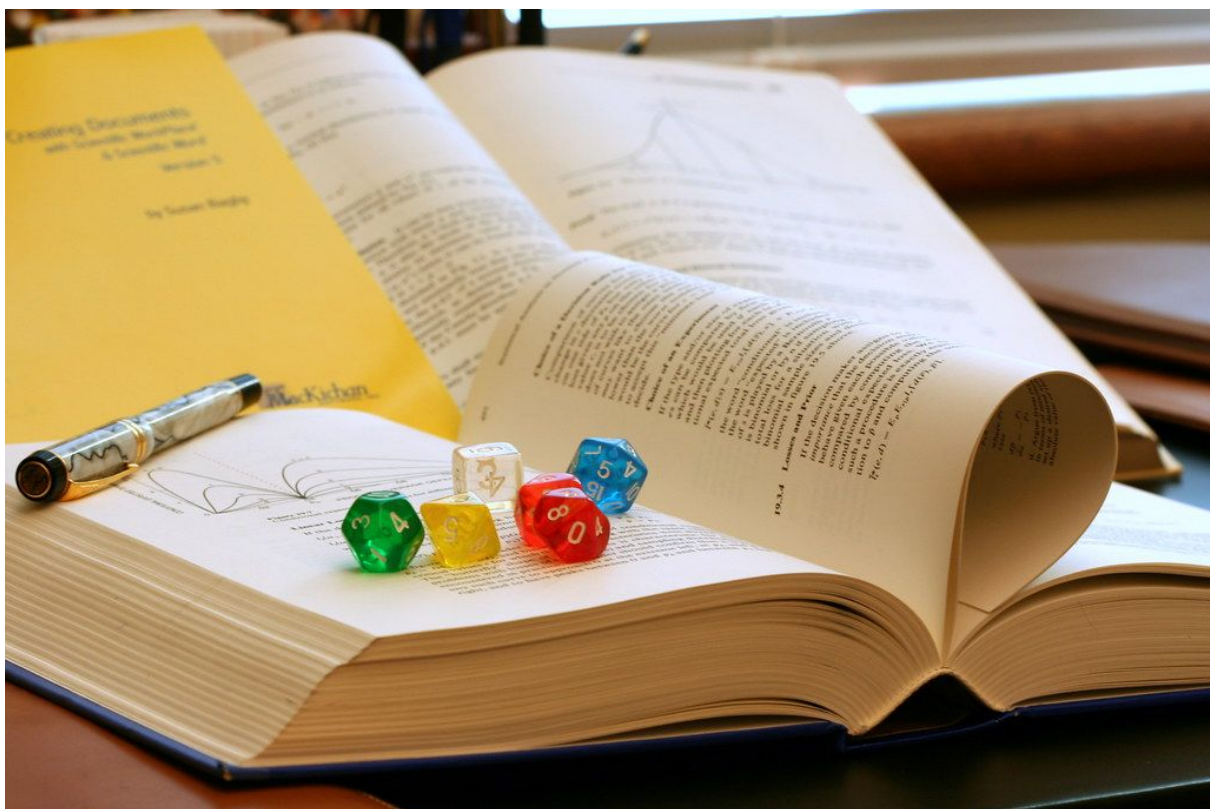


Zer da probabilitatea?

Mate tailerra

DBH1



1. Zer da probabilitatea?

Probabilitatea hitza askotan entzuten dugu nagusiagoen ahotik, baina ez dugu jakin zehatz-mehatz zer den. Hori dela eta, proiektu honetan probabilitatea zer den aztertu eta ikasi dugu. Ondoren, probabilitatea nola kalkulatu dezakegun jakin nahi izan dugu. Horretarako esperimentu ezberdinak asmatu ditugu.

Kalkulu pila bat egin ondoren, atera ditugun ondorioak azalduko dizkizuegu.

2. Helburua

Gure helburua da probabilitatea zer den eta nola kalkulatzeko den denon artean ikastea.

3. Datu-bilketa

Datu-bilketa zenbait pausotan egin dugu:

- 1) Zer da probabilitatea? Definizio eta adibideak bilatu ditu hainbat webgunetan. Denon artean egin genuen eta emaitzak "padlet" horman jarri genituen. Hau da aurkitu genuena:



Zer da probabilitatea?

Itsatsi horman probabilitatearen inguruko irudiak eta eman zure definizioa

Anónimo 14d

Izaro Zabalgoeaskoa

Txanpon batek 2 alde baditu beraz aurpegia edo gurutzea ateratzeko 2 aldagai daudenez bata edo bestea lortzeko $1/2$ ko probabilitatea dago

♡ 0

Anónimo 14d

Ibai Prieto

Probabilitatea da gertaera baten (posiblea eta ez segurua) neurtzen duen magnitudea.



♡ 0

Anónimo 14d

Izaro zabalgoeaskoa

Probilitatea:



♡ 0

XIOMARA GEZURAGA 23d

????????????????????

Zer da probabilitatea?



♡ 0

Anónimo 14d

Jon Aberasturi

Probabilitatea deritzogu gertakizun baten ziurra, egitea ote den alegia neurtzen den zenbakiari.



♡ 0

Anónimo 14d

Gorka Meaurio

Adibide bat:zer aukera dago ekaitz bat zu elektrokutatzea? probabilitatea $1-75.000.000$ tik da.



♡ 0

Anónimo 14d

Maialen Casas

Probabilitatea zerbait pasatzeko edo ez pasatzeko aukera da. Adibidez: dado bat botatzean zenbaki jakin bat irtetzea.



Anónimo 14d

Gaizka Uriarte

Probabilitatea gauza bat pasatzeko zelako zailtasuna dagoen.



♡ 0

Anónimo 14d

Jon Aberasturi

Esperimentu bat erregularra da oinarritzko gertakari guztiek probabilitate bera badute.



♡ 0

Anónimo 14d

Eneko Beaskoetxea

- Probabilitatea da zerbait gertatzeko dauden posibilitate edo aukerak.



♡ 0

Anónimo 14d

Nahia Urzuriaga

Esperimentu batean A gertaera B gertaera bat baino nabarmena dela, orduan, A gertakaria B baino probableagoa dela.

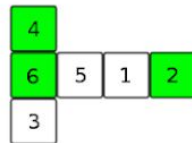


♡ 0

Anónimo 14d

Jorge Hipamo

Probabilitatea gertakizun baten ziurgabetasuna, gauzatuko ote den alegia, neurtzen duen zenbaki bat da.



♡ 0

Anónimo 14d

Ander Aransolo

Probabilitatea da irabazteko edo galtzeko dauden posibilitateak.



♡ 0

2) Nola kalkulatu dugu?

Bigarren egunean, esperimentu ezberdinak pentsatu ditugu, probabilitatea neurtzeko:

- a) Maketa bat egin genuen 1etik 6rako zenbakiekin. Ondoren, mahai gainean jarri eta dardo batekin, begiak itxita, 6 zenbakia zenbat aldiz asmatzen den neurtu dugu.
- b) Dadoa jaurti eta zenbat aldiz ateratzen den 6 zenbakia aztertu dugu.
- c) Dadoa bota eta bikoitia ateratzea.
- d) Botila bat ur pixka batekin airera botatzean zutunik zenbatetan jartzen den aztertu dugu.
- e) Txanpon bat bota eta aurpegia ateratzea.
- f) Txanpon bat bota eta gurutzia ateratzea.
- g) Bi dado bota eta biek zenbaki berdina ateratzea.
- h) 40 kartatik figura bat ateratzea.
- i) Hiru rotulki berdinekin, baina kolore ezberdinetatik arrosa kolorekoa aukeratzea.

Konturatu gara, ez dela berdina adibidez dado batean 6 ateratzea behin saiatzea edo askotan saiatzea. Hori dela eta, taulan 1. zutabearen noiz atera zaigun apuntatu dugu eta 2. zutabearen saiakerak gehitu ahal zenbat aldiz atera zaigun guztira.

Bestalde, buruari bueltak ematen pentsatu dugu dauzkagun aukera guztietatik zenbat atera zaizkigun jakin behar dugula, hau da, zenbat aukera ditugun. 3. zutabearen zera kalkulatu dugu:

Asmatutakoak / saiakera kopurua

Saiakera bakoitza 50 aldiz errepikatu dugu gutxienez. Datuak kalkulu-orrian bildu ditugu taula hauetan:

SAIAKERAK	ASMATU DUT	ZENBAT ASMATU?	ZENBAT AUKERA?
------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------

1	0	0	0.00
2	1	1	0.50
3	0	1	0.33
4	0	1	0.25
5	0	1	0.20

...

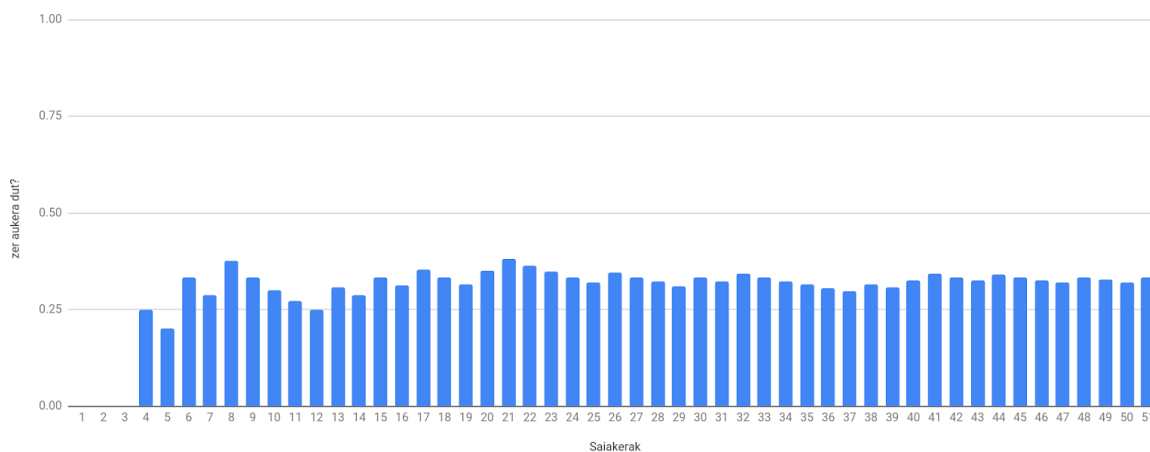
SAIAKERAK	ASMATU DUT	ZENBAT ASMATU?	ZENBAT AUKERA?
46	0	9	0.20
47	1	10	0.21
48	1	11	0.23
49	0	11	0.22
50	0	11	0.22

4. Emaitzen azalpena, analisisa eta interpretazioa

a) Maketan 1etik 6rako zenbakien artea 6 aukeratzea dardoarekin.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
Aukera 1 6tik = 0,17	0,3

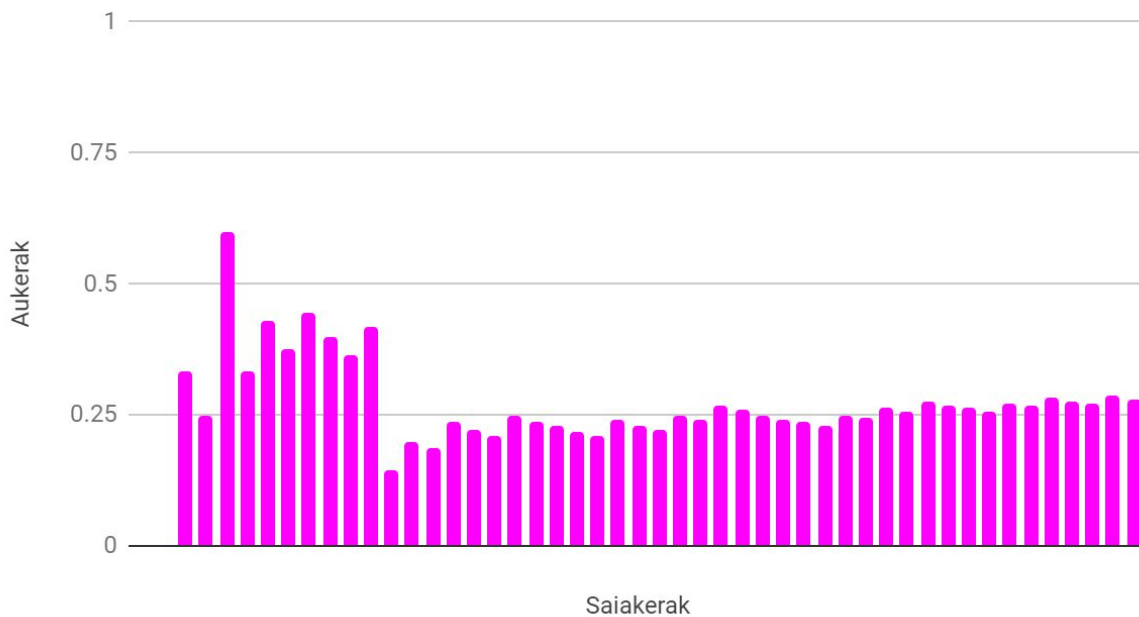


b) Dadoa jaurti eta zenbat aldiz tokatu zaidan 6 zenbakia aztertu nuen.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
Aukera 1 6tik = 0,17	0,2

Dado bat jaurti eta 6 ateratzea

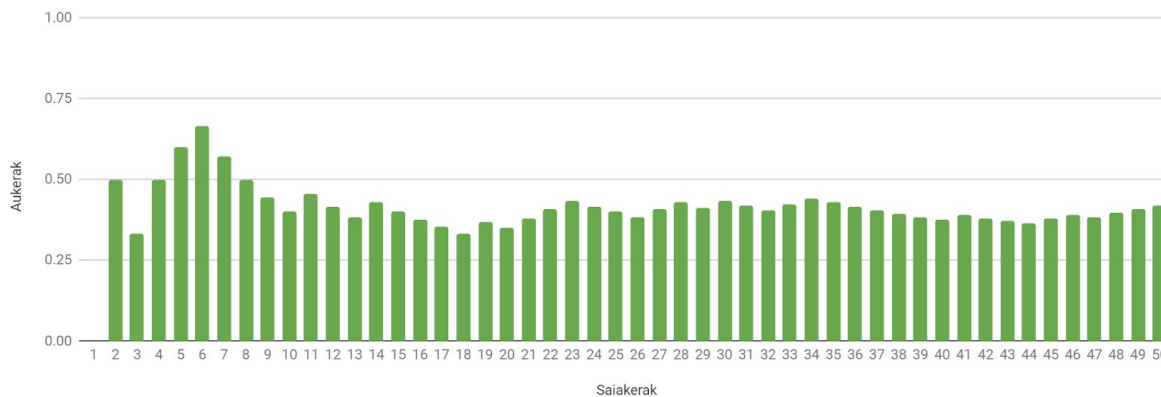


c) Dadoa bota eta bikoitia ateratzea:

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
3 aukera 6tik = 0,5	0,4

Dado bat bota eta zenbaki bikoitia ateratzea

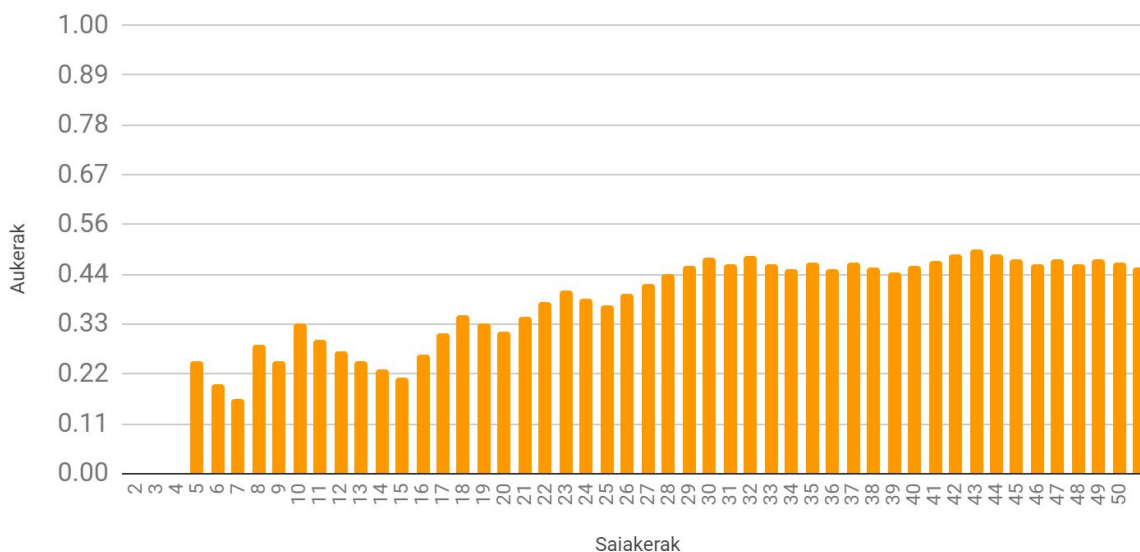


d) Botila batekin neur dezakegu. Botila bat ur pixka batekin airera botatzean zutunik jartzen saiatzen zarenean. 50 saiakera egin ditut.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
aukera 1/2 baino gutxiago = 0,3	0,4

Botila bota eta zutik geratzea

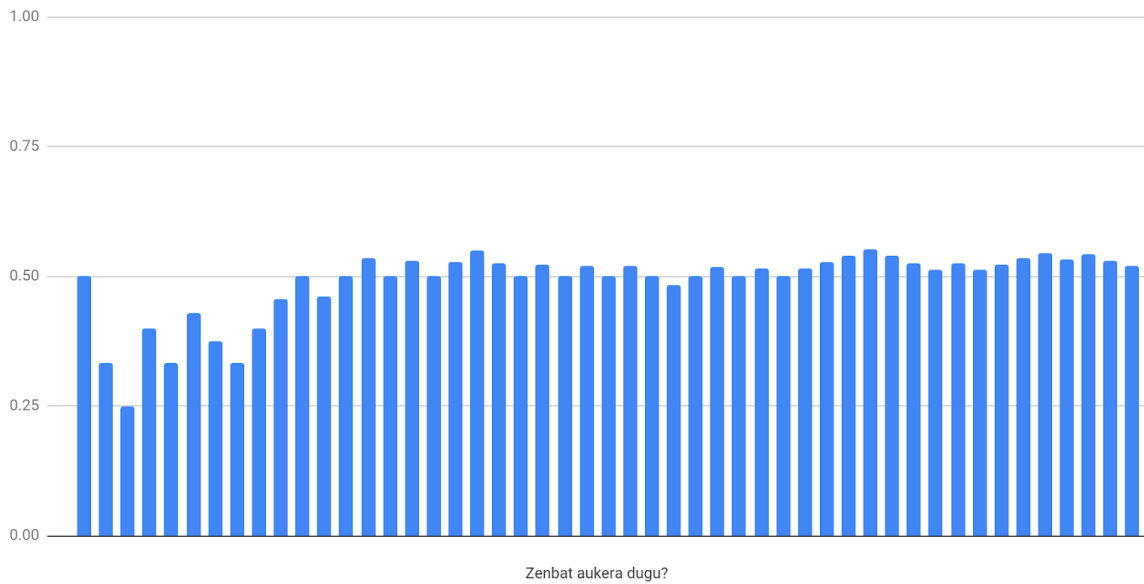


e) Txanpon bat bota eta A ateratzea.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean

Aukera 1 2tik = 0,5	0,5
---------------------	-----

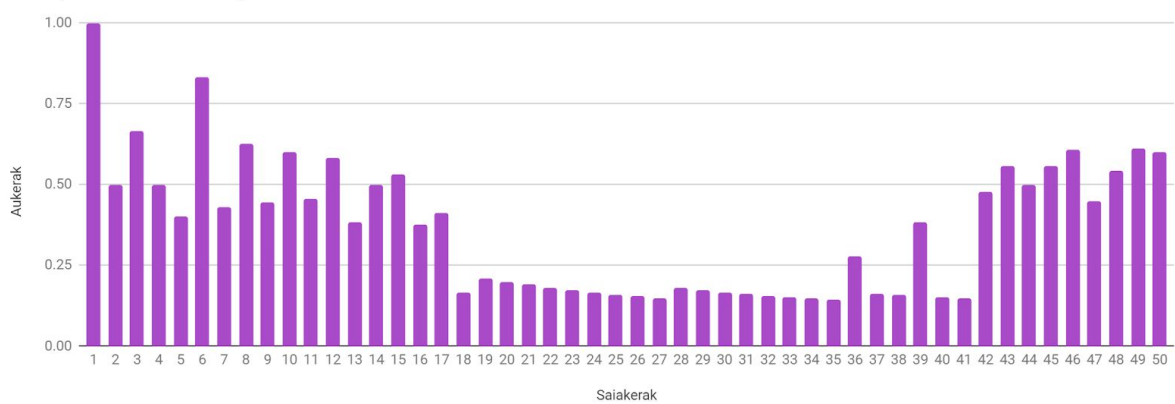


f) Txanpon bat bota eta gurutzeta ateratzea.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
2 aukeratik 1 = 0,5	0,5

Txanpon bat bota eta gurutzeta ateratzea

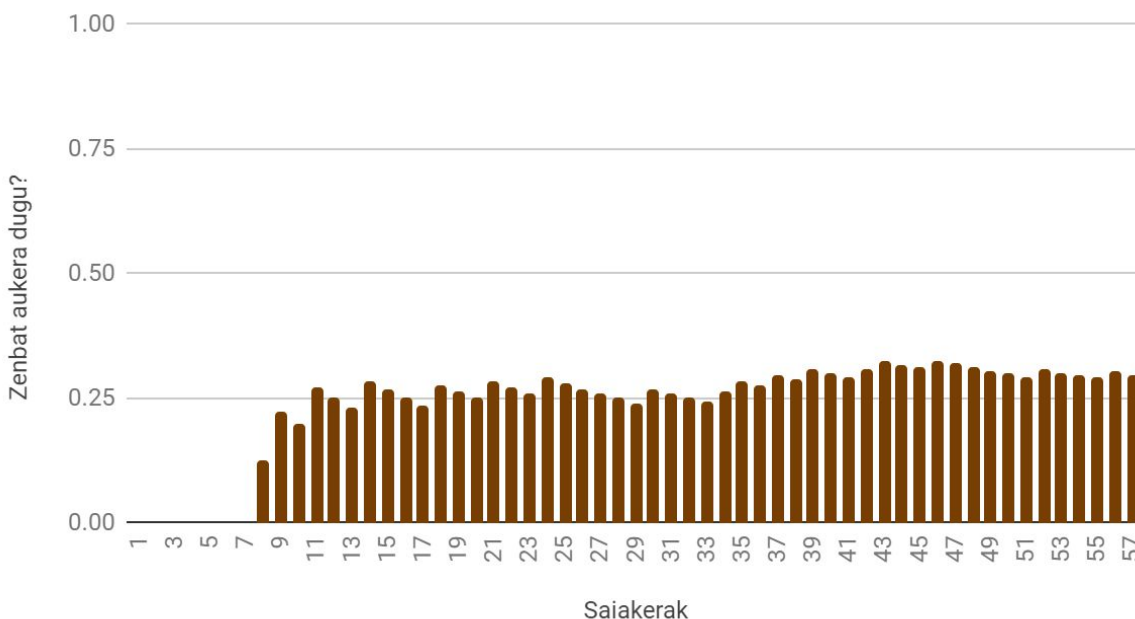


g) Bi dado bota eta biek zenbaki berdina ateratzea.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
36 aukeratik 6 = 0,17	0,3

Bi dado bota eta zenbaki berdina ateratzea

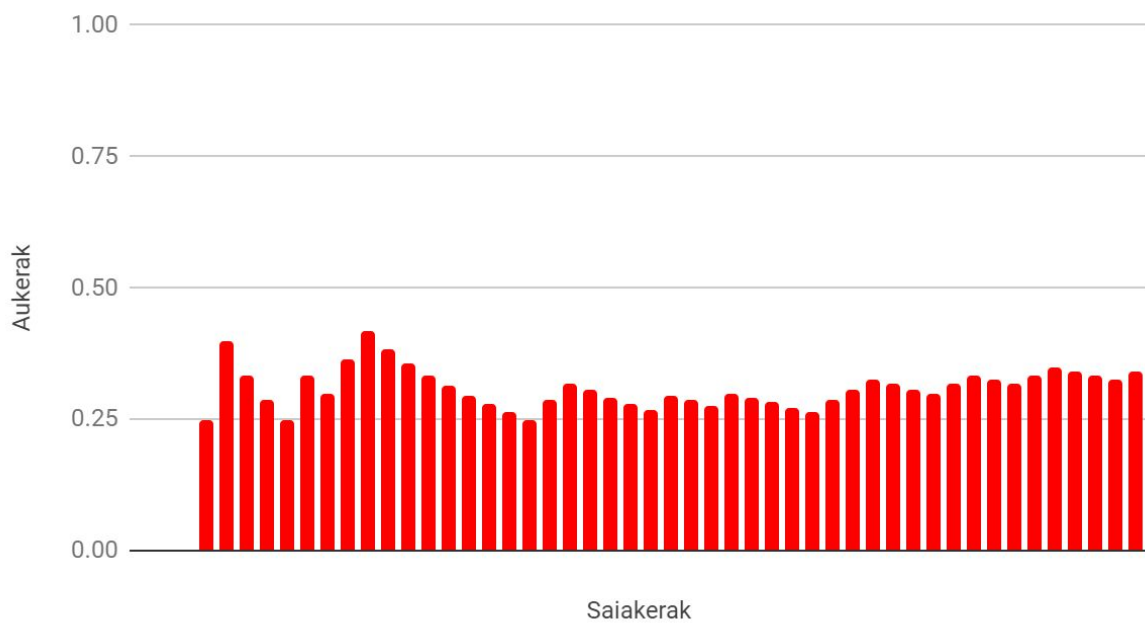


h) 40 kartatik figura bat ateratzea.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
40 aukeratik 12 = 0,3	0,3

40 kartatik erregea ateratzea

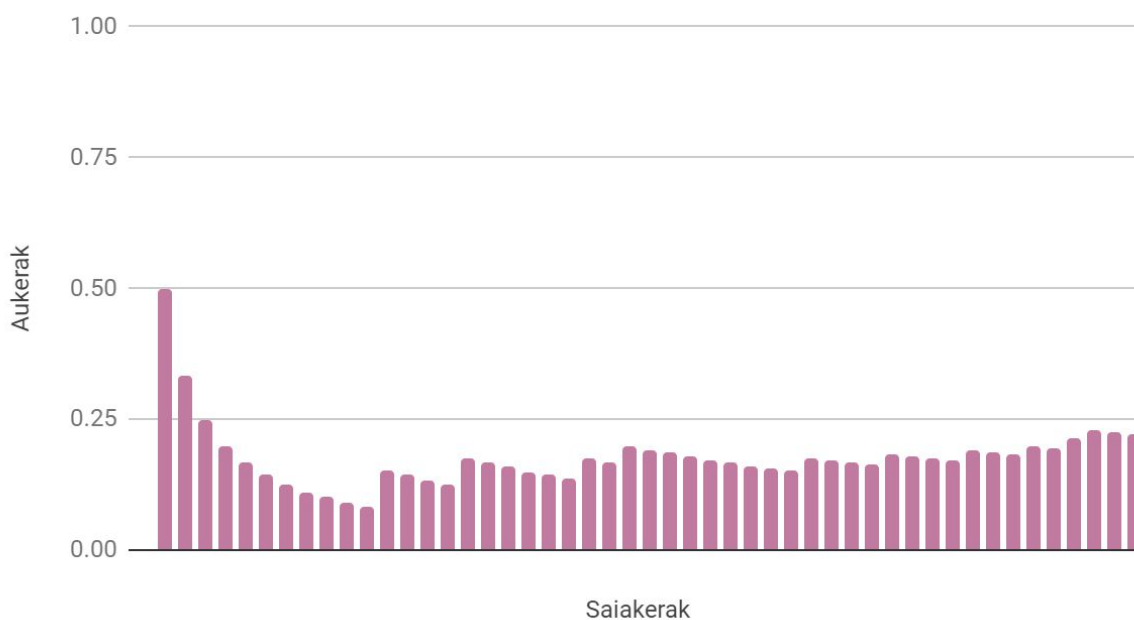


i) Hiru rotulki berdin, baina kolore ezberdinetatik arrosa kolorekoa aukeratzea.

Asmatutakoak/saiakera

Uste genuena	Atera dean
3 aukeratik 1 = 0,33	0,2

Koloretako 3 rotulagailutik berdea aukeratzea



5. Hobekuntzak/gomendioak/proposamenak:

Koonturatu gara saiakerak handitu ahal, kasu gehienetan zenbakien gorabeherak gutxitu egiten direla.

Esperimentu batzuk ez dira pentsatutako balioetara nahi beste hurbildu. Gure gomendioa da, emaitza hobea irteteko, saiakera gehiago egitea da.

6. Erreferentziak, egokia izanez gero:

Informazioa internetetik atera dut hemengo webgune honetatik:

- <http://www.profesorenlinea.com.mx/matematica/ProbabilidadCalculo.htm>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad>