

UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
CATEDRA DE ȘTIINȚE ECONOMICE

STATISTICA TEORETICĂ ȘI ECONOMICĂ

Partea I. Bazele statisticii

CAIET PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

(numele, prenumele)

GRUPA _____

SPECIALITATEA _____

ANUL UNIVERSITAR _____

Lucrarea a fost examinată, aprobată și recomandată pentru publicare la ședința catedrei „Matematică și Statistica Economică”(proces-verbal nr.2 din 11.10.2016) și la ședința Comisiei Metodice a Facultății „Cibernetică, Statistică și Informatică Economică” (proces-verbal nr.3 din 12.10.2016), Academiei de Studii Economice a Moldovei.

Lucrarea a fost elaborată în baza:

Curriculum-ului la Modulul Statistica: 1. Bazele statisticii; 2. Statistica economică”, Ciclul I, studii superioare de licență, pentru specialitățile: 363.1 Business și administrare; 361.1 Contabilitate; 364.1 Finanțe și Bănci; 812.1 Turism, Forma de învățământ: cu frecvență. Aprobata la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale mediului, proces verbal nr. 9, din 15.02.2017.

Bibliografia de baza:

1. MOVILĂ I. *Statistica teoretică și economică. Manual pentru studenții profilului economic*. Bălți, Presa universitară bălțeană, 2015. 246 p.
2. MOVILĂ I. *Statistica teoretică și economică. Teste și probleme*. Bălți, Presa universitară bălțeană, 2016. 108 p.

**Tema 1. STATISTICA ȘI ROLUL EI ÎN CUNOAȘTEREA
FENOMENELOR ȘI PROCESELOR ECONOMICE**

Explicați conceptele-cheie:

Statistică.....

Statistică practică

Statistică descriptivă.....

Aritmetică politică.....

Statistică probabilistică.....

Statistică modernă.....

Statistica – știință.....

Obiectul de studiu al statisticii.....

Fenomene de masă.....

Variabilitate a fenomenelor.....

.....
.....

Legi statistice.....

.....
.....

Metoda statisticii.....

.....
.....

Observare statistică.....

.....
.....

Prelucrarea datelor statistice.....

.....
.....

Analiza și interpretarea rezultatelor.....

.....
.....

Colectivitate statistică.....

.....
.....

Unități statistice.....

.....
.....

Caracteristici statistice.....

.....
.....

Date statistice.....

.....
.....

Informații statistice.....
.....
.....
Indicatori statistici.....
.....
.....
Sistem informațional statistic.....
.....
.....
Birou Național de Statistică.....
.....
.....
Surse de informație.....
.....
.....
Sistem Statistic European.....
.....
.....
Metodologii și tehnologii statistice europene.....
.....
.....

**Tema 2. OBSERVAREA ȘI PRELUCRAREA DATELOR
STATISTICE**

Explicați conceptele-cheie:
Observare statistică.....
.....
.....
Probleme metodologice.....
.....

.....
.....
Scopul observării.....
.....
.....
.....
Obiectul observării.....
.....
.....
.....
Unități de observare.....
.....
.....
.....
Timpul observării.....
.....
.....
.....
Momentul observării.....
.....
.....
.....
Caracteristicile observării.....
.....
.....
.....
Formularele observării.....
.....
.....
.....
Locul observării.....
.....
.....
.....
Probleme organizatorice.....
.....
.....
.....

Sistematizarea datelor.....
.....
.....
.....
Gruparea datelor.....
.....
.....
.....
Observări totale.....
.....
.....
.....
Recensământul populației.....
.....
.....
.....
Observări parțiale.....
.....
.....
.....
Observări statice.....
.....
.....
.....
Observări cu caracter permanent.....
.....
.....
.....
Observări speciale.....
.....
.....
.....
Observări unice.....
.....
.....
.....
Cercetare selectivă.....
.....
.....
.....

Observarea părții principale.....
.....
.....
.....
Monografie.....
.....
.....
.....
Mărimea intervalului de grupare.....
.....
.....
.....
Tabele statistice.....
.....
.....
.....
Serii statistice.....
.....
.....
.....
Grafice statistice.....
.....
.....
.....

PROBLEME PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL

Problema 2.1. Veniturile disponibile lunare ale persoanelor, din activitatea salariată la o subdiviziune a întreprinderii, se caracterizează astfel (lei):

1703	1100	1444	1580	1274	1488
1755	1240	1258	1390	1755	1630
1200	1727	1609	1799	1590	1344
1364	1388	1753	1544	1397	1788
1540	1695	1770	1455	1670	1290
1800	1805	1355	1750	1820	1744
1633	1480	1550	1266	1800	1377
1350	1560	1801	1690	1489	1510

De construit după aceste date o serie de repartiție a lucrătorilor după veniturile disponibile lunare, evidențiind 6 grupe cu intervale egale.

Calculați numărul salariaților în fiecare grupă și ponderea lor în total, în %.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 2.2. Numărul scriptic al salariaților în anul 2012 la 40 de întreprinderi se caracterizează astfel:

910	402	505	530	500	425	390	556	405	495
485	750	898	600	560	408	650	410	661	601
740	401	600	710	544	601	620	705	504	494
260	689	440	555	611	570	610	586	488	462

De construit după aceste date o serie de repartiție a salariaților, evidențiind 5 grupe cu intervale egale. Calculați numărul salariaților în fiecare grupă și ponderea grupelor în total, în %.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 2.3. Se cunosc următoarele date cu privire la nivelul de îndeplinire a normei de producție a lucrătorilor secției pentru luna decembrie 2005 (în %):

99,2	101,2	99,3	105,0	97,3	103,2	105,4	108,2
95,4	96,8	100,5	90,3	110,8	111,5	150,5	140,3
89,8	103,6	115,8	125,4	116,5	130,4	90,6	103,4
170,4	109,2	160,3	122,4	190,3	202,0	130,0	119,6
99,9	119,4	127,0	130,0	140,0	129,0	150,0	168,0

De construit:

- a) o serie de repartiție a lucrătorilor după nivelul de îndeplinire a normei de producție, evidențiind 5 grupe cu intervale egale;
- b) o serie de repartiție a lucrătorilor după nivelul de îndeplinire a normei de producție, evidențiind 2 grupe cu intervale inegale (cei care nu au îndeplinit norma de producție și cei care au îndeplinit norma).
Determinați numărul de lucrători în fiecare grupă și ponderea lor.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 2.4. Repartizarea raioanelor conform regiunii de dezvoltare a Republicii Moldova (Nord, Centru, Sud) se prezintă astfel:

nr.	denumirea raioanelor	nr.	denumirea raioanelor	nr.	denumirea raioanelor
1	Anenii Noi	12	Râșcani	23	Dubăsari
2	Sângerei	13	Rezina	24	Florești
3	Briceni	14	Căușeni	25	Șoldănești
4	Telenești	15	Dondușeni	26	Cimișlia
5	Cantemir	16	Ștefan Vodă	27	Hâncești
6	Edineț	17	Ialoveni	28	Orhei
7	Basarabeasca	18	Soroca	29	Leova
8	Strășeni	19	Fălești	30	Drochia
9	Taraclia	20	mun. Bălți	31	Ungheni
10	Nisporeni	21	Criuleni	32	Călărași
11	Glodeni	22	Cahul	33	Ocnîța

De construit după aceste date o serie de repartiție a raioanelor după regiuni de dezvoltare. Determinați numărul raioanelor în fiecare grupă și ponderea acestora în total.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 2.5. Ratele natalității și mortalității în raioane la 1000 de locuitori ai Republicii Moldova în anul 2012 se caracterizează astfel:

nr.	denumirea raioanelor	rata natalității	rata mortalității	nr.	denumirea raioanelor	rata natalității	rata mortalității
1	Anenii Noi	11,4	10,6	18	Soroca	9,4	12,5
2	Sângerei	12,7	11,5	19	Fălești	12,6	12,9
3	Briceni	9,9	14,7	20	mun. Bălți	10,2	9,1
4	Telenești	11,4	12,0	21	Criuleni	13,0	10,9
5	Cantemir	13,1	11,2	22	Cahul	11,1	10,0
6	Edineț	9,9	14,4	23	Dubăsari	11,6	10,9

7	Basarabeasca	9,2	12,3	24	Florești	11,0	14,6
8	Strășeni	13,88	11,6	25	Șoldănești	12,1	14,7
9	Taraclia	10,7	11,7	26	Cimișlia	9,4	12,4
10	Nisporeni	11,4	11,7	27	Hâncești	11,2	11,9
11	Glodeni	10,9	14,3	28	Orhei	12,0	12,8
12	Râșcani	10,4	14,4	29	Leova	11,1	11,2
13	Rezina	11,2	13,5	30	Drochia	9,9	14,0
14	Căușeni	10,4	11,7	31	Ungheni	13,1	11,0
15	Dondușeni	9,5	17,4	32	Călărași	11,1	12,8
16	Ștefan Vodă	11,7	12,0	33	Ocnița	9,2	13,8
17	Ialoveni	13,0	10,2				

De construit după aceste date:

- a) o serie de repartiție a raioanelor, conform regiunilor de dezvoltare (Nord, Centru, Sud), evidențiind 3 grupe cu intervale egale (în fiecare regiune), după rata natalității și după rata mortalității;
- b) o serie de repartiție a raioanelor după ratele natalității și mortalității, evidențiind 5 grupe cu intervale egale.

Determinați numărul raioanelor în fiecare grupă și ponderea acestora în total.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 2.6. Numărul de copii în instituțiile preșcolare ale mun. Bălți, se caracterizează astfel:

241	182	211	378	300	411	281
119	272	248	272	306	365	197
225	320	299	285	360	328	315
375	249	318	386	198	280	266
185	266	405	225	388	345	368

De construit după aceste date o serie de repartiție a instituțiilor preșcolare după numărul de copii, evidențiind 5 grupe cu intervale egale. Calculați numărul instituțiilor în fiecare grupă și ponderea lor.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 2.7. Numărul salariaților în întreprinderile industriale în anul 2014 se caracterizează astfel (pers.):

2400	2122	2500	2100	2340	2544	2670	1466	2900	1322
1540	1560	1555	1200	2800	2790	2560	1270	1520	1466
2390	1350	1460	2770	1865	2420	1233	2780	1225	2888

De construit după aceste date o serie de repartiție a întreprinderilor după numărul de salariați, evidențiind 5 grupe cu intervale egale. Calculați numărul întreprinderilor în fiecare grupă și ponderea lor.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Tema 3. MĂRIMILE STATISTICE: ABSOLUTE
ȘI RELATIVE**

Explicați conceptele-cheie:

Funcțiile indicatorilor statistici.....

.....
.....

Funcția de măsurare.....

.....
.....

Funcția de comparare.....

.....
.....

Funcția de analiză și sinteză.....

.....
.....

Funcția de estimare.....

.....
.....

Funcția de verificare a ipotezelor.....

.....
.....

Indicatori primari.....

.....
.....

Indicatori derivați.....

.....
.....

Indicatori sintetici.....

.....
.....

Indicatori analitici.....

.....
.....
.....
Mărimi absolute.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative de structură.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative de coordonare.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative ale dinamicii.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative ale programării.....
.....
.....

.....
.....
.....
Mărimi relative de intensitate.....
.....
.....

PROBLEME PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL

Problema 3.1. Numărul de întreprinderi și unități de producție ale Republicii Moldova pe forme de proprietate în anul 2014 se caracterizează astfel (unități): în total, industrie – 4850; inclusiv, publică – 404; privată – 4060; mixtă – 45; a întreprinderilor străine – 131; a întreprinderilor mixte – 210. De calculat mărimile relative de structură a numărului întreprinderilor și unitățile de producție pe forme de proprietate.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 3.2. Nivelul de studiu al imigranților se caracterizează astfel:

Anii	2008	2009	2010
Numărul imigranților, total	2749	2010	2512
superioare	903	687	793
medii de specialitate	877	481	537
medii generale	810	740	1068
medii incomplete	100	53	56
primare sau fără studii	59	49	58

De calculat:

- 1) Mărimile relative ale dinamicii numărului imigranților;
- 2) Mărimile relative de structură pentru fiecare an și după nivelul de studiu.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 3.3. Populația ocupată după natura locului de muncă, în 2012, pe regiuni se caracterizează astfel (mii pers.):

Regiuni	Mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud
Total economie	333,6	324,5	303,6	185,0
Ocupare formală	288,0	195,4	200,3	122,2
Ocupare informală	45,6	129,2	103,3	62,8

De calculat mărimile relative de structură pentru fiecare regiune.

Rezolvare:

.....

Problema 3.4. Veniturile din vânzări ale agenților economici în construcții se caracterizează astfel (mln. lei):

Anii	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Construcții	4297,8	6388,3	8494,7	9883,9	6451,8	8242,2

De calculat mărimile relative ale dinamicii (cu baza fixă și în lanț).

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 3.5. Datoriile agenților economici în industria prelucrătoare se caracterizează astfel (mln. lei):

Anii	2007	2008	2009	2010	2011
Industrie prelucrătoare	17860,4	19850,5	20707,8	20463,1	21307,0

De calculat mărimile relative ale dinamicii (cu baza fixă și în lanț).

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 3.6. Numărul instituțiilor preșcolare și numărul de copii în instituții în Regiunea de Nord în anii 2012-2014 se caracterizează astfel:

Localitatea	Numărul de instituții preșcolare (unități)			Numărul de copii (pers.)		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Nord, total	465	473	477	35102	36143	36831
Mun. Bălți	35	35	35	6331	6431	6550
Briceni	35	34	34	2278	2378	2314
Dondușeni	22	24	25	1249	1279	1301
Drochia	43	43	43	3382	3483	3538
Edineț	44	44	44	3014	3082	3066
Fălești	54	53	53	3521	3593	3721
Florești	40	41	43	2837	2917	3095
Glodeni	30	30	30	2167	2245	2270
Ocnița	23	27	27	1361	1470	1565
Râșcani	43	43	43	2528	2512	2484
Sângerei	42	42	42	3388	3643	3736
Soroca	54	57	58	3046	3110	3192

*Sursa: www.statistica.md

De calculat:

- 1) Mărimile relative de structură a numărului instituțiilor preșcolare și ale numărului de copii pentru fiecare an;
- 2) Mărimile relative de coordonare, câte revin copiilor la o instituție preșcolară (pentru fiecare an).

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 3.7. Valoarea producției fabricate în industria alimentară a Republicii Moldova se caracterizează astfel (mln. lei):

Tipul producției	Efectiv în anul 2013	Anul 2014	
		Planificat	Efectiv
fabricarea produselor din carne	2640,3	3000,0	3159,6
fabricarea produselor conservate de fructe și legume	1776,2	2200,0	2006,2
fabricarea produselor lactate	1708,2	2000,0	2003,9
fabricarea vinurilor de struguri	2680,0	2500,0	2404,9

De calculat: coeficientul sarcinii de plan; coeficientul îndeplinirii planului; coeficientul dinamicii fabricării produselor în industria alimentară.

Rezolvare:

.....

Tema 4. SERIILE DE DISTRIBUȚIE A FRECVENȚELOR

Explicați conceptele-cheie:

Indicatori de nivel.....

Indicatori de frecvențe.....

Serii de distribuție de frecvențe.....

Repartiții empirice.....

Omogenitatea termenilor.....

Variabilitatea valorilor individuale.....

Independența termenilor.....

Nivel individual.....

Nivel totalizat.....

Frecvențe absolute.....

.....
.....
Indicatori medii.....
.....
.....
.....
Media aritmetică.....
.....
.....
.....
Media armonică.....
.....
.....
.....
Media pătratică.....
.....
.....
.....
Media geometrică.....
.....
.....
.....
Media cronologică.....
.....
.....
.....
Modulul.....
.....
.....
.....
Mediana.....
.....
.....
.....
Amplitudinea variației.....
.....
.....
.....

Abateri individuale.....

Abatere medie liniară.....

Abatere medie pătratică.....

Dispersia.....

Coefficient de variație.....

PROBLEME PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL

Problema 4.1. Valoarea vânzărilor realizate la nivelul unei firme pe o perioadă de 6 luni se prezintă astfel (mii lei): 820, 770, 690, 750, 570, 410. Să se calculeze valoarea medie lunară a vânzărilor firmei.

Rezolvare:

Problema 4.2. Gruparea salariaților după producție a unei întreprinderi se prezintă astfel (buc.):

Producția realizată de către salariați (x_i)	126	180	210	350	440
Nr. salariaților (f_i)	11	31	18	14	8

De calculat producția medie pe un salariat.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.3. Salariul mediu al lucrătorilor din 4 secții și numărul lor pentru luna martie 2010 se caracterizează astfel:

Secția	Salariul mediu, lei	Numărul lucrătorilor, în %
1	2825	27
2	5430	12
3	2440	40
4	3126	21

Determinați salariul mediu al lucrătorilor, în general, pe 4 secții pentru luna martie 2010.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.4. Salariul și fondul de salariu al lucrătorilor, pentru luna decembrie 2012, se caracterizează astfel:

Secții	1	2	3	4
Salariul mediu, lei	4410,0	2755,0	6417,0	2432,0
Fondul de salariu, % față de total	21	33	17	29

Determinați salariul mediu al lucrătorilor întreprinderii în general pe întreprindere.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.5. Indicii lunari ai prețurilor de consum pe produse alimentare și mărfuri nealimentare în anul 2012 se caracterizează astfel (%):

Lună	Indicii lunari		Lună	Indicii lunari	
	Produse alimentare	Mărfuri nealimentare		Produse alimentare	Mărfuri nealimentare
01	100,3	100,1	07	100,3	100,1
02	101,3	100,2	08	100,5	100,4
03	99,9	100,6	09	101,6	100,6
04	100,1	100,4	10	100,8	100,8
05	99,1	100,1	11	100,8	100,4
06	99,3	99,6	12	101,1	100,3

Determinați indicii prețurilor de consum anual, pentru anul 2012, pe produse alimentare și mărfuri nealimentare aparte.

Rezolvare:

.....

Problema 4.6. Indicele prețurilor producției industriale în anii 2005-2012 în Republica Moldova se caracterizează astfel (%):

Anii	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Indicele prețurilor	105	112	113	110	97	108	109	106

Determinați indicele mediu al producției industriale pentru întreaga perioadă.

Rezolvare:

.....

Problema 4.7. Indicele prețurilor de consum pe produse alimentare în anii 2009-2012 în Republica Moldova se caracterizează astfel (%):

Anii	2009	2010	2011	2012
Indicele prețurilor de consum pe produse alimentare	96,2	107,1	107,4	105,4

Determinați indicele mediu al prețurilor de consum pentru întreaga perioadă.

Rezolvare:

.....

Problema 4.8. Gruparea persoanelor după veniturile săptămânale se caracterizează astfel:

Veniturile săpt. (lei)	100-140	140-180	180-220	220-260	260-300
Numărul persoanelor	3	10	30	20	12

Să se determine veniturile medii săptămânale cu ajutorul mediei pătratice.

Rezolvare:

.....

Problema 4.9. Distribuția lucrătorilor întreprinderii după nivelul de îndeplinire a normei de producție pentru luna curentă se caracterizează astfel:

Grupele de lucrători după îndeplinirea normei de lucru, %	60	80	100	120	140	160	180	Total
	- 80	- 100	- 120	- 140	- 160	- 180	- 200	
Numărul de lucrători	21	76	125	150	100	50	10	532

Determinați modulul și mediana nivelului de îndeplinire a normei de producție a lucrătorilor întreprinderii.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 4.10. Mai jos sunt prezentate date despre distribuția lucrătorilor secției după salariu:

Grupul de lucrători după salariu, lei	1370 - 1380	1380 - 1390	1390 - 1400	1400 - 1410	1410 - 1420	1420 - 1430	1430 - 1440	Total
Numărul de lucrători	31	42	50	71	60	40	30	324

Determinați modulul și mediana salariului lucrătorilor secției.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Problema 4.11. Emigranții conform țării de destinație în anul 2010 se caracterizează astfel: Austria – 15 pers., Bulgaria – 19 pers., Canada – 5 pers., Republica Cehă – 57 pers., Germania – 220 pers., Olanda – 12 pers., Polonia – 2 pers., România – 15 pers. De calculat indicatorii simpli și sintetici ai variației numărului emigranților conform țării de destinație.

Rezolvare:

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.12. În anul 2010 firma a vândut produs prin cinci magazine cu volum diferit (mii lei): 180, 250, 320, 480, 540. De calculat indicatorii simpli și sintetici ai variației.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.13. Structura populației active și inactive a Republicii Moldova după participarea la activitatea economică în anul 2014 se caracterizează astfel:

Grupa de vârstă, ani	15-24	25-34	35-49	50-64	65-74
Populație activă	19,3	48,1	60,4	48,7	8,9
Populație inactivă	80,7	51,9	39,6	51,3	91,1

De calculat indicatorii simpli și sintetici ai variației: a) pentru populația activă; b) pentru populația inactivă.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 4.14. Gruparea lucrătorilor după producția lunară (metri) se prezintă astfel:

Producția lunară (metri)	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220
Numărul de lucrători	11	28	46	60	31	12

De calculat indicatorii simpli și sintetici ai variației.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tema 5. SERIILE CRONOLOGICE

Explicați conceptele-cheie:

Serii cronologice.....

.....
.....

Evoluție în timp.....

.....
.....

Interval de timp.....

.....
.....

Moment de timp.....

.....
.....

Serii cronologice de intervale.....

.....
.....

Serii cronologice de momente.....

.....

.....
.....
Volumul absolut al seriilor cronologice.....
.....

.....
.....
Modificarea absolută a seriilor cronologice.....
.....

.....
.....
Indice de dinamică.....
.....

.....
.....
Ritm de dinamică.....
.....

PROBLEME PENTRU LUCRUL INDIVIDUAL

Problema 5.1. Valoarea producției industriale fabricate în Republica Moldova în anii 2007-2012 se caracterizează astfel (mln. lei):

Anii	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Producția fabricată	26173,5	29988,4	22643,9	28140,1	34194,4	36362,2

De calculat indicatorii seriilor cronologice: modificarea absolută; indicii de dinamică; ritmul de dinamică și valoarea absolută a 1% de modificare (cu baza fixă și în lanț).

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 5.2. Fabricarea pâinii și a produselor de patiserie proaspete în Republica Moldova în anii 2007-2012 se caracterizează astfel (mln. lei):

Anii	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fabricarea pâinii	944,3	1125,6	1021,1	1114,9	1303,7	1370,2

De calculat:

1. Indicatorii seriilor cronologice: modificarea absolută; indicii de dinamică; ritmul de dinamică și valoarea absolută a 1% de modificare (cu baza fixă și în lanț).
2. Fabricarea medie a pâinii proaspete în Republica Moldova cu ajutorul mediei cronologice.

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Problema 5.3. Fabricarea produselor lactate în Republica Moldova în anii 2007-2012 se caracterizează cu următoarele date (mln. lei):

Anii	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Produse lactate	1027,6	1192,4	1043,0	1248,5	1391,2	1533,7

Factor cantitativ.....
.....
.....
.....
Indici ai dinamicii.....
.....
.....
.....
Indici teritoriali.....
.....
.....
.....
Indici ai planificării.....
.....
.....
.....
Indici individuali.....
.....
.....
.....
Indici de grup.....
.....
.....
.....
Sisteme de ponderare.....
.....
.....
.....
.....
Indici agregați.....
.....
.....
.....
Sisteme de indici.....
.....
.....
.....

.....

Problema 6.5. Într-o unitate, valoarea producției în anul de bază și variația volumului fizic al producției pe produse se prezintă astfel:

Produce	Volumul producției în perioada curentă, mii lei ($q_1 p_1$)	Indicii individuali ai prețurilor (i_p)
A	4860	1,08
B	5430	0,72
C	7644	1,31

Să se calculeze dinamica prețurilor pe total produse cu ajutorul indicelui armonic al prețurilor.

Rezolvare:

.....

Problema 6.6. Se cunoaște următoarea informație la o firmă comercială, pentru perioada iulie-august a anului 2010:

Produce	Cantitatea, mii buc.		Preț unitar, mii lei		Valoarea producției, mln. lei		
	Iulie (q_0)	August (q_1)	Iulie (p_0)	August (p_1)	($q_0 p_0$)	($q_1 p_1$)	($q_1 p_0$)
A	5	6	20	25	100	150	120
B	2	3	30	35	60	105	90
C	10	9	25	40	250	360	225
Total	17	18	-	-	410	615	435

De calculat dinamica valorii producției pe ansamblul societății comerciale.

