

## 41. (Julio 2007) CONCURSO DEL VERANO 2007

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)  
Domingo 01 de Julio de 2007 00:00

---

### OTRO CUADRO DE CARTAS

Parece inagotable la variedad de propiedades matemáticas que ofrecen los cuadrados mágicos. Algunas modificaciones en la forma de construirlos y ciertas combinaciones en cuanto a las propiedades involucradas nos permiten crear, como es costumbre en esta sección, algunos juegos de magia donde no se perciba a simple vista la presencia de modelos matemáticos que los explican.

En esta ocasión vamos a cambiar los números por cartas y las sumas por clases de congruencia para presentar un juego de predicción que te recomiendo que sigas con atención.

- Elige cuatro cartas, de tal forma que no haya dos de ellas en la misma fila ni en la misma columna.
- Suma los valores de las cuatro cartas elegidas (teniendo en cuenta que As = 1, J = 11, Q = 12, K = 13).
- Averigua a qué hora corresponde el número obtenido (es decir, réstale sucesivamente 12 hasta que el resultado sea menor que 12).
- Busca en el cuadro una carta cuyo valor coincida con dicha hora.
- Haz clic en el sobre y comprueba que mi predicción coincide con la carta elegida.

Como es habitual en estas fechas, vamos a plantear algunas cuestiones sobre este juego. Si eres capaz de resolver alguna de ellas, envíanos un correo electrónico con tus respuestas. Entre las mejores, la redacción de Divulgamat realizará un sorteo y obsequiará al ganador con un premio.

### CONCURSO

1. ¿De cuántas formas distintas puedes hacer la selección inicial de cuatro cartas para que no haya dos de ellas en la misma fila ni en la misma columna?

## 41. (Julio 2007) CONCURSO DEL VERANO 2007

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)  
Domingo 01 de Julio de 2007 00:00

---

2. ¿Cómo se debe construir el cuadro de cartas para que el resultado final pueda predecirse?
3. ¿Qué papel juegan las congruencias módulo 12 en este juego?
4. ¿Eres capaz de realizar un cuadrado diferente al de nuestro ejemplo y cuyo resultado seas capaz de predecir?

Como indicación, te recomiendo que visites la página [The math 1xx page](#) de Dean Clark y practiques con la versión interactiva del juego.