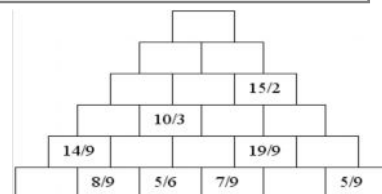


**INVESTIGACIONES, PROBLEMAS DE ESTRATEGIA Y JUEGOS PARA PENSAR**

- Entre las actividades propuestas, tendrás que realizar tres de ellas.
- No se trata de dar un resultado a la actividad o actividades elegidas, se trata de desarrollarlas y explicarlas lo mejor posible, con tus propias palabras.
- Se valorará la presentación, el orden y la claridad, la dificultad de las actividades escogidas, las explicaciones dadas y el método elegido para resolverlas y, en las que son más cortas de realizar, una posible ampliación del resultado inicial obtenido.
- Entrega:** fecha del control de "Números"

**1. PIRÁMIDE FRACCIONARIA**

Completa la pirámide, teniendo en cuenta que cada número es la suma de los que tiene debajo.

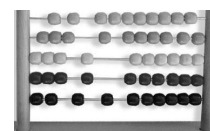


**2. ORIGEN**

Ha de encontrar el origen etimológico, de al menos cinco palabras relacionadas con las matemáticas (MATEMÁTICAS, ARITMÉTICA, CÁLCULO, ÁLGEBRA, GEOMETRÍA, TRIGONOMETRÍA, ESTADÍSTICA, ...)

**3. CALCULADORAS**

A lo largo de la historia, las diversas culturas han utilizado recursos muy diferentes para contar y operar. Tienes que describir al menos cinco tipos de herramientas, máquinas o calculadoras que hayan servido a diferentes civilizaciones y en diferentes épocas históricas.

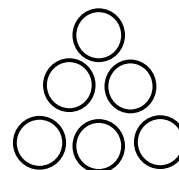


**4. SUCESIÓN**

Determina los números que, por la izquierda y por la derecha, inician y continúan la siguiente sucesión:  
... 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, ...

**5. TRIÁNGULO MÁGICO**

Tienes que colocar los números del 1 al 6 de manera que todos los lados del triángulo sumen igual.



**6. DISCUSIÓN**

- Para numerar las páginas de este libro he utilizado, exactamente, 3.000 caracteres – Dice un tipógrafo a otro.
  - Eso no es posible – replica su compañero.
- ¿Por qué?

**7. CINCO DOSES**

¿Serías capaz de obtener los 10 primeros números naturales utilizando, únicamente, cinco doses y las operaciones +, -, x, : y los paréntesis?

$$0 = 2 - \frac{2}{2} - \frac{2}{2}$$

**8. LA CAPA**

Como salario por un año de trabajo, un sirviente tendrá que recibir 100 ducados y una capa. A pesar de ello, se despide después de 7 meses recibiendo la capa y 20 ducados como pago. ¿Qué valor tenía la capa?



**9. EL DNI**

Se ha borrado el número del DNI queremos encontrarlo con las siguientes indicaciones:

(la 1ª cifra es la de la izquierda)  
 Las 4 primeras cifras son impares.  
 La 4ª cifra es igual a su cuadrado.  
 El producto de la 1ª por la 2ª es 21.  
 El producto de la 2ª por la 3ª es 35.  
 Sumando 1ª y 5ª, 2ª y 6ª, 3ª y 7ª, 4ª y 8ª, se obtiene siempre 9.

**10. EL TESTAMENTO DEL JEQUE**

Un jeque árabe ordena que se repartan sus camellos entre sus tres hijos: la mitad para el mayor, una cuarta parte para el segundo y una sexta parte para el más pequeño. Pero el jeque tiene once camellos, con lo cual el reparto es difícil. Un viejo beduino, muy sabio, se ofrece a dejarles su camello y así, con doce, resolverían el problema, no quedando ninguno de ellos perjudicado. ¿Cómo es posible?