельных районов, регионов и страны в целом
- В. основой отражения изучаемого явления

С.итогом (результатом) развития изучаемого объекта
Д.базой для разработки мероприятий по эффективному ведению хозяйства

133.Познавательная функция статистических показателей-...

А. они позволяют выявить факторы воздействия на происходящие процессы
В.они характеризуют состояние и развитие изучаемых явлений, направление и интенсивность процессов, происходящих в обществе
С.они служат основой для расчета показателей развития изучаемого объекта
Д.они характеризуют степень выполнения обязательств по поставке продукции (работ, услуг) потребителям

134.Сущность управленческой функции статистических показателей-...

А.он является основой для разработки производственных программ развития предприятия и его подразделений
В.он является важнейшим элементом процесса управления на всех его уровнях
С.в разработке концепции развития изучаемого объекта
Д.в принятии оптимального управленческого решения

135.По сущности изучаемых явлений статистические показатели делятся на-...

А.объемные
В.объемные и качественные
С.количественные
Д.количественные и качественные

136.По степени агрегирования явлений статистические показатели делятся на-

...

А.индивидуальные
В.моментные
С.индивидуальные и обобщающие
Д.комплексные и обобщающие

137.В зависимости от характера изучаемых явлений статистические показатели делятся на-...

А.интервальные
В.моментные
С.интервальные и моментные
Д.базисные и отчетные

138.Статистические показатели-...

А.взаимозависимы
В.объективны
С.качественны
Д.синтезированы

139.Индивидуальные абсолютные величины-...

А.характеризуют размеры количественных признаков у отдельных единиц изучаемой совокупности
В.отражают объем и структуру изучаемой совокупности
С.отражают качественную сторону изучаемой совокупности
Д.выражают объективность показателя

140. Суммарные абсолютные величины-...

- А. характеризуют численность и величину единиц изучаемого объекта
- В. отражают величину объекта в стоимостном выражении
- С. отражают величину объекта в натуральном выражении
- Д. дают количественную оценку развития объекта

141. Абсолютные величины-...

- А. всегда числа именованные, имеющие определенную размерность, единицы измерения
- В. выражаются только в процентах
- С. выражаются только в трудовых единицах измерения
- Д. отражают количественную сторону развития объекта в натуральных измерителях

142. Форма выражения относительных величин в десятипроценте выражается-...

- А. 10 000(%0)
- В. 100 (%0)
- С. 1000 (%0)
- Д. 10 (%0)

143. Форма выражения относительных величин в промилле выражается-...

- А. 100 (%0)
- В. 1000 (%0)
- С. 10 (%0)
- Д. 200 (%0)

144. Анализ в статистике – это-...

- А. оценка степени выполнения плановых показателей деятельности
- В. выявление факторов воздействия на изучаемый объект
- С. выявление резервов повышения эффективности производства
- Д. сравнение, сопоставление статистических данных

145. В результате сравнения в анализе получают-...

- А. количественную характеристику изучаемого объекта
- В. качественную оценку экономических явлений, которая выражается в виде относительных величин
- С. качественную оценку экономических явлений, которая выражается в виде абсолютных величин
- Д. качественную оценку экономических явлений, которая выражается в виде средних величин

146. При расчете относительных величин-...

- А. в числителе всегда находится сравниваемый показатель, а в знаменателе – показатель, с которым производится сравнение, принимаемый за основание или базу сравнения
- В. в числителе всегда находится сравниваемый показатель, а в знаменателе – показатель, скорректированный на процент увеличения (уменьшения) изучаемого объекта, с которым производится сравнение, принимаемый за основание или базу сравнения
- С. в числителе всегда находится показатель по отчету, а в знаменателе – показатель

по плану, с которым производится сравнение

Д. в числителе всегда находится сравниваемый показатель, выраженный в денежной оценке, знаменателе – показатель, с которым производится сравнение, принимаемый за основание или базу сравнения в том же измерении

147. Относительная величина структуры-...

А. характеризуют состав изучаемых совокупностей

В. характеризуют качественный состав изучаемых совокупностей

С. характеризуют количественный состав изучаемых совокупностей

Д. характеризуют долю отдельных единиц совокупности в общей совокупности

148. Относительная величина структуры исчисляется-...

А. как отношение абсолютной величины каждого из элементов совокупности к абсолютной величине всей совокупности

В. как отношение абсолютной величины всей совокупности к абсолютной величине каждого из элементов совокупности

С. как отношение величины изучаемой совокупности к средней величине совокупности

Д. как отношение средней величины каждого из элементов совокупности к абсолютной величине всей совокупности

149. Относительные величины структуры выражаются-...

А. в рублях

В. в процентах

С. в единицах трудоемкости

Д. в коэффициентах

150. Относительная величина выполнения договорных обязательств выражается-...

А. отношением объема принятых обязательств к объему фактически выполненных обязательств

В. отношением объема фактически выполненных обязательств к объему обязательств, предусмотренных договором

С. отношением объема принятых обязательств за ряд лет к среднему объему фактически выполненных обязательств за отчетный период

Д. вычитанием из общего объема фактических обязательств к объему, предусмотренных договором обязательств

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаров В.М. Статистика: Учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.
2. Гусаров В.М. Теория статистики: Учебное пособие. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998.
3. Практикум по статистике: Учебное пособие для вузов/ Под ред. Симчеры В.М. - М.: Минстатинформ, 1999.
4. Сироткина Т.С., Каманина А.М. Основы теории статистики: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. проф. В.М. Симчеры. - М.: Финстатинформ, 1995, 1996.
5. Статистика: Учеб. пособие/А.В. Багат, М.М. Конкина, В.М. Симчера и др.; Под ред. В.М. Симчеры. - М.: Финансы и статистика, 2005.
6. Башкатов Б.И., Карпухина Г.Ю. Международная статистика труда: Учебник. - М.: Дело и сервис, 2001.
7. Башкатов Б.И. Практикум по международной статистике труда: Учеб. пособие. - М.: Дело и сервис, 2002.
8. Борисов В.А. Демография. Учебник для вузов. - М.: Нота Бене Медиа Трейд Компания, 2003.

9. Григорьева Р.П., Басова И.И. Статистика труда: Конспект лекций. - СПб.: изд-во Михайлов В.А., 2000.
10. Гусаров В.М. Статистика: Учеб пособие/ В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
11. Еремина Н.М., Маршалова В.П. Статистика труда: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 1998.
12. Кожухарь Л.И. Основы общей теории статистики. - М.: Финансы и статистика, 1999.
13. Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф. Статистические функции MS Excel в экономико-статистических расчетах: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. проф. В.С. Мхитаряна. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2003.
14. Колесникова И.И. Социально-экономическая статистика: Учеб. пособие. - М.: Новое Издание, 2002.
15. Курс социально-экономической статистики: Учебник для вузов / Под ред. проф. М.Г. Назарова. - М.: ОМЕГА-Л, 2006.
16. Лукасевич И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений: Учебн. пособие для вузов. - М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998.
17. Макарова Н.В., Трофимец В.Я. Статистика в Excel: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2002.
18. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика: Учебно-методическое пособие. - М.: ИМПЭ-ПАБЛИШ, 2004.
19. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник/ Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. - М.: Финансы и статистика, 2005.
20. Попов Л.А. Анализ и моделирование трудовых показателей: Учебник. - М.: Финансы и статистика. 1999.
21. Пудова Н.В. Статистика рынка: Учебное пособие. - М.: Изд-во Рос. Экон. Акад., 2002.
22. Региональная статистика: Учебник / Под. ред. Е.В. Заровой, Г.И. Чудилина. - М.: Финансы и статистика, 2006.
23. Салин В.Н., Медведев В.А., Кудряшова С.И., Шпаковская. Е.П. Микроэкономическая статистика: Учеб. пособие. - М.: Дело, 2000.
24. Салин В.Н., Чурилова Э.Ю. Практикум по курсу «Статистика» (в системе STATISTICA). - М.: Социальные отношения, Перспектива, 2002.
25. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика: Учебник. - М.: Юристь, 2001.

26. Социальная статистика: Учебник/ Под ред. чл. - корр. РАН И.И. Елисеевой. - М.: Финансы и статистика, 2003.
27. Социально-экономическая статистика: учебник для вузов (Под ред проф. Б.И. Башкатова. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2002.
28. Статистика: Учебник/ Под ред. проф. И.И. Елисеевой. - М.: Витэrm, 2002.
29. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник/Под. ред. Беляевского И.К. - М.: Финансы и статистика, 2004.
30. Статистический словарь. - М.: Финстатинформ, 1997.
31. Теория статистики: Учебник/ Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2001; 2003;2006.
32. Теймурова Т.Ю., Клизогуб Л.М. Финансовая статистика: Учебное пособие/Под. ред. Теймутовой Т.Ю. - Калуга: ЭЙДОС, 2003.
33. Финансовая статистика: Учебное пособие/Под. ред. Т.В. Тимофеевой. - М.: Финансы и статистика, 2006.
34. Экономика и статистика фирм: Учебник/ Под ред. С.Д. Ильенковой. - М.: Финансы и статистика, 2000.
35. Экономико-статистический анализ: Учеб. пособие для вузов./ Под ред. проф. С.Д. Ильенковой. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
36. Экономическая статистика: Учебник/ Под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: Инфра-М, 2003.