

თემა: დემოგრაფიული (სქესობრივ-ასაკობრივი) პირამიდა

სავარჯიშოების კრებული

მომზადა მაია ბლიაძემ

სავარჯიშო N1.

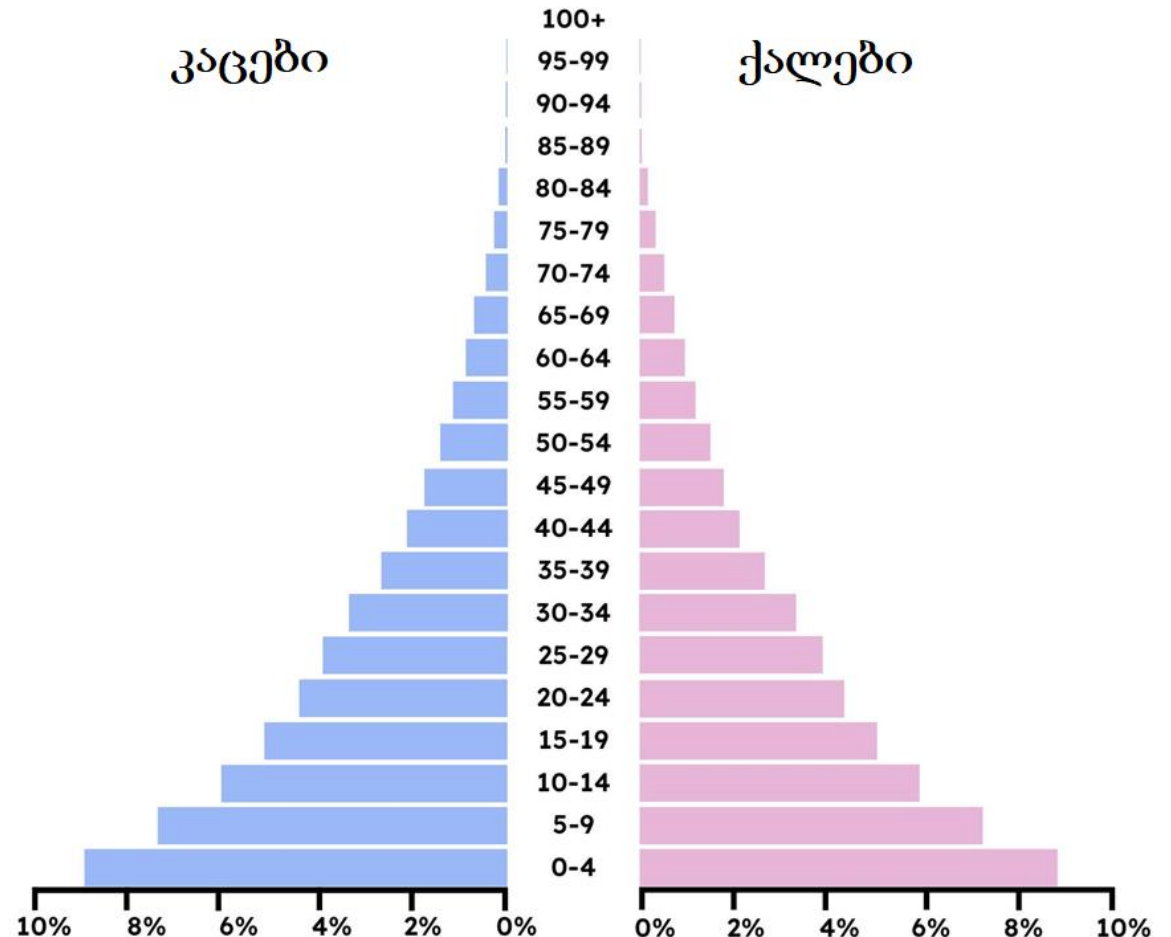
გაანალიზეთ N ქვეყნის მოსახლეობის დემოგრაფიული (სქესობრივ-ასაკობრივი) პირამიდა და დაადგინეთ:

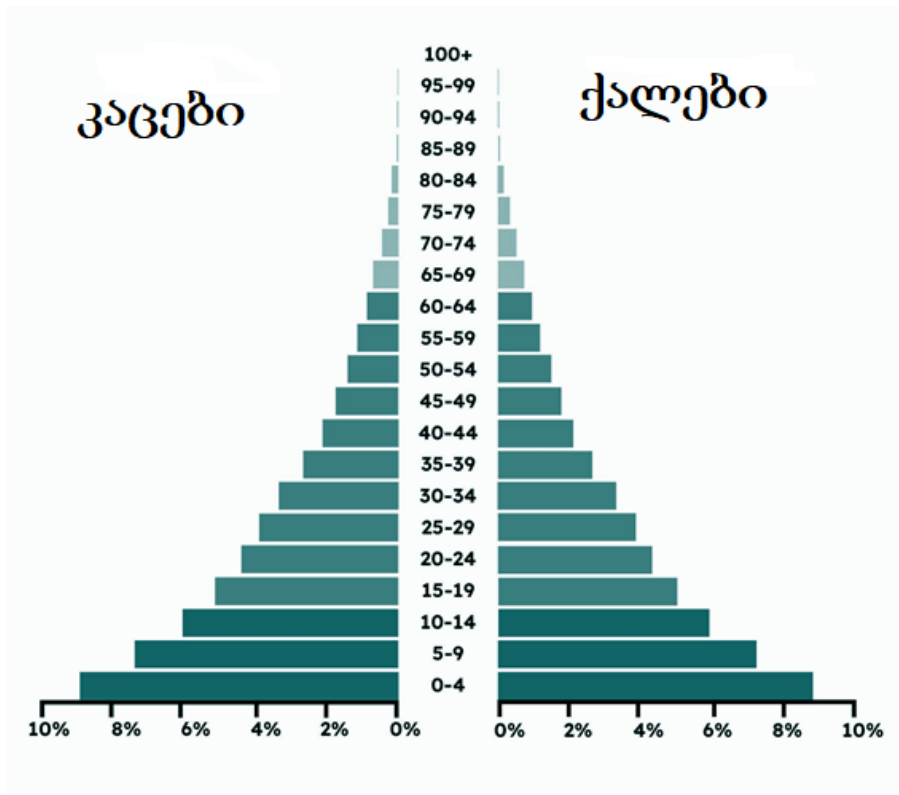
- ა. მოსახლეობის რამდენ %-ს შეადგენენ 60-64 წლის ასაკის ქალები?
- ბ. მოსახლეობის რამდენ %-ს შეადგენენ 10-14 წლის ასაკის მამაკაცები?
- გ. მოსახლეობის რამდენ %-ს შეადგენენ 0-4 წლის ასაკის ადამიანები?

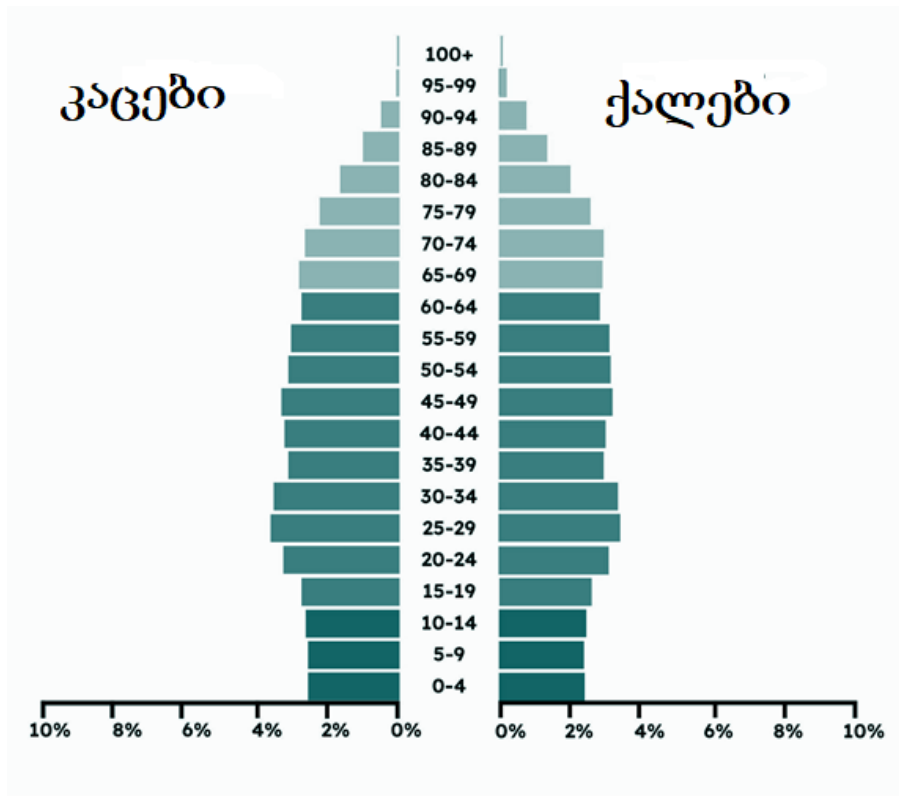
სავარჯიშო N2.

შეადარეთ A და B ქვეყნების მოსახლეობის დემოგრაფიული პირამიდები და დაადგინეთ განსხვავებები შობადობისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის მაჩვენებლებს შორის.

A ქვეყანა
B ქვეყანა





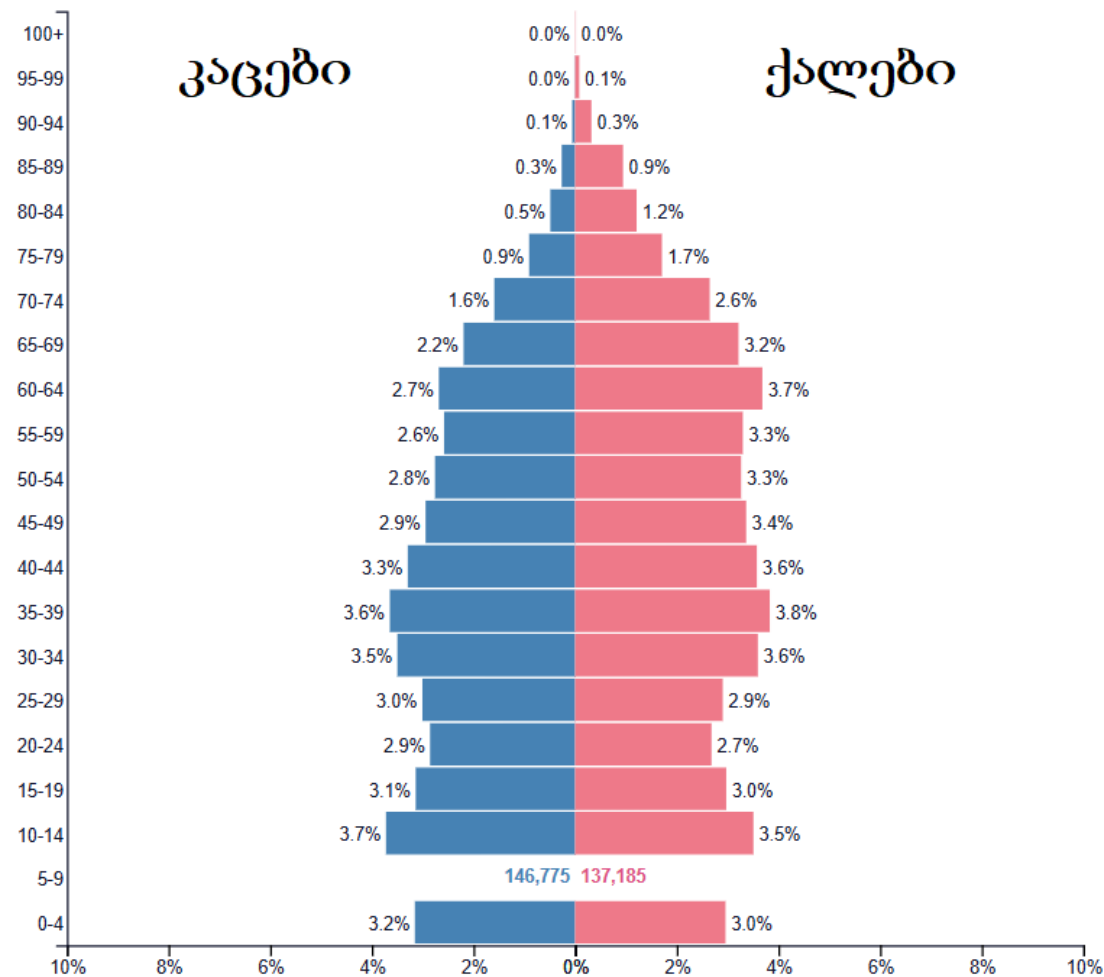


სავარჯიშო N3.

დაადგინეთ, სად არის თქვენი ადგილი საქართველოს დემოგრაფიულ პირამიდაზე?

2024

მოსახლეობა: 3,807,669



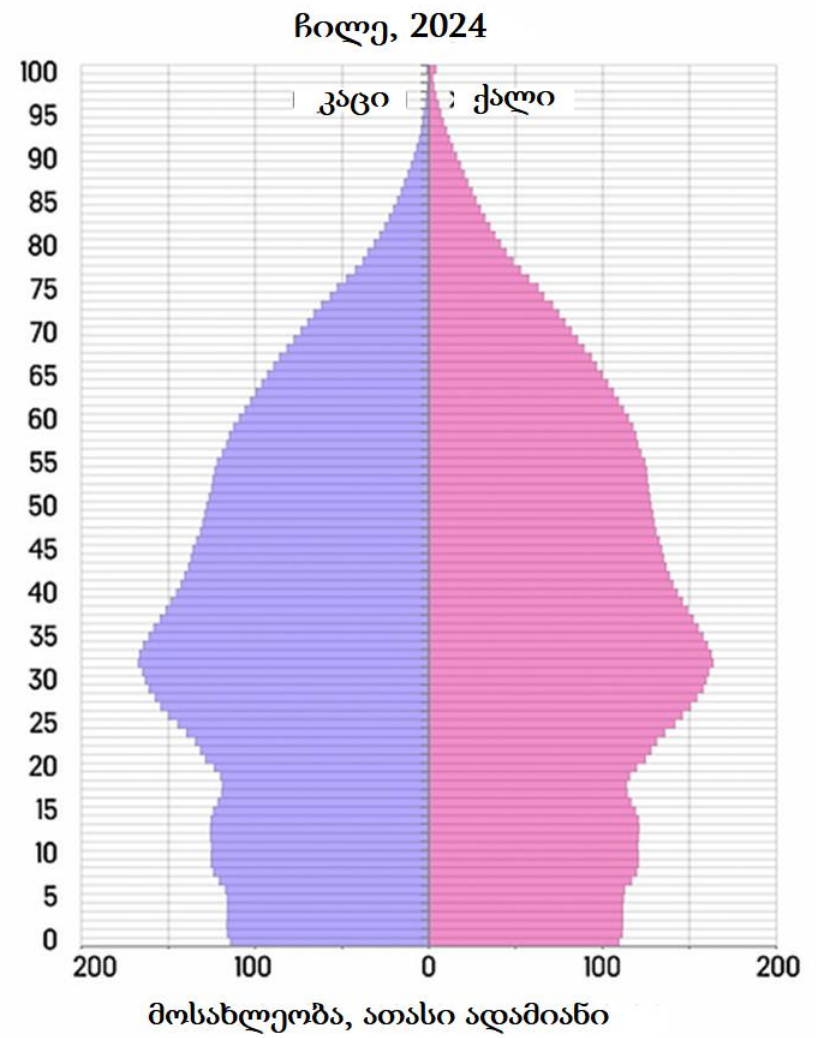
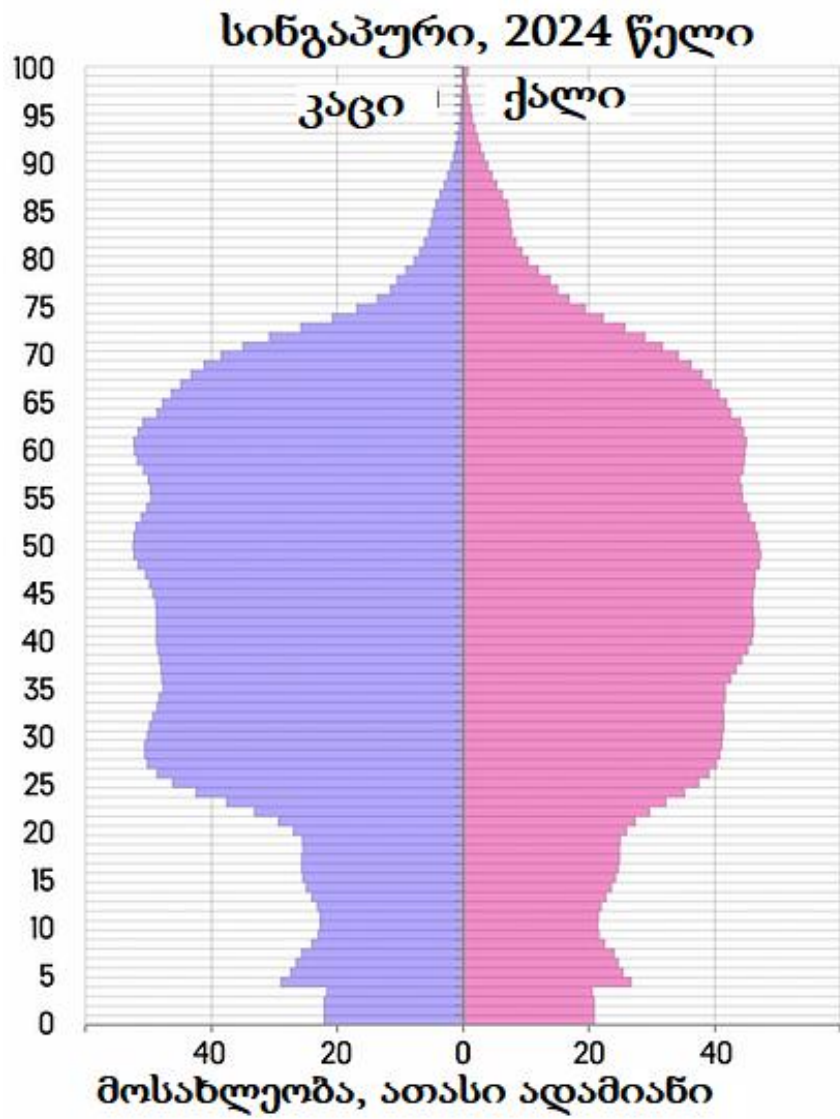
სავარჯიშო N4

2024 წელს სინგაპურის მოსახლეობა 6.323 მილიონი იყო, შობადობის მაჩვენებელი - 8.6%, ხოლო სიკვდილიანობის მაჩვენებელი - 5.8%. შობადობის საერთო მაჩვენებელი (შობადობის რაოდენობა ერთ რეპროდუქციული ასაკის ქალზე (15-დან 49 წლამდე)) 1.2-ს შეადგენდა. სინგაპურის 2024 წლის ასაკისა და სქესის პირამიდა ქვემოთ არის ნაჩვენები.

2024 წელს ჩილეს მოსახლეობა 19.9 მილიონი იყო, შობადობა - 12.5%, ხოლო სიკვდილიანობა - 6.58%. რეპროდუქციული ასაკის ერთ ქალზე (15-დან 49 წლამდე) შობადობის საერთო მაჩვენებელი - 1.7 იყო.

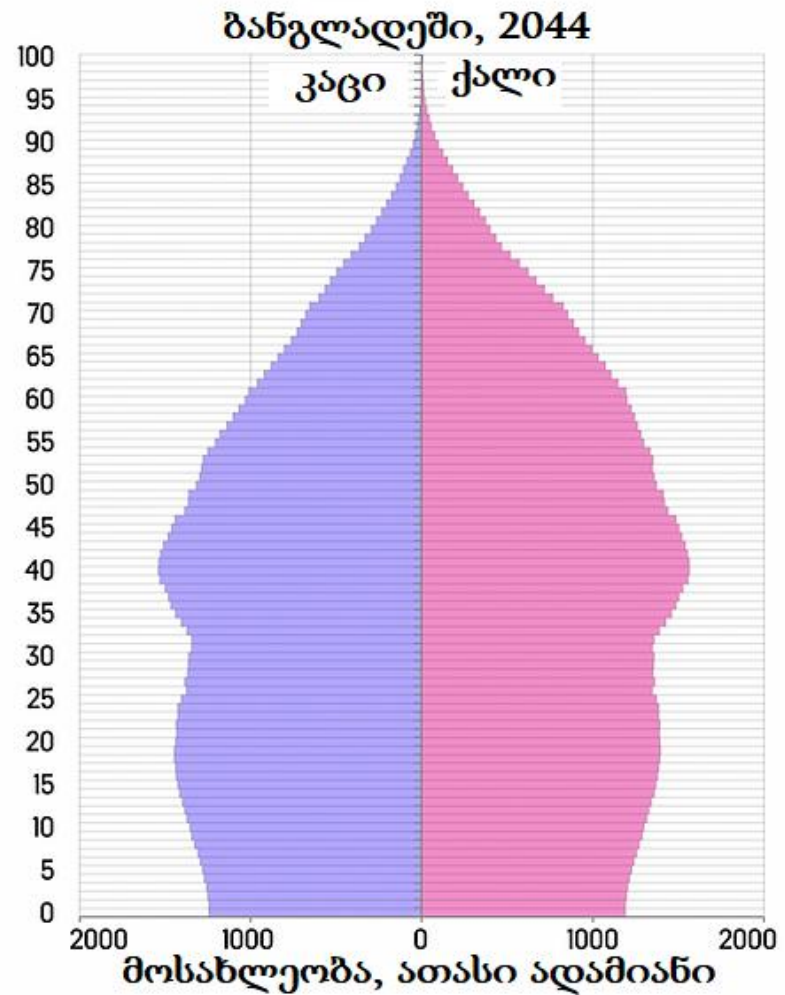
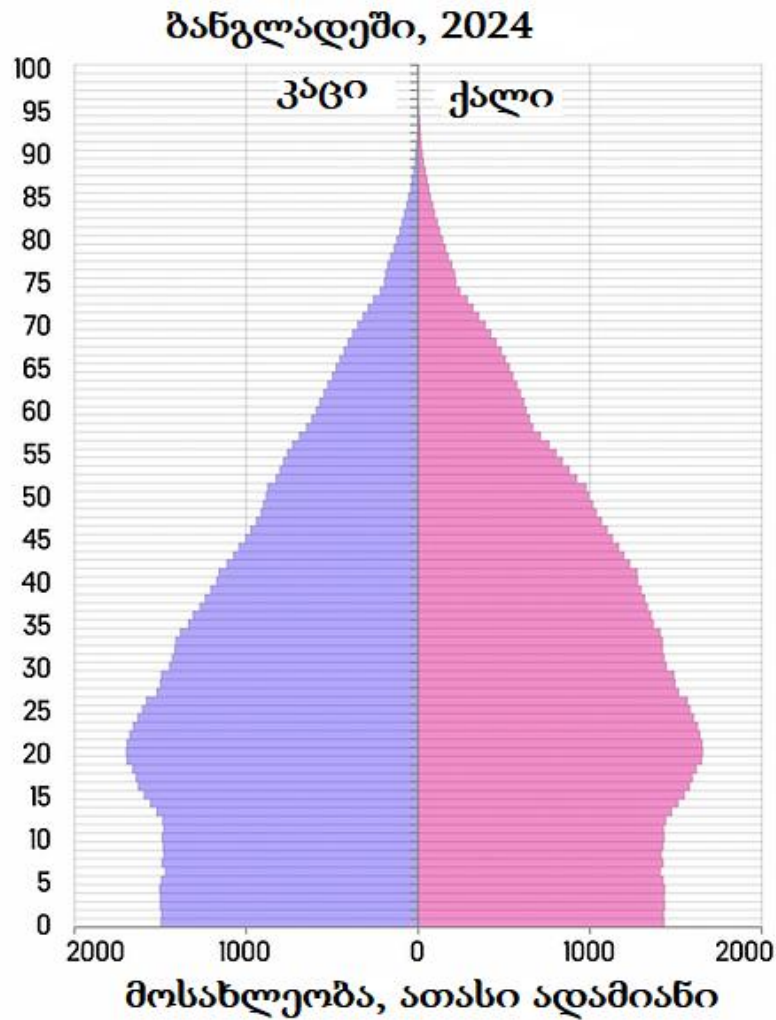
სინგაპურისა და ჩილეს დემოგრაფიული პირამიდები 2024 წელს ქვემოთ არის ნაჩვენები.

სინგაპურისა და ჩილეს მოსახლეობის პირამიდების 2024 წლის მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, იწინასწარმეტყველეთ, როგორ შეიცვლება ამ ქვეყანებში მოსახლეობის ბუნებრივი ზრდა მომდევნო 20 წლის განმავლობაში: შობადობის საერთო მაჩვენებელი შემცირდება, გაიზრდება თუ იგივე დარჩება, რაც 2024 წელს იყო. მოიყვანეთ ორი არგუმენტი თქვენი პროგნოზის დასასაბუთებლად.



სავარჯიშო N5.

წარმოდგენილი დემოგრაფიული პირამიდებისა და ცხრილში მოცემული მონაცემების გამოყენებით, ახსენით, რა ცვლილებები (შემცირება ან ზრდა) შეიძლება მოხდეს 2044 წელს 2024 წელთან შედარებით ბანგლადეშის მთლიან მოსახლეობაში 65 წელზე უფროსი ასაკის ადამიანების ხვედრით წილთან მიმართებაში. მიუთითეთ პროგნოზირებული ცვლილების ორი მიზეზი.



ცხრილი: ბანგლადეშის ზოგიერთი დემოგრაფიული მონაცემი

დემოგრაფიული მაჩვენებლები	2024 წელი	2030 წელი (პროგნოზი)	2044 წელი (პროგნოზი)
მოსახლეობის რაოდენობა, მლნ ადამიანი	172,2	179,9	184,0
შობადობა, %	17,71	13,8	11,9
მოკვდაობა, %	5,54	6,1	7,1
სიცოცხლის მოსალოდნელი საშუალო ხანგრძლივობა, წელი	69,8	75	77
მიგრაციული მატება, მლნ ადამიანი	-1,8	-1,6	-1,5

სავარჯიშო N6.

1. გაცანით სხვადასხვა ქვეყნის მოსახლეობის სტატისტიკას. გამოიყენეთ ქვემოთ მოცემული ჩარჩო; ააგეთ თითოეული ქვეყნის დემოგრაფიული პირამიდა და უპასუხეთ კითხვებს:

მოსწავლის სამუშაო ფურცელი

სახელი _____

თარიღი _____

აშშ (2020)					ჩინეთი (2020)					ნიგერია (2020)				
ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %	ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %	ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %
0-4	10,445,659		9,992,880		0-4	43,933,770		38,898,766		0-4	16,813,967		16,053,449	
5-9	10,325,131		9,875,278		5-9	43,303,522		37,227,422		5-9	15,044,440		14,423,094	
10-14	10,603,765		10,166,213		10-14	42,059,047		35,656,239		10-14	13,713,331		13,198,226	
15-19	10,732,423		10,305,932		15-19	40,312,118		34,191,682		15-19	12,130,595		11,720,651	
20-24	11,198,945		10,700,531		20-24	45,817,723		39,684,466		20-24	9,892,065		9,638,102	
25-29	12,029,149		11,482,838		25-29	53,218,977		48,128,777		25-29	7,850,577		7,734,216	
30-34	11,649,087		11,330,329		30-34	64,173,087		62,018,343		30-34	6,751,995		6,718,188	
35-39	10,990,413		10,931,596		35-39	50,883,009		48,596,175		35-39	5,944,240		5,948,352	
40-44	10,168,231		10,261,555		40-44	47,096,321		45,387,943		40-44	5,013,838		5,014,734	
45-49	9,947,289		10,157,342		45-49	58,099,063		56,128,753		45-49	4,044,321		4,037,313	
50-54	10,109,501		10,400,905		50-54	60,319,274		58,451,566		50-54	3,203,942		3,233,671	
55-59	10,598,811		11,172,941		55-59	48,010,856		47,409,493		55-59	2,475,859		2,552,575	
60-64	10,091,925		10,918,867		60-64	36,816,789		36,148,014		60-64	1,851,988		1,961,689	
65-69	8,491,889		9,538,282		65-69	34,411,322		35,544,771		65-69	1,374,968		1,501,109	
70-74	6,836,985		7,922,281		70-74	22,080,119		23,360,749		70-74	979,963		1,085,776	
75-79	4,502,437		5,550,601		75-79	13,084,854		14,835,509		75-79	593,642		672,316	
80-84	2,764,750		3,743,461		80-84	7,738,618		9,800,033		80-84	274,821		331,556	
85+	2,418,086		4,282,794		85+	4,271,577		6,917,230		85+	105,689		143,044	
სულ	332,639,102				სულ	1,394,015,977				სულ	214,028,302			

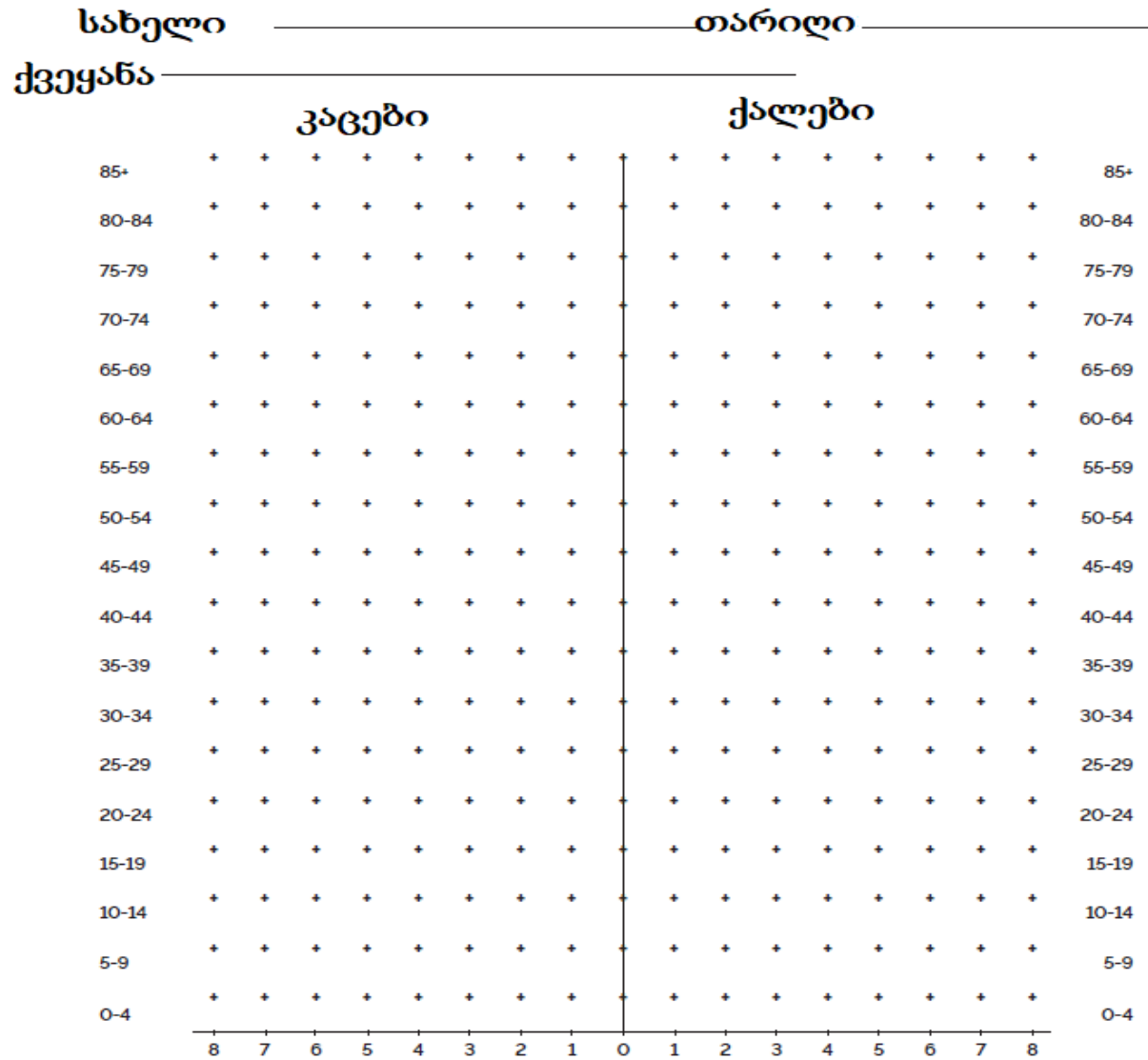
წყარო: United State Census Bureau, International Data Base.

მოსწავლის სამუშაო ფურცელი - გვერდი N2

გერმანია (2020)					ინდოეთი (2020)					გვატემალა (2020)				
ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %	ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %	ასაკი	კაცები	კაცები %	ქალები	ქალები %
0-4	1,776,761		1,684,135		0-4	61,476,291		54,844,472		0-4	1,010,695		968,598	
5-9	1,761,223		1,669,702		5-9	61,662,844		54,471,426		5-9	996,756		959,055	
10-14	1,764,866		1,672,026		10-14	61,877,954		54,528,674		10-14	936,694		905,779	
15-19	1,884,828		1,792,996		15-19	62,153,754		54,704,937		15-19	869,188		852,395	
20-24	2,127,584		2,061,475		20-24	61,269,777		54,034,843		20-24	836,542		831,151	
25-29	2,298,179		2,253,770		25-29	57,794,800		51,429,767		25-29	762,843		767,087	
30-34	2,577,005		2,526,601		30-34	53,489,399		48,939,213		30-34	647,084		658,754	
35-39	2,455,944		2,450,154		35-39	49,987,699		46,481,566		35-39	537,577		553,941	
40-44	2,350,680		2,351,081		40-44	46,115,904		43,539,933		40-44	458,964		482,619	
45-49	2,521,809		2,501,884		45-49	41,980,723		40,396,572		45-49	378,759		407,606	
50-54	3,349,711		3,286,927		50-54	35,907,142		35,055,268		50-54	280,706		316,809	
55-59	3,433,935		3,390,809		55-59	29,320,623		29,052,650		55-59	238,627		272,111	
60-64	2,863,951		2,925,215		60-64	23,124,194		23,394,388		60-64	192,790		224,632	
65-69	2,384,833		2,582,179		65-69	17,324,501		18,037,720		65-69	149,151		174,219	
70-74	1,839,689		2,071,543		70-74	12,027,804		13,112,207		70-74	104,288		121,664	
75-79	1,649,406		2,033,966		75-79	7,415,100		8,646,670		75-79	63,790		78,431	
80-84	1,356,200		1,885,712		80-84	3,676,445		4,727,348		80-84	30,367		41,330	
85+	918,745		1,704,138		85+	1,610,609		2,480,030		85+	15,864		26,422	
სულ	80,159,662				სულ	1,326,093,247				სულ	17,153,288			

წყარო: United State Census Bureau, International Data Base.

დემოგრაფიული პირამიდის ჩარჩო



2. შეგვიძლია თუ არა, ამ დემოგრაფიული პირამიდების მიხედვით დავადგინოთ, რომელ ქვეყანაშია ყველაზე მეტი მოსახლეობა?
3. შეიძლება თუ არა, დემოგრაფიულ პირამიდებზე წარმოდგენილი მონაცემებიდან გავიგოთ, თითოეულ ქვეყანაში უფრო მეტი მამრობითი სქესის ბავშვია თუ მდედრობითი სქესის?
4. შეიძლება თუ არა, დემოგრაფიულ პირამიდაზე წარმოდგენილი მონაცემებიდან დავადგინოთ, ქვეყანაში უფრო მეტი ხანდაზმული ქალია თუ მამაკაცი? რატომ შეიძლება ასე იყოს?
5. დემოგრაფიული პირამიდების მიხედვით, რომელ ქვეყანაში შეადგენენ ბავშვები მოსახლეობის ყველაზე დიდ %-ს?
6. როდის აქვს ქვეყანას მოსახლეობის ზრდის მეტი პოტენციალი - როცა ახალგაზრდები მეტია თუ როცა ნაკლებია? როგორი ფორმის იქნება დემოგრაფიული პირამიდა, რომელიც ასახავს ქვეყნის მოსახლეობას, რომელშიც ახალგაზრდების რაოდენობა ხანდაზმულებზე მეტია?
7. მოცემული ექვსი გრაფიკიდან რომელი ჰგავს ყველაზე მეტად პირამიდას? რას გვეუბნება ეს ამ ქვეყნის მოსახლეობის ზრდის ტემპის შესახებ? შეგიძლიათ კიდევ სხვა დამატებითი ინფორმაციის მიღება პირამიდის ფორმიდან?
8. მოცემული დემოგრაფიული დიაგრამებიდან კიდევ რომლებს აქვს ფართო ფუძე და ვიწრო წვერი? როგორ ფიქრობთ, ამ ქვეყნების მოსახლეობა იმგვარადვე სწრაფად იზრდება, როგორც ნიგერიის მოსახლეობა?
9. რა ფაქტორებმა შეიძლება შეცვალოს პირამიდების ფორმა მომავალში?
10. პირამიდებზე დაკვირვებით, რომელ ქვეყნებს აქვთ მოსახლეობის ზრდის ყველაზე ნელი ტემპი? რის საფუძველზე შეგიძლიათ ამის თქმა?
11. წარმოიდგინეთ, რომ თქვენ ხართ ბიზნესის მფლობელი ამერიკის შეერთებულ შტატებში და უნდა გადაწყვეტოთ, რა გაყიდვით მოსახლეობის შესახებ არსებული ინფორმაციის საფუძველზე. რას გაყიდვით და რატომ?
12. წარმოიდგინეთ, რომ თქვენ ხართ ბიზნესის მფლობელი ნიგერიაში და უნდა გადაწყვეტოთ, რა გაყიდვით მოსახლეობის შესახებ არსებული ინფორმაციის საფუძველზე. რას გაყიდვით და რატომ?

პასუხები

სავარჯიშო N1.

მოცემული დემოგრაფიული პირამიდის მიხედვით:

- ა. 60-64 წლის ასაკის ქალები შეადგენენ მოსახლეობის 2%-ს.
- ბ. 10-14 წლის ასაკის მამაკაცები შეადგენენ მოსახლეობის 6%-ს.
- გ. 0-4 წლის ასაკის ქალები შეადგენენ მოსახლეობის 18%-ს.

სავარჯიშო N2.

A ქვეყნის დემოგრაფიულ პირამიდას აქვს განიერი ფუძე, რაც მიუთითებს მაღალ შობადობაზე, ხოლო B ქვეყნის პირამიდას პირიქით - ვიწრო ფუძე, რაც დაბალ შობადობაზე მეტყველებს.

A ქვეყნის დემოგრაფიულ პირამიდას აქვს ვიწრო და დაბალი წვერი, რაც მიუთითებს მაღალ სიკვდილიანობასა და სიცოცხლის დაბალ ხანგრძლივობაზე, მაშინ როცა, B ქვეყნის პირამიდას აქვს განიერი და მაღალი წვერი, რაც მიუთითებს დაბალ სიკვდილიანობასა და სიცოცხლის მაღალ ხანგრძლივობაზე.

სავარჯიშო N3.

თუ თქვენ ცხოვრობთ საქართველოში და 10-დან 15 წლამდე ასაკის ხართ, მაშინ თქვენ წარმოდგენილი ხართ პირამიდის მესამე ხაზზე. თუ თქვენ მამრობითი სქესის წარმომადგენელი ხართ, მაშინ თქვენი ადგილი მარცხნივ არის, ხოლო თუ მდედრობითი სქესის წარმომადგენელი - მარჯვნივ. სულ ქვედა ხაზზე გამოსახული ციფრები გაჩვენებთ თქვენი და თქვენი თანატოლების % რაოდენობას საქართველოს მთელ მოსახლეობაში.

სავარჯიშო N4.

არგუმენტები სინგაპურისთვის:

N1. სინგაპურში რეპროდუქციული ასაკის ქალების რაოდენობა მომდევნო 20 წლის განმავლობაში შემცირდება და, თუ შობადობის საერთო მაჩვენებელი 1.2-ზე დარჩება, შობადობაც შემცირდება.

N2. ხანდაზმული ადამიანების წილი გაიზრდება, რაც სიკვდილიანობის ზრდას გამოიწვევს. შესაბამისად, რადგან შობადობა მომდევნო 20 წლის განმავლობაში შემცირდება და სიკვდილიანობა გაიზრდება, ბუნებრივი მატება მომდევნო წლებში შენელებს.

არგუმენტები ჩილესთვის:

N1. 1.7 შობადობის საერთო მაჩვენებლით, ჩილეში რეპროდუქციის სუბოპტიმალური დონეა და კვლავაც გაგრძელდება (ყოველი მომდევნო თაობა წინაზე ნაკლები იქნება). ეს ნიშნავს, რომ რეპროდუქციული ასაკის ქალების რაოდენობა თანდათან შემცირდება და, შესაბამისად, შობადობაც შემცირდება. N 2.

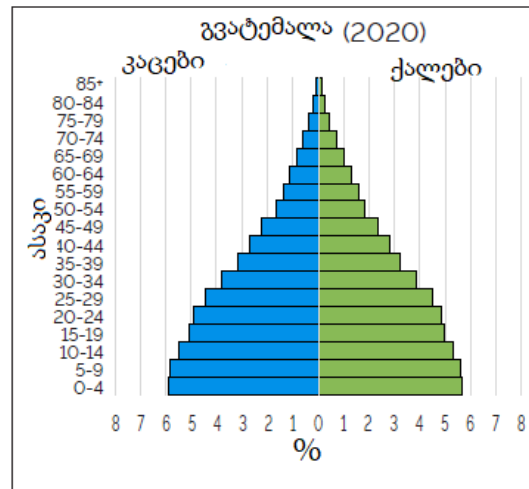
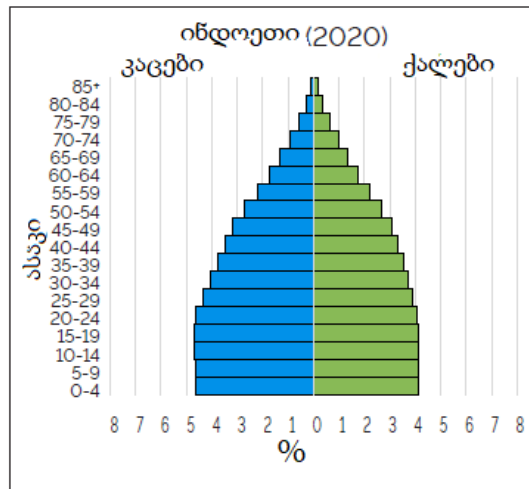
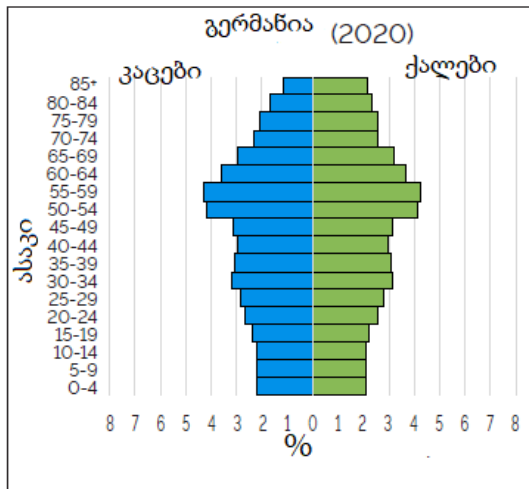
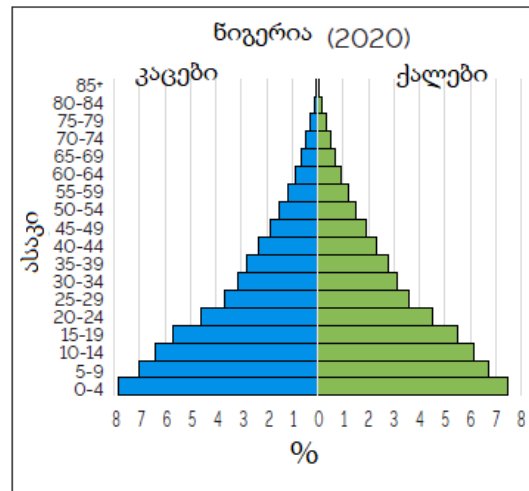
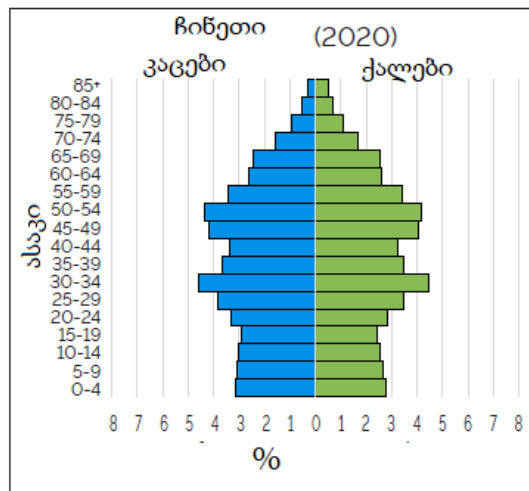
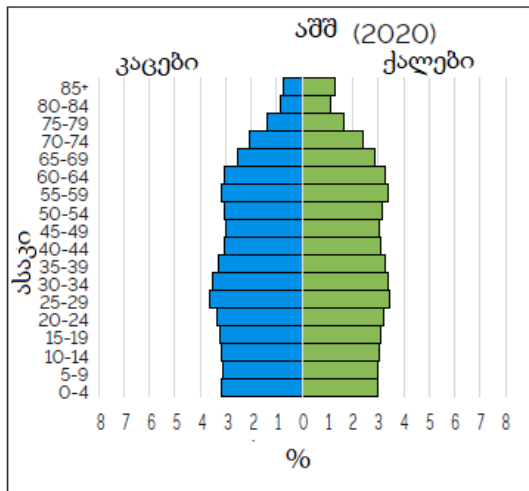
პირიქით, სიკვდილიანობა გაიზრდება, რადგან მთლიან მოსახლეობაში ხანდაზმული ადამიანების წილი იზრდება. ამიტომ, მოსახლეობის ბუნებრივი ზრდის შემცირება შეიძლება იწინასწარმეტყველოთ 20 წელიწადში.

სავარჯიშო N5.

პროგნოზი - მოხდება 65 წელს გადაცილებული ადამიანების პროპორციის ზრდა. მიზეზები: 1. შობადობის შემცირება, 2. სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდა

სავარჯიშო N6.

1. მოცემული სტატისტიკური მასალის მიხედვით აგებული სხვადასხვა ქვეყნის დემოგრაფიული პირამიდები:



- არა, რადგან დემოგრაფიული პირამიდა გვიჩვენებს თითოეული ქვეყნის მთლიან მოსახლეობას, რომელიც დაყოფილია ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით. დემოგრაფები, როგორც წესი, იყენებენ პროცენტულ მონაცემებს ნედლი მონაცემების ნაცვლად, რათა თითოეული დიაგრამა დაეტიოს ფურცელზე და შესაძლებელი იყოს შედარდეს სხვა ქვეყნების დიაგრამებთან.
- დიახ, შესაძლებელია. ამასთან აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მსოფლიოში უფრო მეტი მამრობითი სქესის ბავშვი იბადება: ყოველ 100 დაბადებულ ქალზე, დაახლოებით 105 მამაკაცი იბადება.

4. დიან, შესაძლებელია. ზოგადად, მსოფლიოში უფრო მეტი ხანდაზმული ქალია, რადგან ქალების სიცოცხლის ხანგრძლივობა უფრო მაღალია, ვიდრე მამაკაცების, სხვადასხვა გენეტიკური და სოციალური ფაქტორის გამო. ზოგადად, მამაკაცები უფრო მიდრეკილნი არიან ჯანმრთელობის გარკვეული რისკებისკენ, ვიდრე ქალები. ასევე, მამაკაცები სამხედრო მოსამსახურეების აბსოლუტურ უმრავლესობას შეადგენენ და, შესაბამისად, უფრო მეტად არიან საფრთხის ქვეშ ომებისა და კონფლიქტების დროს.
5. ნიგერიაში ბავშვები მოსახლეობის ყველაზე მეტ პროცენტს შეადგენენ; ნიგერიის პირამიდის ფუძეში არსებული ზოლები ყველაზე ფართოა. თქვენ მიერ გამოთვლილი პროცენტული მონაცემები აჩვენებს, რომ ნიგერიელი ჩვილები (0-4 წლის ასაკის კაცები და ქალები) მოსახლეობის 15%-ზე მეტს (7.9% + 7.5%) შეადგენენ. ასევე მაღალია შემდეგი უფროსი ასაკის ორივე ჯგუფის ბავშვების (5-9 წლის და 10-14 წლის) პროცენტული მაჩვენებელიც.
6. ახალგაზრდების რაოდენობა ნიშნავს, რომ ქვეყანას ზრდის მეტი პოტენციალი აქვს, რადგან ეს ახალგაზრდები მალე მიაღწევენ რეპროდუქციულ ასაკს. ასეთ დემოგრაფიულ პირამიდას ფართო ფუძე და ვიწრო წვერი აქვს.
7. ნიგერიის მოსახლეობის ამსახველი გრაფიკი ყველაზე მეტად ჰგავს პირამიდას. პირამიდის ასეთი ფორმა მიუთითებს მოსახლეობის ზრდის მაღალ ტემპზე. მოსახლეობის ზრდა ხდება მაშინ, როდესაც მოსახლეობის იმ სეგმენტმა, რომელიც ამჟამად რეპროდუქციულ ასაკშია (15-44 წლის; გრაფიკებზე IV-X სვეტები), წარმოშვა მასზე მეტი თაობა (I- III სვეტები). პირამიდის ფორმა ასევე გვიჩვენებს, რომ მოსახლეობის შედარებით მცირე ნაწილი ხანდაზმულია - გრაფიკის ზედა ნაწილში სვეტები ძალიან ვიწროა, რაც იმას ნიშნავს, რომ სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაბალია.
8. ინდოეთისა და გვატემალას დემოგრაფიულ პირამიდებს ფართო ფუძე და ვიწრო წვერი აქვს. თუმცა, ნიგერიისგან განსხვავებით, ყველაზე ახალგაზრდა თაობის ამსახველი ქვედა ზოლები დიაგრამებზე უფრო მართკუთხა ფორმისაა. ეს განსაკუთრებით აშკარაა ინდოეთის გრაფიკზე, სადაც ქვედა ხუთი ზოლი თითქმის ერთი ზომისაა (4.6%-4.7 % მამაკაცებისთვის და 4.1% ქალებისთვის, 0-დან 25 წლამდე). თუ ეს ტენდენცია უცვლელი დარჩება, შესაძლოა, პირამიდა თანდათან უფრო მართკუთხა გახდეს.
9. მობადობის შემცირება. რეპროდუქციული ასაკის ადამიანები ნაკლებ შვილს გააჩენენ და, შესაბამისად, წარმოქმნიან თაობას, რომელიც უფრო მეტად გაუთანაბრდება მათ. დროთა განმავლობაში პირამიდის ფორმა კიდევ უფრო მართკუთხა შეიძლება გახდეს, რაც უფრო სტაბილურ მოსახლეობაზე მიუთითებს. გარდა ამისა, სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდასთან და ხანდაზმული ადამიანების პროპორციის ზრდასთან ერთად, ზედა ზოლები გაფართოვდება.
10. გერმანიაში მოსახლეობის ზრდის ტემპი ყველაზე დაბალია. ქვეყნის მოსახლეობის ნახევარზე მეტი გადაცილებულია რეპროდუქციულ ასაკს. პირამიდას აქვს ფართო ზედა ნაწილი და ვიწრო ფუძე, რაც აჩვენებს, რომ მოსახლეობის 53% 45 წელზე მეტი ასაკისაა (გრაფიკებზე X- XVIII სვეტები). ამერიკის შეერთებულ შტატებშიც ნელა იზრდება მოსახლეობის რაოდენობა. მისი გრაფიკი უფრო მეტად მართკუთხედს ჰგავს, ვიდრე პირამიდას - ასაკობრივ ჯგუფებში მოსახლეობის მაჩვენებლები თითქმის ტოლია.

11. თქვენი პასუხი უნდა მოიცავდეს 25-34 ან 55-64 წლის ადამიანებისთვის განკუთვნილ ნებისმიერ პროდუქტს, რადგან ისინი მოსახლეობის ყველაზე დიდ პროცენტს შეადგენენ.
12. თქვენი პასუხები უნდა მოიცავდეს ბავშვებისა და ჩვილებისთვის განკუთვნილ ნებისმიერ პროდუქტს.

ასევე იხილეთ პრეზენტაცია თემაზე ["როგორ წავიკითხოთ დემოგრაფიული პირამიდა?"](#)