Для успішної роботи над задачами або тестами необхідно перш за все знати, що:

* індекси – відносні показники, які характеризують динаміку економічних показників;
* індекс показує у скільки разів змінився аналізований показник (відношення того, що стало, до того, що було):

І = ;

* будь-який базовий рівень приймається за 1 (або 100%);
* якщо показник виріс на х%, то І = ;
* якщо показник зменшився на х%, то І = ;
* якщо індекс дорівнює 1, це означає, що аналізований показник не змінився;
* якщо індекс > 1, це означає, що аналізований показник виріс на (І – 1) × 100% відсотків;
* якщо індекс < 1, це означає, що аналізований показник зменшився на (1 – І) × 100% відсотків;
* щоб знайти загальні зміни показника за декілька періодів, потрібно перемножити індекси складових періоду:

Ізагальний = І1 × І2 ×…× Іn;

* середні зміни показника можна розрахувати за формулою

Ісередній = .

**Приклад розв΄язання типових завдань**

***Завдання 1****.* За перший рік продуктивність праці виросла на 10%, за другий — знизилася на 5%. Як змінилася продуктивність праці за два роки? Чому дорівнюють середньорічні зміни продуктивності праці?

*Розв’язання*: Індекс продуктивності праці першого року Іпт1 = = 1,1; індекс продуктивності праці другого року Іпт2 = = 0,95, отже, індекс продуктивності праці за два роки дорівнює Іпт заг = 1,1×0,95=1,045. Оскільки Іпт заг > 1, це означає, що за два роки продуктивність праці виросла на (1,045-1) ×100%=4,5%.

Середньорічні зміни продуктивності праці визначаємо за формулою Іпт середн = . Тобто Іпт середн =  = 1,022. Оскільки Іпт середн > 1, це означає, що в середньому продуктивність праці збільшувалася на (1,022-1)×100%=2,2% за рік.

***Завдання 2.*** За 4 роки вартість випущеної продукції зросла в 16 раз. Чому дорівнюють середньорічні зміни вартості продукції?

*Розв’язання*: Індекс вартості випущеної продукції за 4 роки дорівнює 16.

Середні зміни показника можна розрахувати за формулою

 Ісередній =$\sqrt[4]{I\_{загальний}}$.

Отже ІВП сер=$\sqrt[4]{16}$ =$\sqrt{\sqrt{16 }}$ = 2. Оскільки ІВП середн > 1, це означає, що в середньому випуск продукції збільшувався на (2-1)×100%=100% за рік.