

# QUESITO MATEMATICO

## QUESITO MATEMATICO

### MESE DI MAGGIO

Sauron, l'Oscuro Signore di Mordor, Signore degli Anelli, prima di diventare il malvagio di cui tutti probabilmente conoscete la storia, era un tranquillo sovrano con la passione dei gioielli (\*).

Chiese a 20 orafi di realizzare per lui degli anelli dalle forme più disparate utilizzando per ciascun anello 20 gr di oro. A ciascuno fornì l'oro necessario per la realizzazione di 20 anelli.

Uno degli orafi decise di tenere per se parte dell'oro ed utilizzò, per ciascun anello, solo 19 gr. Sauron si accorse della frode ed individuò l'orafo che lo aveva derubato eseguendo una sola pesata, cioè utilizzando la bilancia una sola volta(\*\*).

**SPIEGA COME HA FATTO**

Sauron è disposto a perdonare l'orafo che ha cercato di derubarlo se questi riuscirà a individuare tra 27 bracciali, tutti della stessa forma e dimensioni ed indistinguibili a occhio nudo, l'unico realizzato non in oro ma in una lega di densità **minore** e solo placcato in oro.

Per individuare il bracciale dovrà utilizzare una bilancia a bracci uguali, escogitando un procedimento che gli permetta di risolvere il problema eseguendo al massimo tre pesate.

**ILLUSTRA IL PROCEDIMENTO.**

(\*) Anche se i libri di Tolkien raccontano una storia diversa....

(\*\*) Non è importante sapere con che tipo di bilancia viene eseguita la pesata.

**Le risposte al quesito, debitamente motivate, dovranno essere inviate entro il 24 Maggio 2014 all'indirizzo di posta:**

**[mgrazia.lupo@gmail.com](mailto:mgrazia.lupo@gmail.com)**