

SORTEIGS I LOTERIA

Descripció

A Espanya l'Organisme Nacional de Loteries i Apostes de l'Estat (ONLAE) gestiona i promou cinc jocs d'atzar. Entre aquests jos s'hi troben la Loteria Nacional, la Quiniela, la Primitiva. Tots ells es celebren amb regularitat i són una font d'ingressos molt important pel tresor públic. Anem-los a veure i estudiem quin paper hi tenen les matemàtiques i el que ens poden dir sobre elles.

Loteria Nacional de Nadal



La Loteria Nacional, que es celebra el dia 22 de desembre de cada any, nasqué amb la finalitat d'augmentar els ingressos de l'erari públic sense 'fer mal' als contribuents.

Pel sorteig es necessiten dos bombos, un pels nombres (que conté 66.000 boles) i un altre pels premis (amb 1540 boles). El sorteig, que sol tenir una durada aproximada de tres hores, es realitza mitjançant extraccions sense reemplaçament dels dos bombos. Cada cop que es treu una bola del bombo dels nombres, s'extreu també una bola del bombo dels premis, de manera que el nombre de la primera bola és premiat amb la quantitat de diners que marca la segona bola. El sorteig acaba quan s'acaben totes les boles del bombo dels premis.

La ONLAE destina a premis el 70% de l'emissió (el valor de tots els dècims). Del 30% restant, una part serveix per pagar les despeses d'administració, distribució i venda, i la resta s'ingressa en el tresor públic.

Sorteig 'El Niño'



Aquest sorteig es duu a terme el dia 5 de gener de cada any i, segons la ONLAE, reparteix un total de 38.612 premis per sèrie.

En aquest sorteig s'utilitzen cinc bombos iguals: un per a les desenes de miler, un per a les unitats de miler, un altre per a les centenes, un per a les desenes i un últim per a les unitats. Cada un d'aquests cinc bombos conté 10 boles, numerades amb les xifres 0,1,2,3,...,9. Els bombos estan girant contínuament i permeten extreure les boles d'una en una. Amb l'ordre: 1r bombo desenes de miler, 2n bombo unitats de miler, 3r bombo centenes, 4rt bombo desenes i 5è bombo unitats. Les boles s'extrauen segons l'ordre dels bombos, i, en cada cas, només s'empren els bombos necessaris. Una volta s'ha format el nombre premiat, les boles es tornen a introduir als bombos corresponents. En aquest cas, doncs, es treballa amb reposició.

El 70% de l'emissió es destina a premis, que pot significar 560.000.000 euros.

La Primitiva



El joc de la Primitiva és un joc bastant recent: s'hi juga des del 1985. També, a diferència dels altres dos que tenen lloc una vegada a l'any, es celebra dos cops per setmana: dijous i dissabte, de manera que es fan 104 sorteigs a l'any.

Aquest sorteig es fa amb dos bombos: el primer té 49 boles numerades amb naturals de l'1 al 49 i el segon, amb 10 boles numerades del 0 al 9. Del primer bombo s'extreuen set boles (sis nombres i el complementari) i del segon, una, que el seu nombre premia el reintegrament (si coincideix amb un nombre que s'assigna aleatòriament al bitllet en el moment de segellar-lo). Els premis que es reparteixen estan en funció de la recaptació, ja que es destina un percentatge fix d'aquesta, un 55%.

El mateix raonament tenim per als sorteigs de la loteria. De manera que guanya el que té l'aposta a sobre d'aquell mateix nombre i color.

Quadre de connexions

Connexions amb la vida quotidiana	Educació del consumidor. Jocs d'atzar.
Àmbit de l'entorn, descriptors clau	Jocs d'atzar d'interès social.
Continguts matemàtics principals	Atzar. Probabilitat.
Altres enllaços en el camp de les matemàtiques	Combinatòria. Estadística.
Exemples d'enllaços interdisciplinaris	Ciències socials. Llenguatge i comunicació.