Прізвище, ім'я_____ **Клас**_____

Практична робота №7

Обчислення показників народжуваності, смертності, природного та механічного приросту населення

Теоретичні відомості.

Природний рух населення — зміна кількості та складу населення за певний період унаслідок народжуваності й смертності.

Основні показники (коефіцієнти) природного руху населення — це народжуваність, смертність і природний приріст. Народжуваність указує на кількість народжених дітей на 1000 жителів за рік, смертність — на кількість померлих на 1000 жителів за рік. Різниця між кількістю народжених і кількістю померлих за цей період називається природним приростом (він є характеристикою зміни кількості населення). Усі ці показники вимірюються у проміле (‰) — тисячній частині числа. Так, якщо за рік на 1000 жителів у середньому народилося 10 дітей, пишуть 10 ‰. Якщо народжуваність перевищує смертність — це додатний природний приріст, якщо народжуваність менша за смертність, то природний приріст від'ємний (відбувається зменшення кількості населення).

Показники (коефіцієнти) природного руху населення розраховуються як відношення відповідного абсолютного показника до середньорічної кількості населення впродовж даного періоду (зазвичай року) і помножене на 1000.

У вигляді формул це виглядає таким чином:

$$K_{н} = \frac{N}{S} \cdot 1000$$

$$K_{см} = \frac{M}{S} \cdot 1000$$

$$K_{прир.\,пр.} = \frac{N - M}{S} \cdot 1000, \text{ інший спосіб } K_{прир.\,пр.} = K_{н} - K_{см},$$

де $K_{н}$ — коефіцієнт народжуваності,

N — абсолютна кількість народжених,

M — абсолютна кількість померлих,

S — середня кількість населення впродовж даного періоду (зазвичай впродовж року),

$K_{прир.\,пр.}$ — коефіцієнт природного приросту.

$K_{см}$ — коефіцієнт смертності,

Механічний рух населення (міграція) — переміщення (переселення) населення в межах однієї країни (внутрішня міграція) та за її межі (зовнішня міграція).

До внутрішньої міграції належить рух населення із села до міста, між міськими населеними пунктами та окремими районами.

Внутрішні міграції не змінюють кількості жителів країни (змінюються тільки кількість і структура населення окремих її районів). Проте вони є важливим чинником розміщення господарства, впливають на економічний потенціал країни та її адміністративно-територіальних одиниць.

Сальдо міграції — різниця між кількістю осіб, які прибули на певну територію, і кількістю осіб, які вибули з неї, за один і той самий період.

До відносних показників механічного руху населення належить коефіцієнт механічного приросту населення. Він розраховується як відношення між різницею абсолютної кількості прибулих (іммігрантів) і вибулих (емігрантів) до середньорічної кількості населення впродовж даного періоду (зазвичай року) і помножене на 1000.

$$K_{мех.\,пр.} = \frac{П - В}{S} \cdot 1000$$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Завдання 1*. Заповніть таблицю за прикладом України, станом на початок 2022 року. *(скорочувати до десятих і ставити відповідний знак ±)

Країна	Регіон	Кількість населення, млн. осіб	Кн, ‰	Народжуваність, тис. ос	Ксм, ‰	Смертність, тис. осіб	К прир. пр., ‰	Природний приріст, тис. осіб (±)	Сальдо міграції, ‰	Сальдо міграції, тис. осіб	Очікувана кількість населення, млн. осіб
Україна	Східна Європа	41,2	11,2	461,4	14,7	605,6	-3,5	-144,2	-0,3	-12,4	41,0
Бразилія		215,7	14,7		6,2				-0,2		
Канада		38,7	10,7		5,5				+5,9		
Японія		126,9	7,9		9,7				+1,5		

Підказки

Нар. тис ос = $\frac{\text{Кн ‰} \cdot \text{Кільк.нас. тис осіб}}{1000‰}$ **= тис.осіб** **См. тис ос =** $\frac{\text{Ксм ‰} \cdot \text{Кільк.нас.тис осіб}}{1000‰}$ **= тис.осіб**

С.мігр. тис ос = $\frac{\text{Кс.мігр.‰} \cdot \text{Кільк.нас. тис осіб}}{1000‰}$ **= ± тис.осіб**

К прир. пр., ‰ = Кн ‰ - Ксм ‰ = ±

Прир. пр. тис. осіб = Н тис. осіб - См тис осіб = ± тис осіб

Очікувана к-ть населення млн осіб = заг. к-ть нас – (± Прир.пр.тис осіб ± С.мігр. тис осіб) = млн осіб

Пояснення, до заповнення таблиці.

Для країн позначених у таблиці обчисліть:

Нар. тис ос – кількість народжених за рік, тис осіб

См. тис ос – кількість померлих за рік, тис осіб

С.мігр. тис ос – сальдо міграції за рік (різниць між еміграцією та імміграцією ±)

К прир. пр., ‰ – коефіцієнт природного приросту (природний приріст на 1000 осіб за рік)

К прир. пр., ‰ за рік – коефіцієнт природного приросту (природний приріст на 1000 осіб за рік)

Прир. пр. тис. осіб (±) за рік– природний приріст за рік (різниця між кількість народжених і померлих за рік)

Очікувану кількість населення, млн. осіб – яка кількість населення, млн осіб очікується в кожній країні наступного року

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS