

## Indeksy agregatowe

Dla każdego dobra  $i = 1, \dots, n$  dane są:

$p_{i0}$  - cena  $i$ -tego dobra w okresie podstawowym  $t_0$ ,

$p_{i1}$  - cena  $i$ -tego dobra w okresie badanym  $t_1$ ,

$q_{i0}$  - wielkość produkcji  $i$ -tego dobra w okresie podstawowym  $t_0$ ,

$q_{i1}$  - wielkość produkcji  $i$ -tego dobra w okresie badanym  $t_1$ .

**Indeks wartości produkcji:**

$$I_w = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i1} \cdot q_{i1}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} \cdot q_{i0}} \cdot 100\%$$

Informuje o tym o ile procent zmieniła się wartość produkcji w okresie badanym  $t_1$  w stosunku do okresu podstawowego  $t_0$ .

**Indeks cen według Laspeyresa:**

$${}_L I_p = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i1} \cdot q_{i0}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} \cdot q_{i0}} \cdot 100\%$$

Informuje o tym o ile procent zmieniłaby się wartość produkcji gdyby zmiana wartości produkcji następowała jedynie wskutek zmian cen a wielkości produkcji byłyby niezmiennie i na takim poziomie jak w okresie podstawowym  $t_0$ .

**Indeks cen według Paaschego:**

$${}_P I_p = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i1} \cdot q_{i1}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} \cdot q_{i1}} \cdot 100\%$$

Informuje o tym o ile procent zmieniłaby się wartość produkcji gdyby zmiana wartości produkcji następowała jedynie wskutek zmian cen a wielkości produkcji byłyby niezmiennie i na takim poziomie jak w okresie badanym  $t_1$ .

**Indeks wielkości produkcji według Laspeyresa:**

$${}_L I_q = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i0} \cdot q_{i1}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} \cdot q_{i0}} \cdot 100\%$$

Informuje o tym o ile procent zmieniłaby się wartość produkcji gdyby zmiana wartości produkcji następowała jedynie wskutek zmian wielkości produkcji a ceny byłyby niezmiennie i na takim poziomie jak w okresie podstawowym  $t_0$ .

**Indeks wielko'sci produkcji według Paaschego:**

$${}_P I_q = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i1} \cdot q_{i1}}{\sum_{i=1}^n p_{i1} \cdot q_{i0}} \cdot 100\%$$

Informuje o tym o ile procent zmieniłaby się wartość produkcji gdyby zmiana wartości produkcji następowała jedynie wskutek zmian wielkości produkcji a ceny byłyby niezmiennie i na takim poziomie jak w okresie badanym  $t_1$ .

**Indeks cen według Fishera:**

$${}_F I_p = \sqrt{{}_L I_p \cdot {}_P I_p}$$

**Indeks wielko'sci produkcji według Fischera:**

$${}_F I_q = \sqrt{{}_L I_q \cdot {}_P I_q}$$