

№ варианта 0

Экспорт Австрии за 1961 – 1989 гг. характеризуются данными, представленными в табл.

Год	Австрия, млн шиллингов
	Экспорт
1961	44
1962	47
1963	51
1964	56
1965	62
1966	67
1967	72
1968	79
1969	95
1970	117
1971	129
1972	146
1973	166
1974	204
1975	209
1976	236
1977	257
1978	281
1979	328
1980	366
1981	405
1982	431
1983	450
1984	498
1985	549
1986	523
1987	527
1988	590
1989	669

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 10 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда.

№ варианта 1

Импорт Австрии за 1961 – 1989 гг. характеризуются данными, представленными в табл.

Год	Импорт
1961	43
1962	46
1963	51
1964	56
1965	63
1966	71
1967	74
1968	80
1969	91
1970	131
1971	126
1972	144
1973	164
1974	206
1975	205
1976	247
1977	278
1978	280
1979	332
1980	386
1981	419
1982	412
1983	434
1984	496
1985	547
1986	510
1987	520
1988	584
1989	661

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 12 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 2

Внешнеторговый оборот Австрии за 1961 – 1989 гг. характеризуются данными, представленными в табл.

Год	Внешнеторговый оборот
1961	87
1962	93
1963	102
1964	112
1965	125
1966	138
1967	146
1968	159
1969	186
1970	248
1971	255
1972	290
1973	330
1974	410
1975	414
1976	483
1977	535
1978	561
1979	660
1980	752
1981	824
1982	843
1983	884
1984	994
1985	1096
1986	1033
1987	1047
1988	1174
1989	1330

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 9 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду), определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 3

Экспорт Бельгии за 1961 – 1989 гг. характеризуются данными, представленными в табл.

Год	Бельгия, млн франков
	Экспорт
1961	202
1962	219
1963	239
1964	278
1965	306
1966	328
1967	352
1968	402
1969	483
1970	562
1971	609
1972	683
1973	846
1974	1116
1975	1065
1976	1266
1977	1474
1978	1540
1979	1798
1980	2026
1981	2286
1982	2640
1983	2924
1984	3337
1985	3479
1986	3367
1987	3477
1988	3900
1989	4498

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 11 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 4

Импорт Бельгии за 1961 – 1989 гг. характеризуется данными, представленными в таблице:

Год	Бельгия, млн франков
1961	209
1962	221
1963	248
1964	283
1965	305
1966	337
1967	351
1968	400
1969	474
1970	533
1971	581
1972	633
1973	811
1974	1109
1975	1061
1976	1261
1977	1499
1978	1570
1979	1866
1980	2125
1981	2357
1982	2694
1983	2864
1984	3277
1985	3379
1986	3187
1987	3334
1988	3719
1989	4320

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 14 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 5

Внешнеторговый оборот Бельгии за 1961 – 1989 гг. характеризуется данными, представленными в табл

Год	Бельгия, млн франков
1961	411
1962	440
1963	487
1964	561
1965	611
1966	665
1967	703
1968	802
1969	957
1970	1095
1971	1190
1972	1316
1973	1657
1974	2225
1975	2126
1976	2527
1977	2973
1978	3110
1979	3664
1980	4151
1981	4643
1982	5334
1983	5788
1984	6614
1985	6858
1986	6554
1987	6811
1988	7619
1989	8818

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 14 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 6

Имеются поквартальные данные по розничному товарообороту России в 1995-1999 гг.

Номер квартала	Товарооборот, % к предыдущему периоду
1	100,0
2	93,9
3	96,5
4	101,8
5	107,8
6	96,3
7	95,7
8	98,2
9	104,0
10	99,0
11	98,8
12	101,9
13	113,1
14	98,4
15	97,3
16	102,1
17	97,6
18	83,7
19	84,3
20	88,4

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 10 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 7

Имеются данные об объеме экспорта из Российской Федерации (млрд долл., цены Фондовой Общероссийской биржи (ФОБ)) за 1994-1999 гг.

Номер квартала	Экспорт, млрд долл., цены ФОБ
1	4087
2	4737
3	5768
4	6005
5	5639
6	6745
7	6311
8	7107
9	5741
10	7087
11	7310
12	8600
13	6975
14	6891
15	7527
16	7971
17	5875
18	6140
19	6248
20	6041
21	4626
22	6501
23	6284
24	6707

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 10 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 8

Имеются данные о разрешениях на строительство нового частного жилья, выданных в США в 1990гг., % к уровню 1987 г.

Месяц	1990 г.
Январь	72,9
Февраль	113,4
Март	86,2
Апрель	80,8
Май	73,3
Июнь	69,2
Июль	71,9
Август	69,9
Сентябрь	69,4
Октябрь	63,3
Ноябрь	60,0
Декабрь	61,0

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 9 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда

№ варианта 9

Годовое потребление товара А населения (тыс. руб.) за 1989 – 1997 гг. приведены в табл.

Показатель	1989 г.	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.
Потребление	46	50	54	59	62	67	75	86	100

1. Построить графики ряда динамики и трендов.
2. Выбрать наилучший вид тренда на основании графического изображения и значения коэффициента детерминации.
3. Вычислите коэффициенты автокорреляции до 6 порядка. Построить коррелограмму. Сделать вывод о наличии во временном ряде тенденции.
4. Вычислить остатки (по наилучшему тренду) , определить наличие автокорреляции в остатках с помощью критерия Дарбина-Уотсона.
5. Построить аддитивную или мультипликативную модель временного ряда