

Indexszámítás

Egy cég háromféle termék forgalmazásával foglalkozik. A forgalom 2010-ben 16ezer USD volt, ami 2011-re 12%-kal nőtt.

termék	2010-es forgalom %-os megoszlása	2011-es forgalom %-os megoszlása	Eladási ár változása 2011/2010%
A	20	25	104
B	30	15	109
C	50	60	102
összesen	100	100	

- Mekkora a Laspeyres-féle és a Paasche-féle [árindex](#)?
- Mekkora a Fischer-féle volumeindex?
- A forgalom növekedéséből mekkora az árváltozás miatti rész?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Az [árindex](#) a szektort érintő árváltozást méri. És ezt súlyozhatjuk a bázisidőszak vagy a tárgyidőszak volumeneivel.

[Árindex](#) Laspeyres /bázis időszak szerint/:

$$I_p^0 = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

[Árindex](#) Paasche /tárgyidőszak szerint/:

$$I_p^1 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy könyvesbolt értékesítési adatai 2010-ben és 2011-ben az alábbiak, 2010-ben az árbevétele 611 000 USD volt. Hány százalékkal változott a bolt árbevétele termékcsoportonként és együttesen? Hány százalékkal változtak az árak és a volumenek együttesen? Hány dollárral nőtt a bolt árbevétele az árváltozás miatt?

	Árbevétele megoszlása 2011-ben	2011-es árak (2010=100%)	2011-es volumen (2010=100%)
könyv	60%	104%	110%
cd-dvd	30%	106%	100%
térkép	10%	108%	98%
össz.	100%		

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Az alábbi táblázat egy városban működő három taxi társaság km árait tartalmazza. Tudjuk továbbá, hogy az összforgalom értéke 2010-ről 2011-re 10%-al emelkedett

Társaság neve	A forgalom értékének megoszlása %-ban		Árak változása (2021=100%)
	2021	2022	
A	40	50	105
B	20	25	108
C	40	25	110

Számítsuk ki a bázis- és tárgyidőszaki árindexeket és a Fischer-féle volumenindexet!

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Az alábbi táblázat egy áruház éves eredményeit tartalmazza 2017-től 2021-ig az egyes évek árain számolva.

$\sum p_i \cdot q_j$		q					
p		2017	2018	2019	2020	2021	
	2017	230	250	262	260	261	
	2018	231	254	264	263	262	
	2019	233	255	265	265	264	
	2020	235	258	267	264	265	
	2021	240	261	267	266	267	

- Számítsuk ki a 2017-es súlyozású bázis-árindexsor elemeit.
- Számítsuk ki a 2019-es súlyozású bázis-volumenindexsor elemeit.
- Számítsuk ki a változó súlyozású Laspeyres-féle lánc-árindexsor elemeit.
- Számítsuk ki a változó súlyozású Paasche-féle lánc-árindexsor elemeit.
- Számítsuk ki a változó súlyozású Paasche-féle volumenindexsor elemeit.
- Számítsuk ki a lánc-értékindexsor elemeit.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy irodaház háromféle irodatípussal rendelkezik, premium, classic+ és classic. A négyzetméterenkénti bérleti díj és a forgalom alakulását 2021 és 2022-ben az alábbi táblázat tartalmazza. Ezen kívül tudjuk még, hogy 2021-ben a havi átlagos bevétel irodatípusonként 10 000, 16 000 és 12 000 euró volt.

irodatípus	Ár (p) négyzetméterenként (EUR)		Bérelt négyzetméterek változása (2010=100%) (havi átlag)
	2021	2022	
premium	10	9	90%
classic+	8	6	80%
classic	5	5	95%

Állapítsuk meg, hogy a szektorban mekkora volt az infláció, mely irodatípusokban volt az árváltozás infláció alatti, melyekben azok feletti. Számítsuk ki a bázisidőszaki súlyozású volumenindexet.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy étterem három féle sört forgalmaz, eladási adataik 2021-ben és 2022-ben az alábbiak:

	2021-hez viszonyított változás %-ban		Forgalom értéke 2021-ben (EUR)
	Forgalom értéke	Ár	
A	140%	105%	20 000
B	120%	112%	12 000
C	140%	110%	15 000

Számítsuk ki a kétféle súlyozású árindexet és a Fischer-féle volumenindexet.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy supermarket értékesítési adatai 2021-ben és 2022-ben az alábbiak, 2021-ben az árbevétel 850 000 USD volt. Hány százalékkal változott a bolt árbevétele termékcsoportonként és együttesen? Hány százalékkal változtak az árak és a volumenek együttesen? Hány dollárral nőtt a bolt árbevétele az árváltozás miatt?

	Árbevétel megoszlása 2022-ben	2022-es árak (2021=100%)	2022-es volumen (2021=100%)
élelmiszer	58%	+6%	+4%
illatszer	16%	+8%	-5%
vegyiáru	26%	+7%	-4%
össz.	100%		

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy cipőbolt forgalmára vonatkozó adatok az alábbiak:

Termékek	A forgalom értéke 2021-ben (millió forint)	2022/2021	
		Árváltozás (%)	Volumenváltozás (%)
Férfi cipő	2300	105	101
Női cipő	2870	109	103
Gyerek cipő	1760	102	100
összesen	40		

Hány százalékkal változott a forgalom termékcsopontonként és együttesen? Mennyivel nőtt a bolt forgalma együttesen? Hogyan változott a bolt árszínvonala 2021-ről 2022-re? Hogyan változott a volumen?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy áruház éves értékesítése néhány évben az alábbi volt:

év	Értékesítés az adott évi áron számolva (millió forint)			
	2008	2009	2010	2011
2008	420	425	426	428
2009	421	422	423	425
2010	415	418	420	420
2011	410	411	416	417

Határozzuk meg a lánc [értékindex](#)-sor elemeit! Határozzuk meg a változó súlyozású lánc [volumenindex](#)-sor elemeit Paasche-formában!

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy cég termelési értéke 2020-ban 400 millió forint volt. 2022-re a termelés értéke 10%-al, volumene (Paasche) 2%-al emelkedett. Hány forinttal emelkedett a termelés értéke az árak változása miatt?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Négyféle termék árusításával foglalkozó cég 2021-es árbevétele 220 millió, 2022-es árbevétele 230 millió.

termék	2021-es Árbevétel (%)	2022-es Árbevétel (%)	Árváltozás 2021=100%
A	30	23	105
B	18	12	103
C	25	32	102
D	27	33	105
összesen	100	100	

Mekkora volt az átlagos árváltozás 2021-ről 2022-re?

Mekkora a volumenváltozás Fischer-féle indexe?

Az árbevétel növekedéséből mekkora rész tulajdonítható az árváltozásnak és mekkora a volumenváltozásnak?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Három féle termék forgalmazásával foglalkozó cég forgalmáról az alábbiak ismertek:

termék	2021-es forgalom (ezer USD)	2022-es forgalom (%)	2022-ben eladott termékmennyiség a 2021-es %-ában
A	350	43	110
B	200	16	116
C	450	41	104
összesen	1000	100	

A forgalom növekedése 2021-ről 2022-re 64 000 USD

a) Mekkora volt az átlagos volumen változás 2021-ről 2022-re?

b) Mekkora a Fischer-féle [árindex](#)?

c) A forgalom növekedéséből mekkora rész tulajdonítható a volumenváltozásnak?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy cég három féle termék forgalmazásával foglalkozik. A forgalomról az alábbiakat tudjuk:

termék	2021-es forgalom %-os megoszlása	2022-es forgalom %-os megoszlása	Eladási ár változása 2022/2021%
A	20	25	104
B	30	15	109
C	50	60	102
összesen	100	100	

A forgalom 2010-ben 16 ezer USD volt, ami 2022-re 12%-al nőtt.

a) Mekkora a Laspeyres-féle és a Paasche-féle [árindex](#)? Mi okozza az eltérésüket?

b) Mekkora a Fischer-féle [volumenindex](#)?

c) A forgalom növekedéséből mekkora rész tulajdonítható az árváltozásnak?

[Megnézem, hogyan kell megoldani](#)

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)