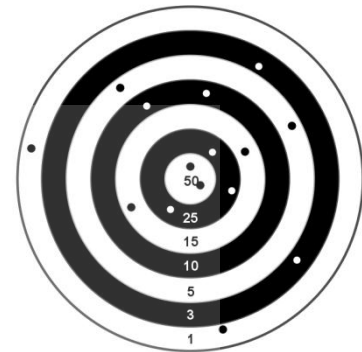


Societat d'Educació Matemàtica de la Comunitat Valenciana «Al -Khwarizmī»

Problema 1. Los tres arqueros

Tres arqueros han realizado, cada uno, 5 disparos contra la diana: en ella se han indicado los puntos de impacto. En el centro sólo han atinado dos veces. ¿Qué puntuación han conseguido cada arquero, teniendo en cuenta que, al final han empatado y cuál puede haber sido la secuencia de puntos de los cinco disparos de cada uno?



Problema 2. La reina cautiva

Una reina cautiva, con su hijo y su hija, fueron encerrados en lo alto de una torre. En la parte exterior de la ventana había una polea de la que pendía una soga con una canasta atada en cada extremo; ambas canastas de igual peso. Los cautivos lograron escapar sanos y salvos usando una pesa que había en la habitación. Habría sido peligroso para cualquiera de los tres descender pesando más de 15 kg que el contenido de la canasta inferior. Porque habría bajado demasiado rápido; y se las ingeniaron para no pesar tampoco menos de esa diferencia de 15 kg.

La canasta que bajaba hacía subir naturalmente a la otra.

¿Cómo lo consiguieron?

La reina pesaba 75 kg, la hija 45, el hijo 30 kg, y la pesa 15 kg.

Problema 3. El campo triangular

Un campo triangular está rodeado por tres campos cuadrados, cada uno de los cuales tiene un lado común con el triángulo. Las superficies de estos tres campos son iguales a 529, 256 y 81 Ha. ¿Cuál es la superficie del campo triangular?

Problema 4. Los siete sultanes

Siete sultanes tienen en total 2.879 mujeres. No hay dos con la misma cantidad. Si dividimos la cantidad de mujeres de uno cualquiera de esos harenes por la cantidad de mujeres de cualquier otro harén menor, el resultado es siempre un número entero.

Dime, infiel, cuántas mujeres hay en cada uno de los harenes.