

?????? ??????? ????? ??????? ????? ?? ?????, ??????????????? ???????, ????????? ???????
??????, ????????????????? ????????? ?????????? ? ????? ??????? ????? ??????????????? ???????
????????????? ?????????????? ??????????????????????. ?????????????? ?????????? ? ?????????????????
????????????????? ?????????????? ??????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????
?????????????? ?????????????? ??????? ?? ?????????????????? ? ?? ?????????????????? ???????????????
????????????? ??????????. ????? ?? ?????????????????? ? ?? ?????????????????? ???????????????
????????????? ?????????????????? ?????????????????? [1].

? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????? ??????????? ?? ??????? ?? 2030 ????,
????????????????? ? 2017 ????, ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ??? ??????????
????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????????? ??????, ??? ?????????
????????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ???????, ?????????? ?? ?????????????????????
?????????????????, ?????????? ??? ??????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ???????????????
????????????? [2].

? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????, ?? ?????? ??????????
?? ?????????? ??????????

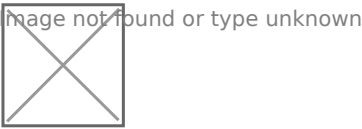
- ??????? ?????????? ? ?????????? ??????????-????????????????????? ?????????? ? ?????? ??????
????????????????, ?????????????????????? ? ??????????
- ??????? ? ??????? ?????????????????????? ??? ??????????????????, ??? ? ?????????????????? ?????????,
????????? ? ???????;
- ?????? ?????????????????? ? ?????????????? ??? ?????????????? ?????????????????, ?????????????????????? ?
????????? ? ?????????? ?????????????? ? ? ?????????????? [3, 4].

? ?????? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????????
????????????????????? ?????????????????? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ? ??????????
????????????????? ?????????????????? ???????, ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????
????? (? 6 ?? 67) [1]. ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ????,
????????????????????????????????? ?????????????????? ?????????????, ? ?????? ?????????? ?????? ??????????. ?????????
????????????????????????????, ?????????????????? ?????????? ?????? ??? ?????????????????? ?????????????????????? ?????? ??
????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ??????? ??????. ??????? ??????????????
????????????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????, ?????????????? ?????????????? ?????????????? ???????
?????????????? ?????????????? ? ?? ?????????????????? ?????????, ?????????? ?? ?????????????? ? ??????????
?????????????????, ? ?????????????? ?????????????????????????????, ? ?????? ?????????, ?????????????????? ??????????
????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????? ?? ?????????????? ? ?????????????? ??????????????????
?? ?????????? ?????? [5-7].

??? ?????? ??????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????
????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????????? ??????????,
????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????????? ?????????????? ?
????????????????????????? ?????????????????????? ?????????????? [1].

?? ????????? 1 ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ??????????????, ?????????? ?
????????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????????????????? ?????? ?? ??????????. ?????????? ??????????
????????????? ?? ?????????????????? ?????????????????? (????????? ?????????? ???????, ??? ? ?????????? ??????????
??????, ?????????? ??????? ?????????? ???????, ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????
????????????????? ? ?????????? ?????????????????? ??????), ? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?

??????????????, ?????? ????????? ?????? ????????? ?????????????? ?????????????? ???
????????????????? ?????????????????????????? ???????????????.



**???. 1. ???????????, ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ???????????
????????????????????????? ?????? ??? ??????????**

? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????? ??????????????
????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????
??? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????????.

? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? 2024 ?????? ?????????? ?????????? ??????????
?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????????????? ??????: «? ??????
????????????????????? ?????????, ? ?????????? ?? ??????????????, ?????????? ??????????????, ? ?????? ??????????
?????, ?????????? ??????, ?? ?? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ??????????????????????????
?????» [8].

? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ??? ?????? ?????????????? ?????????? ??????????. ? 2017
????? ??? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? «????????????? ?????????????????????????? ?????? ?
????????????? ??????????????». ? ? 2018 ?????, ?????????? ?????????? ??????, ??? ?????? ?????????????
????????????????? ?????? «????????????????????????????? ??????». ?? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????????????
????????????? ?? ? ?????????? ??????????????, ?? ? ? ?????? ?? ?????????? ??????. ?? ?? ?????? ?????? ??
????????? ?? ? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????????????? ??????????, ??????????????
????????? ?????????????????????????????????? ?????????????????? ?????????? ? ??????. ? ?????? ??????????????
????????????????? ?????? «?????????????, ?????????????????? ?????? ? ?????????? ??????????????????????????????» ??????????
????????? ?? ?????????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????
????????????????????? ?? ?????????????? ?????????????????????????????? ??????????????????, ? ?????? ?????????????????? ??????
????????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?? ?????
?????????» [9].

????????? ?????????????? ?? ?????????????????????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????????????,
????????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????? ? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?
????????? ??????????????, ?????????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????
????????? [10].

?????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????????????????
?????. ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????????????????????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ? ?????
????????? ?????????????????????? ?????????????????????????????? ??????????????. ?????????????? ?????????????? ??????????????????
????????? ?????????????????????????????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????????? ? ??, ?? ?????? ??????????????
?? ?????? ?? ??????????????, ?? ? ?????????? ?? ??????????. ?????????????? ??????????????????????????????
????????????????????? ?? ?????????????? ??????????????, ?? ?????????? ? ?????? ?????????-????? ?????????? ??
????????????? ?????????? (????????????????????? ?????????????). ?????????? ??????, ?? ?????????? ?????????? ??
????????????????????? ??????????????????????????????, ?? ?????? ?? (?? ? ??) ?????????? ?????????????, ???. ? ??????
?????????, ?????????????????????? ?????????????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????????????? ??????????????

?????????? ??????????. ? ?????? ???????, ?? ?????? ????????????? ????????????? ??????? ?
???????????????? ?????? ?????????????????, ? ?????????? ?????? ????????????? ?????????? ?????????????????
????? ?????????????? (?????. 1) [11-13].

???????? 1

????????????? ??? ????????? ?????????????????????????? ??????

??????	?????????	????????????????????	?????????????	?????????????????
		?????????????	?????????????????	
??????????????	??????	??????????????	??????????????	
??????	????????????????????	?????	????? (?? ??????	
	?????????????		?????????????)	
	?????????	???, ??????,	??????,	
	??????????	????????? ????,	?????????, ???	
	?????????	??????,		
	(???????????????)	?????????, ???		
???????????	??????	??????????????	??????????????	?????????????? ?????
??????	????????????????????	?????	?????	(?? ??????
	?????????????		(?? ??????	?????????????)
			?????????????)	
	?????????????	??????	??????	?????? ???????????-
	?????????	?????????????-	?????????????-	??????, ??????
	?????????????	??????, ??????	??????, ??????	?????????????-?????
	??????????	????????????-	????????????-?????	(?? ??????
		?????		?????????????)
????????????????	??????		?????????,	???, ?????????? ???
??????	????????????????????		????????????????	????????????????
	???		?????????????	?????????????
	????????????????????			
	?????????????? ?			
	????????????????			
	????????????? (?)			
	????????????????			
	???			
	????????????????			
	???????)			

??????? ????? ? ????? ??????? ?????????????????????? ?? ?????? **OECD ? 2023** ???? ?

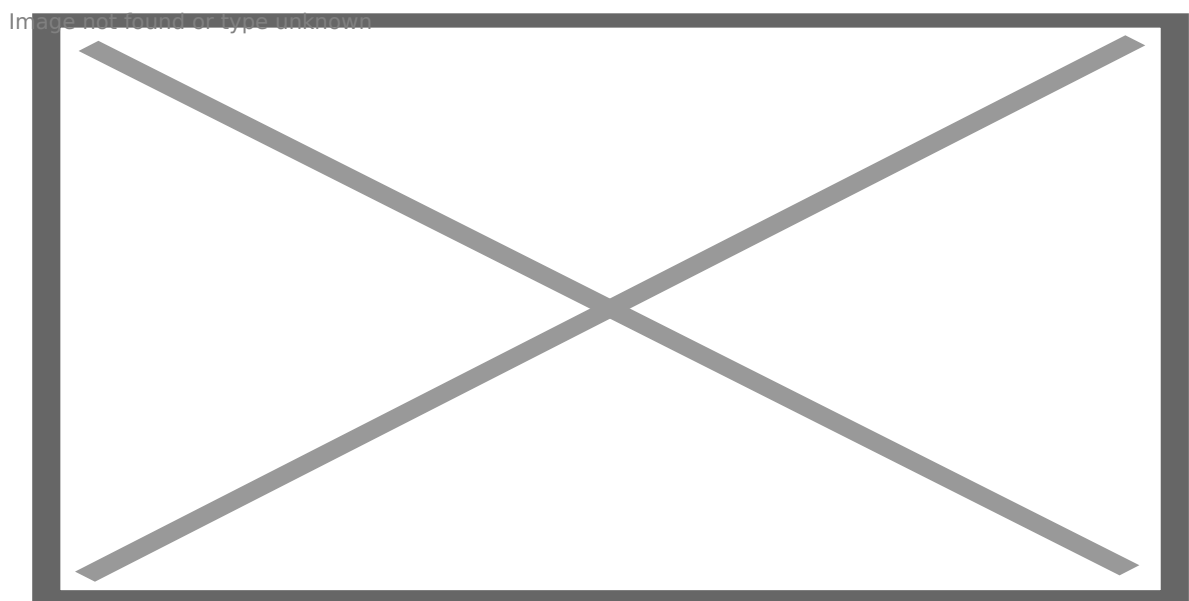
??? ?? ??????????????? ???			??? ?? ??????? ?????????? ??????????			??? ?? ??? ? ??????????			???
?????	??????	???????? ??? ? ???, ????????- ?????? ?? ???, ???????? ????	?????	??????	???????? ??? ?? ?????????, ????????- ?????? ?? ???, ???????? ????.	?????	??????	???????? ??? ?? ?????????, ????????- ?????? ?? ???, ???????? ????.	????
1	????????	154,85	1	????????	252 849,51	1	????????	143 526,89	1
2	????????	136,67	2	????????	193 856,46	2	????????	128 156,55	2
3	????????	128,76	3	????????	186 941,88	3	????????	103 994,09	3
4	????????	112,85	4	???	166 622,16	4	????????	92 580,23	4
5	?????	103,94	5	????????	162 160,82	5	???	81 585,17	5
6	????????	99,52	6	????????	155 215,85	6	????????	80 752,09	6
7	???	97,72	7	?????	143 432,27	7	????????	80 449,14	7
8	????????	97,36	8	????????	142 817,47	8	?????	77 223,38	8
9	????????	96,26	9	????????	141 089,28	9	????????	73 743,97	9
10	????????	95,01	10	????????	138 964,26	10	????????	72 952,50	10
12	????????	92,78	11	????????	137 978,54	11	????????	70 830,91	12
14	??????- ????????	79,68	12	????????	133 862,14	12	????????	69 329,05	14
15	????????	78,65	14	?????	132 302,23	16	????????	61 472,87	17

16	??????	76,28	16	????????	127 565,63	17	?????- ???????	58 906,20	18
17	??????	74,08	17	?????- ???????	121 425,61	18	?????	58 523,50	20
28	?????	56,81	18	?????	120 921,38	21	???? ????	54 057,85	21
33	???? ????	53,28	20	????	119 130,38	24	?????	52 944,56	24
38	?????	25,47	27	???? ????	101 017,21	26	????	50 273,09	27
39	????	/?	33	????	91 287,57	33	????	44 151,02	38
40	????????	/?	39	????	56 197,29	40	????	25 430,89	41

????????? [14]

?? ?????, ??? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????????????? ??, ??? ? ?? ?????
 ?????????? ? ?????? ??????, ??? ??????, ?????????? ? ??????????. ????? ?????,
 ??? ? ?????? ??? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????? ?
 ??????, ? ??? ????? ? ?? ?????. ??? ?? ?????, ??????? ?????????, ??? ????? ??????
 ?????? ? ?????? ??, ??? ?????, ??????, ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??
 ?????? ??? ? ?????? ?????????.

? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????, ?????????????????? ?????????????????,
 ?????????? ?????? ?????????????????????? ????? ? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????? ??
 ?????????? 6 ??? ?????????????? ?? ?????? 2.



????????? [15]

?????	???????	2017	?????	???????
1	????????????? ???????	7 771 292,70	1	????????????? ???????
2	????????????? ????????? ??????? - ??????	6 200 224,38	2	????????????? ????????? ??????? - ?
3	????????????? ?????????	5 405 213,05	3	????????????? ?????????
4	????????????? ?????????	3 258 424,97	4	????????????? ?????????
5	????????????? ?????????	2 508 938,23	5	????????????? ?????????
6	????????????? ?????????????? ??????	2 337 961,64	6	????????????? ?????????????? ??????
7	?. ???????	2 164 991,22	7	?. ???????
8	????????????? ???? (???????)	1 798 040,77	8	????????????? ?????????
9	????????????????? ?????????	1 790 663,43	9	????????????? ???? (???????)
10	????????????????? ?????	1 619 231,78	10	????????????????? ?????
11	?. ??????????????????	1 333 793,72	11	????????????????? ?????
12	????????????????? ?????	1 296 117,48	12	?. ??????????????????
13	????????????????? ?????	1 288 147,95	13	????????????????????? ??????????

14	??????????????	1 268 146,09	14	??????????????
15	??????????????	1 256 991,51	15	??????????????
16	??????????????	1 112 575,87	16	??????????????
17	??????????????	984 599,98	17	??????????????
18	??????????????	980 075,06	18	??????????????
19	??????????	977 122,10	19	????????????????
20	??????????????	964 353,74	20	??????????????
21	????????????????	943 651,73	21	??????????
22	??????????????	926 466,06	22	??????????????
23	??????????	914 517,15	23	??????????
24	??????????????	874 278,67	24	??????????????
25	??????????????	843 249,52	25	??????????????
26	??????????????	837 236,30	26	??????????????
27	????????????????	828 142,09	27	????????????????
28	????????????????	826 276,27	28	??????????
29	??????????????	819 906,45	29	????????????????
30	????????????????	818 322,76	30	????????????????
31	????????????????	816 262,18	31	????????????????
32	????????????????	779 387,01	32	????????????????
33	????????????????	777 687,69	33	????????????????
34	??????????????	777 518,81	34	??????????????
35	????????????????	767 733,32	35	??????????????
36	????????????????	740 908,85	36	????????????????
37	??????????????	732 125,42	37	??????????????
38	??????????????	727 945,98	38	????????????????
39	??????????????	715 655,57	39	??????????????
40	??????????	706 711,72	40	??????????????
41	????????????????	705 446,45	41	??????????
42	??????????	699 718,92	42	??????????
43	??????????????	689 736,26	43	??????????????
44	??????????	679 297,95	44	??????????

45	?????? ??????	663 070,06	45	?????? ??????
46	?????????? ?????????? ???????	640 150,44	46	?????????? ?????????? ???????
47	???????????????? ???????	637 408,59	47	???????????? ???????
48	???????????? ???????	620 417,91	48	???????????? ???????
49	???????????? ???????	593 109,77	49	???????????????? ???????
50	???????????????? ???????	589 474,14	50	???????????? ???????
51	???????????????? ???????	587 770,31	51	???????????? ???????
52	???????????? ???????	582 534,96	52	???????????????? ???????
53	???????????????? ???????	581 314,23	53	???????????????? ???????
54	???????????????? ???????	564 815,83	54	???????????????? ???????
55	???????????????? ???????	549 193,51	55	???????????????? ???????
56	???????????????????? ?????	547 418,52	56	???????????????????? ?????
57	???????????????? ???????	543 669,71	57	???????????? ???????
58	???????????? ???????	537 136,07	58	???????????????? ???????
59	???????????????? ???????	522 290,83	59	???????????????? ???????
60	???????????????????????? ?????	517 502,24	60	???????????????? ???????
61	???????????????? ???????	514 864,67	61	???????????????? ????? ??
62	???????????????? ???????	504 315,60	62	???????????????? ?????
63	???????????????? ???????	502 267,45	63	???????????????? ???????
64	???????????????? ???????	498 658,40	64	???????????????? ???????
65	???????????????? ????? ??	494 679,74	65	???????????????????? ?????
66	???????????????? ???????	491 141,14	66	???????????????? ???????
67	???????????????? ?????	486 747,62	67	???????????????? ???????
68	???????????????? ???????	481 339,42	68	???????????????? ???????
69	???????????????? ?????	480 127,80	69	???????????????? ?????
70	???????????????? ???????	464 767,97	70	???????????????? ?????????
71	???????????????? ?????????	461 443,22	71	???????????????? ?????????
72	?. ??????-????????	448 180,43	72	???????????????? ?????
73	???????????????? ???????	413 739,12	73	?. ??????-????????
74	???????????????? ?????	410 340,53	74	???????????????? ???????
75	???????????????? ???????	385 077,38	75	???????????????? ???????

76	?????????-?????????? ??????????	376 511,82	76	?????????-?????????? ??????????
77	?????????-?????????? ??????????	345 890,55	77	?????????-?????????? ??????????
78	?????????? ??????????	331 025,85	78	?????????? ??????????
79	?????????? ??????????	241 723,65	79	?????????? ??????????
80	?????????? ??????????	173 087,14	80	?????????? ??????????
81	?????????????? ??????????	67 254,51	81	???????????????? ??????????
82	????????????? ??????????	28 397,78	82	????????????? ??????????
???????????? ?????????? [16]				

???????? 4

???????? ?????????? ?? ? ?????? ????????? ?????????????????????? ?? ??????? ? 2020-2022 ??.

?????	????????	2020	?????	????????
1	?????????????? ?????????	7 772 335,87	1	?????????????? ?????????
2	????????????? ?????????? ??????? - ???????	7 460 111,22	2	????????????? ?????????? ??????? - ?
3	????????????? ?????????	5 902 737,11	3	????????????? ?????????
4	????????????? ?????????	3 280 240,05	4	????????????? ?????????
5	????????????? ?????????????? ??????	2 603 067,27	5	????????????? ?????????????? ??????
6	????????????? ?????????	2 513 083,38	6	????????????? ?????????
7	?. ???????	2 173 253,01	7	?. ???????
8	?????????????? ?????????	2 170 035,96	8	?????????????? ?????????
9	????????????? ???? (???????)	1 742 341,50	9	????????????? ???? (???????)
10	????????????? ?????	1 642 928,31	10	????????????? ?????
11	????????????? ?????	1 388 643,39	11	?. ???????????????
12	????????????? ?????????	1 354 428,03	12	????????????? ??????
13	?. ???????????????	1 331 744,68	13	????????????? ?????????
14	?????????????? ?????	1 321 524,35	14	???????????????????? ?????????
15	???????????????????? ?????????	1 317 304,45	15	???????????????? ??????
16	???????????????????? ??????	1 261 791,54	16	???????????????????? ??????
17	????????????? ?????????	1 049 162,69	17	???????????????? ?????????
18	?????????????? ?????????	1 028 669,76	18	?????????????? ?????????

19	????????????? ???????	1 004 834,63	19	????????????? ???????
20	????????????? ???????	1 002 247,29	20	????????????? ???????
21	????????????? ????	967 808,09	21	????????????? ????
22	????????? ????	946 597,07	22	????????????? ????
23	????????? ???????	945 024,77	23	????????????? ???????
24	????????????? ???????	939 950,36	24	????????????? ????
25	????????????????? ???????	936 051,99	25	????????? ???????
26	????????????? ????	928 105,52	26	????????????????? ???????
27	????????????????? ???????	899 168,75	27	????????????????? ???????
28	????????????????? ???????	895 158,69	28	????????????????????? ???????
29	????????????????? ???????	886 254,96	29	????????????????? ???????
30	????????????? ???????	862 300,30	30	????????????? ???????
31	????????????????????? ???????	849 321,65	31	????????????? ???????
32	????????????????????? ???????	843 160,76	32	????????????????????? ???????
33	????????????? ???????	836 233,41	33	????????????????????? ????
34	????????????????? ???????	823 850,73	34	????????????????????? ???????
35	????????????????????? ????	807 078,10	35	????????????????????? ???????
36	????????????????? ???????	789 925,32	36	????????????????? ???????
37	????????????????????? ???????	771 824,13	37	????????????????????? ???????
38	????????????? ???????	758 735,08	38	????????????? ???????
39	????????????? ???????	745 046,26	39	????????????????? ???????
40	????????????????? ???????	742 338,20	40	????????????? ???????
41	????????????????? ?????????????	741 699,36	41	????????????????? ???????
42	????????????????? ?????????????????	736 693,45	42	????????????????? ?????????????
43	????????????????? ???????	729 549,57	43	????????????????? ???????
44	????????????????? ???????	709 537,50	44	????????????????? ?????????????????
45	????????? ???????	682 051,06	45	????????????????????? ???????
46	????????????? ???????	681 626,08	46	????????????? ?????????????? ???????
47	????????????? ?????????????? ???????	670 890,64	47	????????? ???????
48	????????????????? ???????	651 706,83	48	????????????? ???????
49	????????????????? ???????	646 955,78	49	????????????????? ???????

50	????????????? ???????	632 269,09	50	????????????? ???????
51	????????????? ???????	632 141,59	51	????????????????? ????
52	????????????? ???????	631 851,27	52	????????????????? ???????
53	????????????????? ???????	630 152,70	53	????????????? ???????
54	????????????????? ???????	629 515,33	54	????????????????? ???????
55	????????????????????? ????	608 591,69	55	????????????????? ???????
56	????????????? ???????	602 973,62	56	????????????? ???????
57	????????????? ???????	592 377,28	57	????????????????? ???????
58	????????????????? ???????	582 861,67	58	????????????????????? ???????
59	????????????????? ???????	578 032,94	59	????????????????? ???????
60	????????????????? ???????	569 229,12	60	????????????????? ???????
61	????????????????? ???????	558 706,99	61	????????????????? ??????
62	????????????????? ???????	550 730,29	62	????????????????? ???????
63	????????????????? ???????	545 302,51	63	????????????????? ???????
64	????????????????? ???????	541 810,56	64	????????????????? ???????
65	????????????????? ??????	541 755,61	65	????????????????????????? ????
66	????????????????? ?????? ??	527 695,68	66	????????????????? ?????
67	????????????????? ?????	527 601,79	67	????????????????? ???????
68	????????????????????????? ????	519 007,70	68	????????????????? ?????? ??
69	????????????????? ???????	505 670,06	69	????????????????? ???????
70	????????????????? ???????	498 245,27	70	????????????????? ???????????
71	????????????????? ???????????	494 866,83	71	????????????????? ???????
72	????????????????? ???????	444 374,59	72	????????????????? ?????
73	????????????????? ?????	440 640,44	73	????????????????? ???????
74	????????????????? ???????	436 995,41	74	????????????????? ???????
75	?. ??????-?????????????	427 207,55	75	?. ??????-?????????????
76	?????????????-????????????? ???????????	371 124,92	76	?????????????-????????????? ??????????
77	????????????? ???????????	343 794,96	77	?????????????-????????????? ??????????
78	?????????????-????????????? ???????????	333 126,51	78	????????????? ???????????
79	????????????????? ???????????	237 681,96	79	????????????????? ???????????
80	????????????????? ???????	180 870,89	80	????????????????? ???????

81 ?????????????????

70 570,63

81 ?????????????????

82 ?????????????????

27 877,17

82 ?????????????????

???????????????? [16]

????? ??????? ?????????????????????? ?? ??????????? ?????????????????? ??????? ???????
?????????????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ???????, ?????????? ??????, ???????, ??????????
????????? ? ?????????? ?????????????? ??????. ?? ??? ?? ?????? ?????????? (?? ??????????????
????????????? ??????? – 2-? ?????? ??????????) ?? ?????????????????? ?????????????? ??????????: 25-29-?
????????? ? ?????????????? ?????????, 73-? ? ?????????? ??????, 64-67-? ? ?????????, 76-77-? ?
????????????? ?? ? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? (???????? 2), ???
????????????????? ??????? ?? ?????????? ?????????????????.

? ?????? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????
????????????????????????????? ??????:

- ?????????? ?????????????? ?????????? – ?????????????? ? ??????????????
- ??????????-????????????????? ????????? – ?????????? ??????????????????, ??????????????????????
?????????????????
- ?????????????????? ? ??????????????
- ?????????????????????? ????????? – ?????????????????? ?? ??????????????
- ?????????????????? ???????????.

??? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????-????????????????? ?????????? ??? ?????????????
????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ?????? ??????????
????????????????????????? ??????????????:

- ?????????? ?????????????? ?????????? – ?????????? ?????????? ???????; ??? ? ?????????? ??????????
????????; ?????? ?????????? ???????; ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ??????????????
- ??????????-????????????????? ????????? – ?????????? ?????????????????? ?????????????? ??????

??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????????? ?????? ?? ?????????? ??
????????????????????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????????????????? ?????? ?????????.

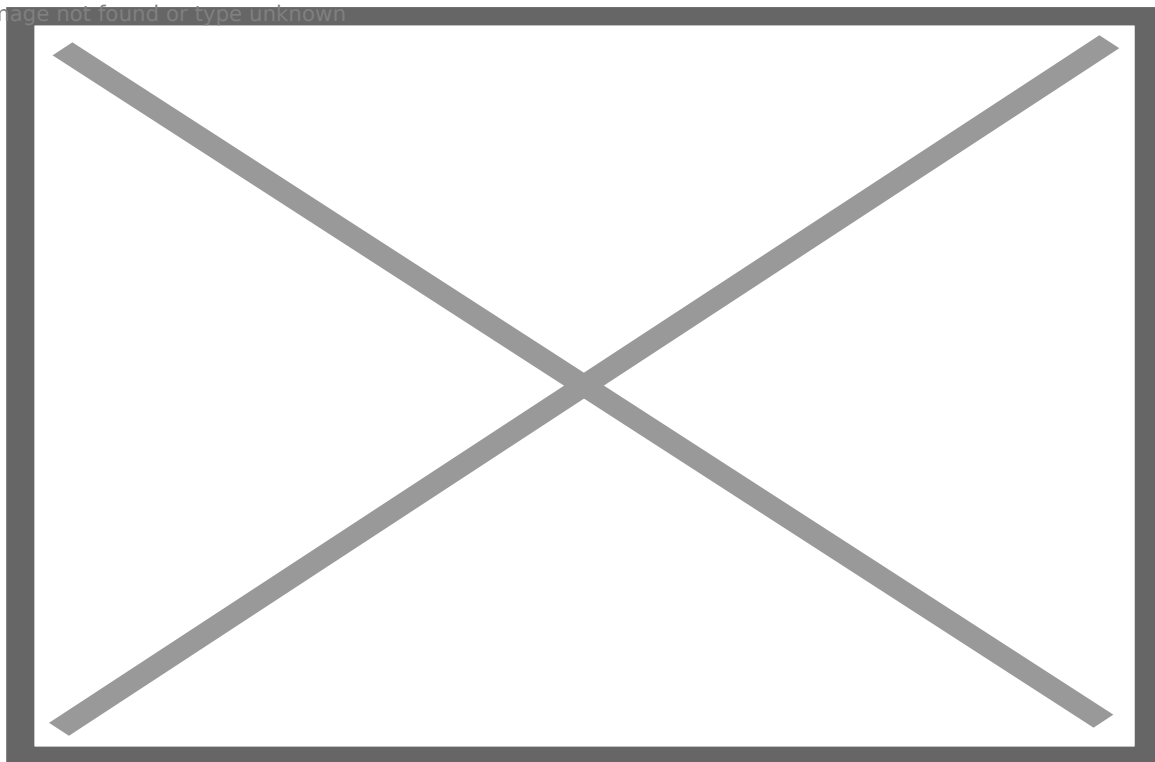
??? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????????? ??????????????, ? ?????????????????? ?? ?????????????
?????????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ?? 6 ??????:

- ?????? ?????? – ?????????? ?????????????????? ?????? (????????????????? ??????????????: ?? 0,7 ?? 1);
- ?????? ?????? – ?????????????? ?????????????????? ?????? (????????????????? ??????????????: ?? 0,3 ??
0,69);
- ?????? ?????? – ?????????? ?????????????????? ?????? (????????????????? ??????????????: ?? 0,01 ?? 0,29);
- ?????????? ?????? – ?????????? ?????????????????? ?????? (????????????????? ??????????????: ?? -0,01 ?? -
0,29);

- ????? ????? – ?????????? ?????????????? ????? (????????????? ?????????????: ?? -0,3 ?? - 0,69);
- ?????? ?????? – ??????? ?????????????????? ????? (????????????? ?????????????: ?? -0,7 ?? -1).

?? ??????? ?????????? ??????? ?? ?????? ??? ? ? ?????? ?????????? ?????????? ?? ??????? ?????? ?????????????? (????? ?? ?????????????? ?????? ?????????????????? ??????????????, ?? ??????) ??????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ? 52 ??????????. ?? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????? 0,9917 ? ?? 0,7069 ? ?????????????? ??????. ? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? 0,8867, ?? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????? ??????. ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?? ????????? 3. ?? ?? ? ??????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????? ?????? ? ???. ???./???; ?? ?? ?????????? – ?????????? ?????????? ???????, ????? ???.

Image not found or type unknown



????????????? ?????????? ?? ??????? [16]

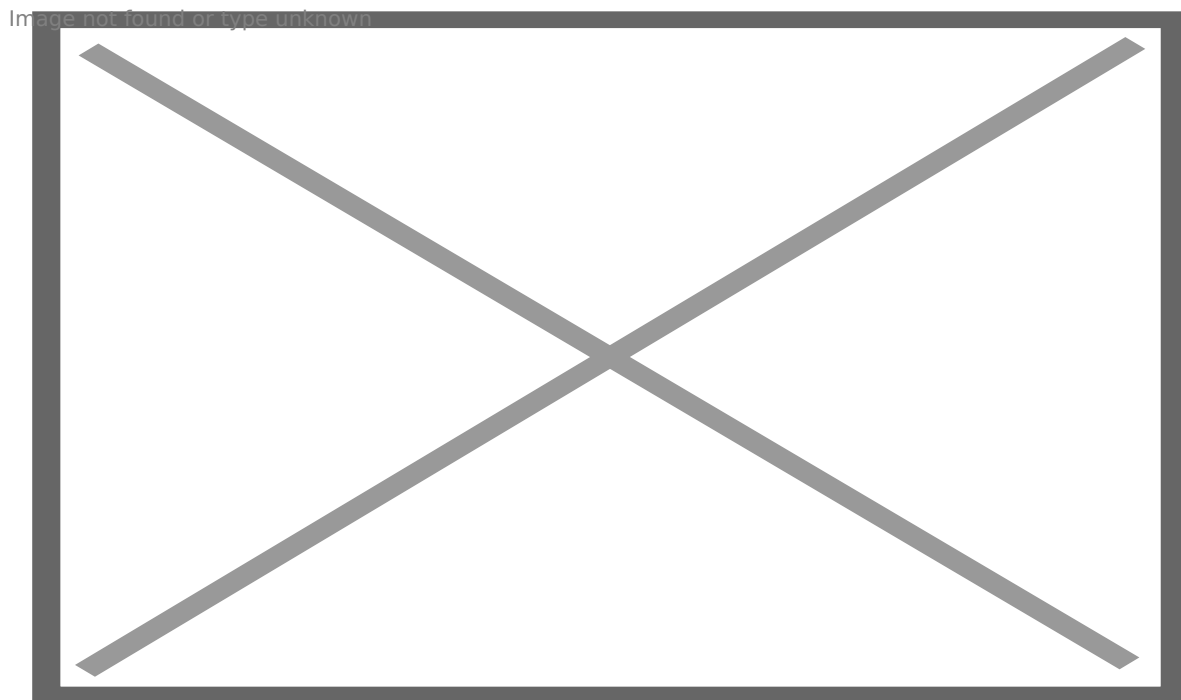
???. 3. ?????????????? ?????? ?????????????????????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ???????

????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ??? 21 ?????????: ?? 0,6903 ? ??????????? ?? 0,3581 ? ??????????. ??????? ?????????????????? ?????? ? 5 ??????????. ?????????????? ??????????? 0,2253 ? ??????????? ??????????. ?????????????????? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? – ?? ??????? ? ?????????????????? ?????????? (-0,0988) ?? ?????????? ? ?????????????? (-0,7384).

?????? ?????????????????, ??? ??? ?????? ?????????????? ?????????? ???????, ??? ??????? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????????? ??????????????????.

?? ?????? ? ?????????? ?????????? ??????? ?? ??? ? ? ?????????? ?????? ?????????????????? (?????? ?? ?????????????????? ??????? ?????????????????????? ??????????????????, ?? ??????) ??? ?????????????????? ?????????????? ? ??????? ?????????????????? ?????????????????? ??????? 0,9218, ??? ?????????????????????? ?????????? ?????????????????????? ??????. ??? ?????? ?????????????????? ? 38 ??????????. ?????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ?? ?????????? 4. ?? ??? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????????????????????????????? ?????? ? ???. ???./???; ?? ?? ? ??????????

– ???? ???????? ??????, ??? ???.



**???. 4. ?????????? ????? ?????????????????????? ????? ? ????? ? ????????? ?????????
??????**

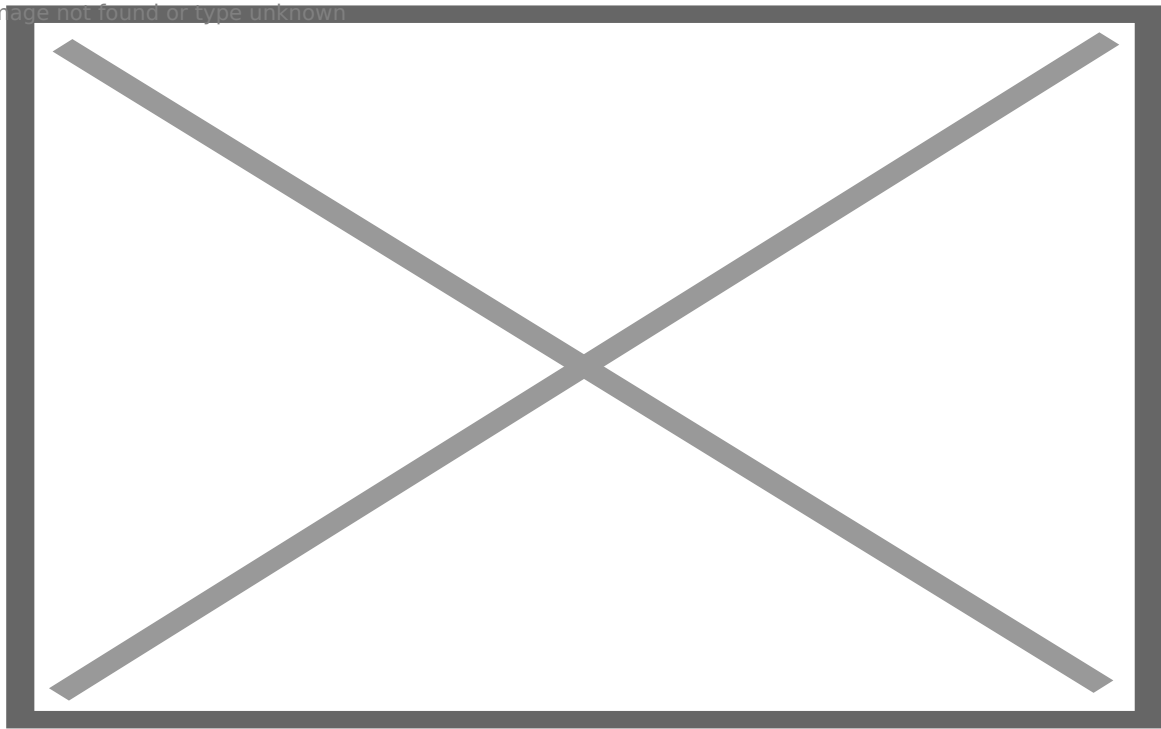
?????????? ????????? [16]

????? ???????? ?????????? ? ???????????? ??????? – 0,9757. ???????? ?????? ?????? ???????
???????? ? ?????????????????? 0,7074.

?????????? ?????????????????? ????? ? 25 ????????, ??????? ? ?????????????????? ??????? (0,6988) ?
????????????? ?????????????? ????? (0,3269). ?????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ??? 8
?????????. ???????????? ?????????? 0,2323 ? ?????????????? ????????. ?????? ?????????????? ??????????
????????????? ??? ?????????????????? ??????: ?????? (-0,2103 ? ??????????; ?????? ? ??????? 6 ??????????),
????????????? (-0,5334 ? ?????????????????? ?????????; ?????? ? ??????? 3 ?????????), ?????????? (-0,9014 ?
?????????????; ?????? ? ??????? 2 ?????????)

? ?????? ????????, ??? ??????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????, ??? ?????? ?????????????????????
????????????????????? ??????????. ??, ? ??????? ?????????, ??????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?? ??????,
? ? ?????????? ????????, ?????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ?????? ??????????.

????????????????? ?????? ?????????????????????????? ? ?????????? ??????? ?????????? ??????? ?? ?????? ?????? ??
????????? ?????? ?????????????????? (????? ?? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ??????????????????, ?
?????????????) ?? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????????? -0,5822, ??? ??????????????????
????????????? ?????????????????????? ??????. ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????? 5. ?? ???
????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????????????????????? ?????? ? ????. ???./???; ?? ??? ?????????? –
?????? ?????????????? ???????, ?????????????.



?????????? ???????? [16]

**???. 5. ?????????? ?????? ?????????????????????????????????? ?????? ? ?????????? ??????? ??????????
????????**

????????? ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ??? ?????? ?????????? –
????????????? ????? (0,8452) ? ?????????????? ?????????????? ?????????? (0,7214). ?????????? ??????????????????
– ??? 12 ??????????, ?????????? ?????????????? ?????????? – ?????????????????? ?????? ? ??????????????????
????????????? 0,5010. ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ? 4 ??????????, ? ??????????????
????????????? ?????????????? 0,0370 ? ?????????????? ??????????????. ?????????? ?????????????????? ??????
????????????? ??? 14 ??????????. ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? -0,1039.
????????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ? 28 ??????????. ?????????????? ?????????????????? ?????????? -
0,3152 ? ?????????? ??????????. ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????????????
????????????? -0,5153. ?????????? ?????????????????????? ?????? ? 22 ??????????, ?????????? ?? ??????????????????
????? (????????????????? ?????????????? -0,6968) ? ?????????????? ?????????? ?????????? (-0,9736).

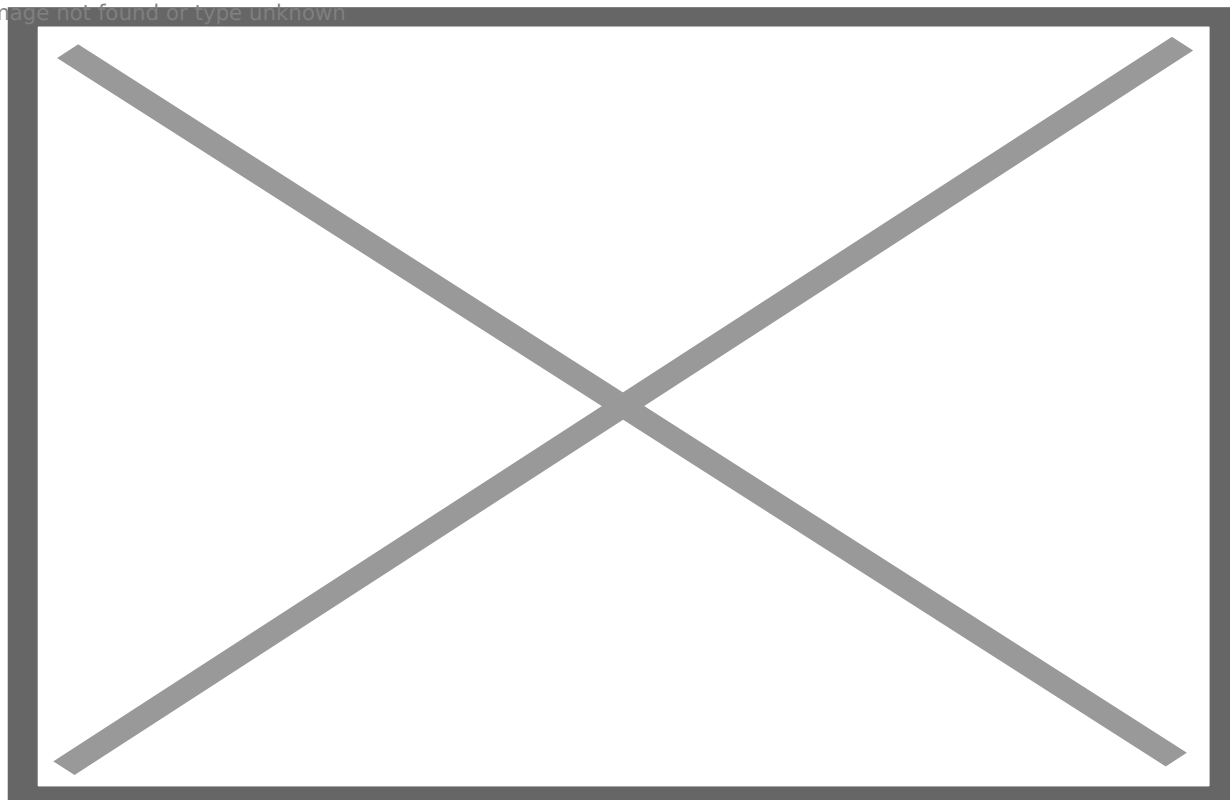
????????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ???, ??? ??? ?????? ??????
?????????????????, ??? ?????????? ?????????????????? ??? ??????????, ??? ?????????? ?? ?????????????????? ? ???????, ?
????????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????????????????????? ??????????.

????????????? ?????????????????? ??????? – ?????????????????? ?????????????? ?????????????????????????? ?????????????? ??
????????????? ?????????????? ??????????????.

????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????????????? ??????????????????
????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ??????????????????
????????????????? ? ?????????????????? ??????????????????, ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????????, ? ??????
????????????????? ?? ?????????????????????????? ? / ??? ?????????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ??????????????
????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????????????????????? ?????????????????????????? ??????????, ?? ?
?????????????????????, ? ?????????????????? ??????????. ? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????, ??????????????????
????????????????? ?????????????????? ??????????, ?????????? ?????????????????????????????????????? ?????????? ? ??????, ??????
? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? (????), ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?
????????????? ?????????? ?????? [17]. ??? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ??????

???????????????????? ???? ? ????????????????? ?????????? ????????????????? ?????????? ????
0,7635. ?????????? ????????????????? ?????????????? ?? ??????? 6. ?? ?? ??????? ??????????????
????????? ?????????????????????????? ?????? ? ???. ???./???; ?? ??? ??????? - ??????????? ??????????????
?????????????, ????. ??.

Image not found or type unknown



???????????? ?????????? [16]

**???. 6. ??????????? ?????? ?????????????????????????? ?????? ? ?????????????????? ??????????
????????????????????? ??????????????**

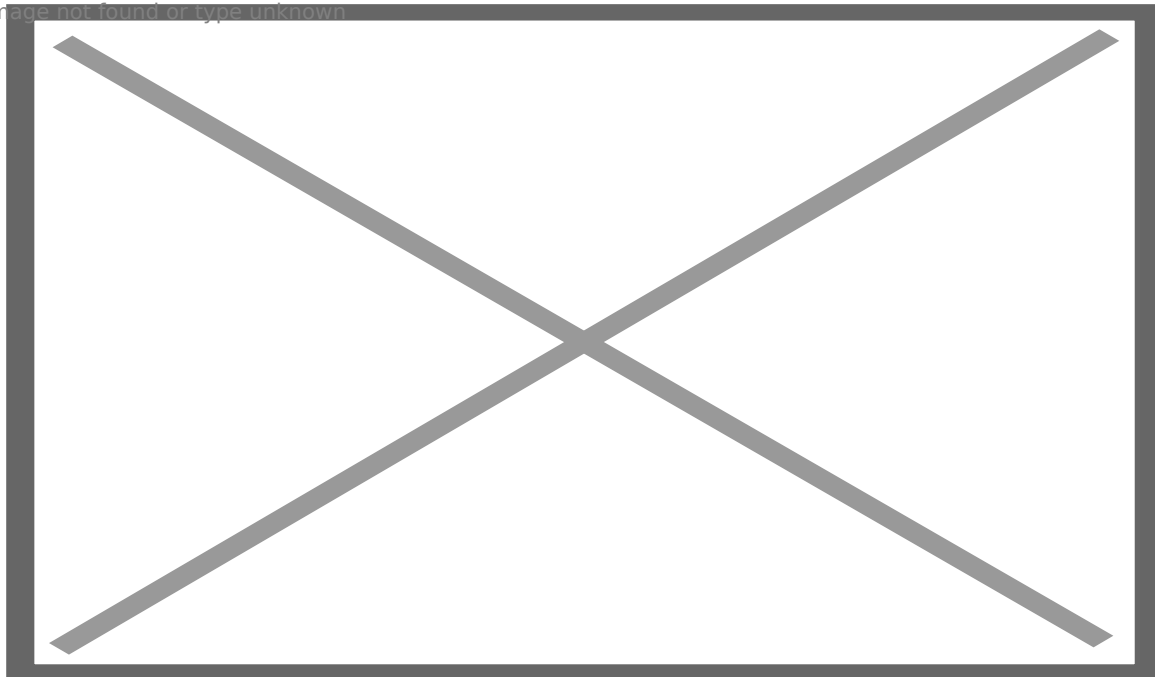
????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ??? 29 ??????????. ?????? ?????????? ?????????? ?
????????????? ??????????. ?????????????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????? ?????????????? 0,9494. ?
?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????, ? ?????????????????? ???????
0,8138. ??????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ? 15 ??????????, ?????????? ? ?????????? (0,6621) ?
????????????? ?????????????????? ?????? (0,3018). ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ? 12
???????????. ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????????????
0,0955. ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ?????????????????? ??????:
???????? – ?. ??????? (-0,1246) – ?????? 9 ??????????, ??????????? – ??????????? ?????????? (-0,4320) -
?????? 14 ??????????. ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ??? 3 ???????????, ???????
????????????? ?????????? -0,9085 ? ?????????????? ??????????

?????? ?????????, ?????? ?????????????????, ??? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????
?????????????, ??????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????, ? ?????????????? ?? ??????????
????????????????????????? ??????, ??????? ?? ?? ?????????????????? ??????????? ?????? ?????? ??????????????? ?
?????????? ??????????

? ?????????? ???????????-????????????????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ??????????????????
????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ? ??????
?? ??????????????. ??????????? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????? 7. ?? ?? ?????????? ??????????????????
?????????? ?????????????????????????????? ?????? ? ???. ???./???; ?? ??? ?????????? - ?????????? ??????????, ???.

???

Image not found or type unknown



?????????? ???????? [16]

???. 7. ?????????? ????? ?????????????????????????????? ????? ? ?????????????????? ??????????

??? ??????????? ?????????? ? ????? ??????????????? ??????? ?????????????????? ?????? ?????? ???????
?????????????? ? ??????????????? ?????????????????????????? ?????? (0,9227). ? ??????? ? ?????????
????????????????? ?????????????????? ??????? ??????? 52 ????????. ?????? ?????????? ?????????? ??????????????
?????????????? 0,9983 (????????????????? ?????????). ? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????
????????? ?????????? ?????????????????? ?????? (17 ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? 0,9373)
? ?????????????? ?????????? (35 ?????? ? ?????????????????? 0,8854). ??????????? ?????????????????? ??????
????????????????? ? 14 ??????????. ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? - 0,6742; ?????????????? ?
?????????????? ??????????? (0,3289). ??????? ?????????????????? ?????? ?????????? ? 7 ??????????. ???????????
????????????? ??????????? ?????????????????? ?????????, ??? ??????????????? ?????????? ?????? 0,1228.
????????????????? ?????? ??????????????? ? 9 ??????????. ??????? ? ?????? ??? ??????? (-0,2404 – ?
????????????? ?????????? – ?????????????? ???????), ? ? 3 – ??????????. ?????? ?????????? ??????????????????
????????????? ?????????? ? ?????????????? ? ?????????????? -0,95923.

????????? ?????????????? ?????? ?????????????????????????????????? ?????? ? ?????????????????????? ?????????????? ?????? ?????
????????????? ???, ??? ??????????? ??????????????? ?????????? ? ?????????? ???, ? ?????????? ?? ?????????????? ???????????
????????????? ? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????????????? ??????????, ?? ?????????? ??????????? ?????????????? ? ???
????????????? ?????????????? ?????????????????????????????????? ???????.

?????? ?????????, ?????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? ??????????????????
????????????????????? ??????????????? ??????????????? ?????????? ?????????????????????????????????? ?????? ?? ??????????????????
????????????????????????????????? ??????????????????, ?????????? ??????? ?????? «?????????????» ??? ?????????????? ?????????
?????????????? ?????????????????????????????????? ?????? ? ?????????? ??? ?????????????????????? ??????? ??????????????? ??????????
????????????????? ? ??????????????? ?????????? ??????????????? ??????????? ??????????? ??? ?????????????????? ??????????????????
????????????? ?????????????? ?????????????????????????????????? ??????? ? ?????? ?????????????????? ??????????????????????
????????????????????.