

PROBLEMA PROPOSAT

PROBLEMA N. 87

En la llamada lotería genovesa, los jugadores compraban billetes que contenían números del 1 al 90. Se podían comprar billetes con 1, 2, 3, 4 ó 5 números. El sorteo consistía en extraer 5 números. Ganaban los jugadores en cuyos billetes se hallaban **todos** los números que habían sido extraídos. Por ejemplo, si un jugador tenía un billete con tres números: 8, 21, 49 y habían sido extraídos los números 3, 8, 21, 49 y 63, el jugador ganaba; pero si los números extraídos eran el 3, 7, 21, 49 y 63, el jugador perdía, pues el 8 no se encuentra entre los números extraídos.

La distribución de los premios a los posibles ganadores era:

billetes con 1 número:	15 veces el importe del billete
billetes con 2 números:	270 « «
billetes con 3 números:	5.500 « «
billetes con 4 números:	75.000 « «
billetes con 5 números:	1.000.000 « «

Muchos jugadores jugaban a 2 y a 3 números, pero muy pocos ganaban, y nadie consiguió premio comprando billetes de 4 y 5 números.

Comprobar este hecho calculando la probabilidad de ganar en cada una de las apuestas con 1, 2, 3, 4 y 5 números.

C.M. Cuadras
Universitat de Barcelona