

# Dibertsitatea: ariketak

## 1. ariketa

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

- 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)

### 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.