

Segur que ens toca d'aquí a 100.000 anys... (4rt d'ESO)

La Primitiva és un joc d'atzar en el qual s'extreuen 6 bolles d'entre 49, el conjunt de les quals que s'anomena *combinació*. Els participants aposten 1 € a una combinació de 6 números, intentant endevinar el màxim nombre de resultats possible. A més, en cada aposta hi ha un número del 0 al 9, anomenat *reintegrant*, que es genera de manera aleatòria.

Pots trobar informació dels resultats des de la implantació d'aquest joc, des de l'any 1985, al web de [Loteries i Apostes de l'Estat](#).



Segons la normativa:

Es destina a premis el 55% de la recaptació, que es distribuirà d'aquesta manera:

- El 45% es destina a satisfer les cinc categories de premis que es preveuen:

Per a les apostes que encertin només 3 números de la combinació, 8 € per a cada aposta.

Del que resta,

- Categoria primera (encertar els sis números): el 52%*
- Categoria segona (encertar cinc números i un complementari): el 8%*
- Categoria tercera (encertar cinc dels sis números): el 16%*
- Categoria quarta (encertar quatre dels sis números): el 24%*

- El 10% restant se destinarà al fons de premis per reintegrament.

Per fer a la teva classe o amb qualcú que t'ajudi

a) Amb aquestes normes, intenta completar la taula següent, corresponent al sorteig de 3 de juny de 2010:

- Recaptació: 15.865.211,00 €

- Apostes: 15.865.211

Categoria de premi	Apostes encertades	Premi per cada aposta
6 encerts	3	
5 encerts + complementari	9	
5 encerts	427	
4 encerts	21.832	
3 encerts	350.349	
Reintegrant	1.589.387	1,00 €

b) Pots calcular el que no es va repartir per premis? Per què creus que es deuen utilitzar aquests diners?

c) Per què creus que el reintegrament correspon al 10% de la recaptació. És correcte aquest repartiment? Què va passar amb el reintegrament de dia 3/6/2010?

d) Sabem, gràcies a la teoria de les probabilitats, que la probabilitat de treure un premi de primera categoria és d'1 entre 13.983.816. Imagina que jugam amb els mateixos 6 números cada setmana. Calcula quin temps ens costaria jugar 13.983.816 vegades. (Pots suposar que hi ha dos sortejos cada setmana.)

e) Creus que jugant aquest nombre de vegades ens tocarà?

Extret del [Racó Educatiu de l'ibestat](#)

Material elaborat per:

» Maria Barceló Vidal, Miquel Mayol Bauzá, Josep Lluís Pol i Llompart, Daniel Ruiz Aguilera: *95 propostes per a treballar l'estadística i la probabilitat a l'ESO*. Direcció General d'Administració, Ordenació i Inspecció Educatives. Conselleria d'Educació i Cultura