



LLIGA MATEMÀTICA 2022/2023

Nivell 1 (1r i 2n ESO)

Jornada 6

Jugando con dados

La probabilitat té els seus orígens als estudis de les possibilitats de guanyar en jocs d'atzar. A l'any 1650, el cavaller De Meré, un francès aficionat al joc, es trobà amb Blaise Pascal i li proposà un problema que ja s'havia discutit a la Edat mitjana.

El joc consistia en que cada jugador triava un número, tiraven un dau alternativament i el que aconseguia primer tres vegades el número triat, guanyava.

El problema que li proposa De Meré a Pascal consisteix a establir com debien repartir-se el premi si, al suspendre el joc repentinament abans de la seua finalització, un d'ells havia aconseguit el seu número dos vegades i el seu contrincant una vegada.

Pascal li envia cartes a un altre matemàtic famós de l'època; Pierre de Fermat, contant-li este problema. En esta correspondència començaren a construir-se els principis bàsics de la probabilitat, que serien després recopilats i publicats per Huygens (1629- 1695).

El professor de Història té una curiosa forma de utilitzar les Matemàtiques per a elegir a quins dels seus 32 alumnes va a preguntar. Quan arriba a classe llença dos daus cúbics i suma les puntuacions aconseguides en cadascun d'ells. Del resultat d'esta suma calcula els divisors i els múltiples menors o iguals que 32. Els alumnes que tinguen un número a la llista de classe que coincidisca amb algun dels números que ha obtingut, són als que pregunta les qüestions i activitats del dia.

- ¿Quins són els alumnes que tenen possibilitats de que els pregunten tots els dies?
- ¿Existeix algun alumne al que no preguntarà mai? ¿Quin o quins serán?
- ¿Quin parell de números han d'eixir als daus per tal que pregunte al menor número de alumnes?
- ¿Quins parells de números han d'eixir als daus per tal que pregunte al major número de alumnes?
- ¿Qui tindria menys possibilitats de que li preguntara: l' alumne número 14 o el número 22?

Raona totes les respostes.