

Dibertsitatea: ariketak

1. ariketa

2014-16 bitartean 15-24 urte bitarteko gazteen artean darabilten telefono mugikor marka galdetu zitzaien:

- 2014: A (80), B (60), C (50)
- 2015: A (100), B (80), C (60), D (50)
- 2016: A (180), B (60), C (50), D (30), E(20)

- (a) Saiatu aurreratzen zein urtetan izan zen merkatuko dibertsitatea handien, eta ondoren erantzun zehatza eman beharrezko kalkuluak eginez.
- (b) Zenbat enpresa lider daude urte bakoitzean? Zein urtetan izan du merkatuak izaera oligopolistiko nabarmenagoa? Zeintzuk dira lider horiek argi eta garbi?
- (c) Zein urtetan izan zen parekotasun handiena? Eta aniztasuna?

(a)

Aniztasunaren aldetik, badirudi 2016 urtea izan zela dibertsitate handienekoa, urte horretan bildu baitziren marka gehien merkaturan, baina beste alde batetik urte horretan marka bakar batek merkatuaren erdia baino gehiago hartzen du, eta beraz, parekotasunaren aldetik ez da inolaz ere dibertsitate handienekoa. Beraz, ezin da aurrez zehaztu zein den dibertsitate handiena duena; azterketa estatistikoa garatuko dugu horretarako.

2014

x	p	$-p \ln p$
80		
60		
50		
190		H=1.08

2015

x	p	$-p \ln p$
100		
80		
60		
50		
290		H=1.35

2016

x	p	$-p \ln p$
180		
60		
50		
30		
20		
340		H=1.30

(b)(c)

Urtea	Dib.: H (Shannon)	Dib.: e^H (Hill)	Liderrak (argi eta garbi)*	Aniztasuna: S	Parekotasuna: e^H/s
2014	1.08	$e^{1.08} = 2.94$	2: A eta B	3	$2.94/3=0.98$
2015	1.35				
2016	1.30				

* Hill zenbakiak ematen duen zenbatekoa behetik borobilduz.

2. ariketa

Hiri handi bateko hiru auzotan hiritarren naziotasuna eta horien kopuruak (parentesien artean) jaso dira:

- X auzoa: A (20), B (10), C (30)
- Y auzoa: A (55), B (10), C (5), F(35), G(20)
- Z auzoa: A (30), B (30), D (20), G(20)

- (a) X eta Y auzoetako aniztasunak eta parekotasunak alderatuz, esan al liteke zein den dibertsoena?
- (b) Zein auzotan dago azkenean kultur dibertsitate handiena?
- (c) Zeintzuk dira auzo bakoitzean nabarmentzen diren naziotasunak, argi eta garbi, nagusitzen diren ordenan?
- (d) Naziotasun desberdineko hiritarren kopuruari buruz, adierazi auzo anitzena eta parekoena.

(a)(b)

X auzoa

x	p	$-p \ln p$
20		
10		
30		
60		H=1.01

Y auzoa

x	p	$-p \ln p$
55		
10		
5		
35		
20		
125		H=1.34

Z auzoa

x	p	$-p \ln p$
30		
30		
20		
20		
100		H=1.37

(c)(d)

Auzoa	Dib.: H (Shannon)	Dib.: e^H (Hill)	Nazio nagusiak*	Aniztasuna: S	Parekotasuna: e^H/s
X	1.01	$e^{1.01} = 2.74$	2: C eta A	3	$2.74/3 =$
Y	1.34				
Z	1.37				

* Hill zenbakiak ematen duen zenbatekoa behetik borobilduz.