

Escuela: Constancio C. Vigil

Docente Itinerante:

GUÍA N°: 1

Año: 2°.

Sección: Única

Turno: Mañana

Ciclo/Nivel: Ciclo Básico Rural Aislada de Sarmiento.

Áreas Curriculares: Matemática.

Título de la propuesta: “**Trabajamos desde casa**”

CONTENIDOS: Notación científico. Introducción a la combinatoria. Probabilidades. Movimientos en el plano. Vectores. Puntos notables.

Criterios de Evaluación:

- Interpretar las consignas planteadas.
- Entregar los trabajos en tiempo y forma.
- Comprender la notación científica.
- Reconocer el diagrama del árbol y principio de la multiplicación.
- Realizar el simétrico de la figura.

Indicadores de logro:

- Interpreto las consignas planteadas.
- Entrego los trabajos en tiempo y forma.
- Resuelvo ejercicios de notación científica.
- Comprendo el diagrama del árbol.
- Dibujar el simétrico de la figura.

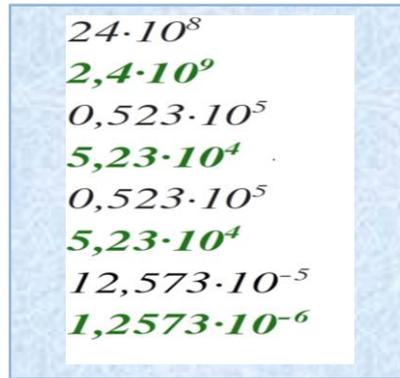
Números muy grandes o muy chicos

En algunas ocasiones expresar un número puede presentar dificultades por tener una gran cantidad de cifras, ya sea por ser muy grande, como la distancia entre planetas, o muy pequeño, como las medidas microscópicas. En el siguiente texto se explica cómo los científicos expresan esos números.

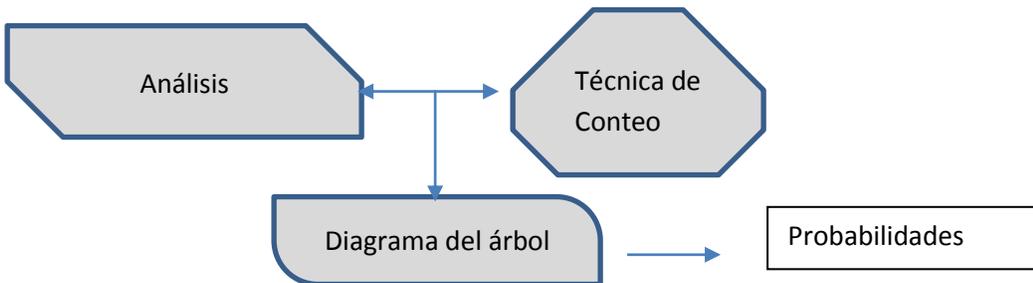
Las potencias de 10 permiten escribir números con su valor exacto o aproximado, en la modalidad denominada notación científica. Así, el radio de la Tierra se indica con $6,37 \times 10^6$ metros; si hacemos los cálculos resulta:

- La distancia del Sol a la Tierra que es aproximadamente 149.000.000.000 metros. Exprésala en kilómetros dicha cantidad
- La razón entre el peso de un virus que es 10^{-21} kg y el de un niño de un año que pesa 8 kilogramos. Expresa en número este cociente

Distingue que expresiones están en notación científica. Solo los que están en notación científica escribe todas sus cifras



El **análisis de combinatorio** es una parte de la matemática que se encarga de contar los elementos de un conjunto para luego estudiar o formar problemas de la vida real.



Veamos un ejemplo:

Anamelba debe elegir una blusa y una falda para ir a una fiesta. Si dispone de 6 blusas y 5 faldas, ¿de cuántas maneras puede elegir dos prendas?



6

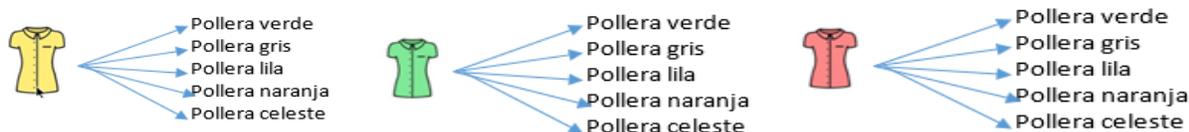
5

Blusas x polleras

$$6 \times 5 = 30$$

En total tiene 30 formas de elegir las prendas

3-Confeccionar el diagrama de árbol.

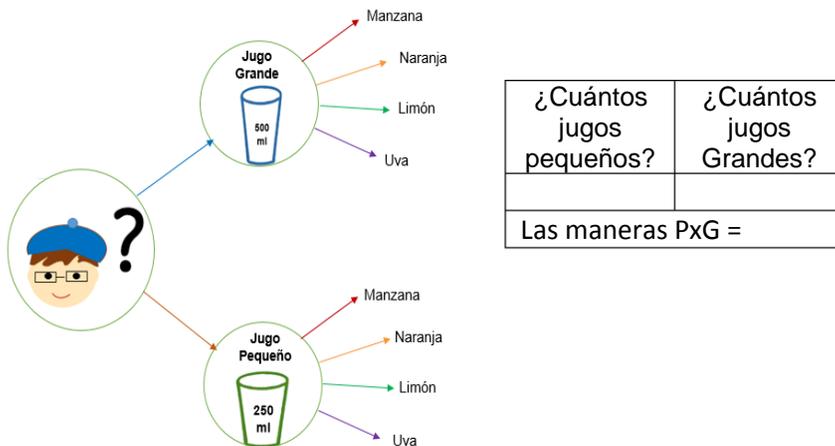


4-Lee cada situación y resuelve usando el diagrama de árbol y el principio de la multiplicación:

- Paula planea ir al cine con sus amigas, y para escoger la ropa que usará, separo 3 blusas y 2 faldas. ¿De cuántas maneras se puede vestir Paula?

¿Cuántas Blusas?	¿Cuántas Faldas?
Las maneras: $B \times F =$	

- Mario tenía mucha sed, así que fue a la panadería a comprar un jugo. Luis lo atiende y le dice que tiene en dos tamaños: grande y pequeño; y cuatro sabores: manzana, naranja, limón y uva. ¿De cuántas maneras puede Mario escoger el jugo?

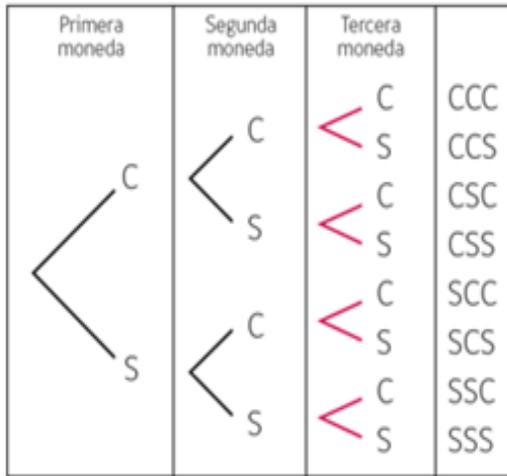


¿Cuántos jugos pequeños?	¿Cuántos jugos Grandes?
Las maneras $P \times G =$	

- Natalia tiene tres bufandas (roja, blanca y azul) y dos pares de guantes (negros y marrones) ¿De cuántas maneras diferentes puede combinarlo?

¿Cuántas Bufandas?	¿Cuántas pares Guantes?
Las maneras: $B \times G =$	

Se lanza tres veces una moneda:



CCC	CCS	CSC	CSS
SCC	SCS	SSC	SSS

El espacio Muestral = 8 casos posibles

Se define como probabilidad como el cociente entre casos favorables y números de casos posibles

$$P (A) = \frac{\text{Casos favorables}}{\text{casos posibles}}$$

Lee, piensa y completa:

a) La probabilidad de que las tres monedas sean cara es $\frac{1}{8}$

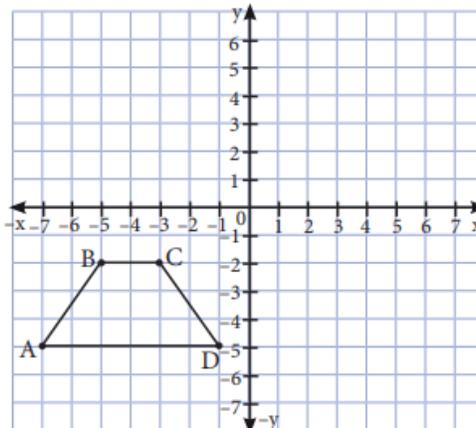
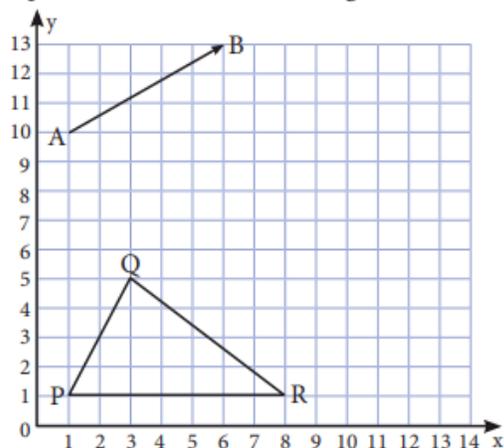
b) La probabilidad de que una moneda sea sello y las otras dos cara, es $\frac{3}{8}$

5-Desafío para investigar.

- Puntos notables de un triángulo

Tres pueblos necesitan construir un pozo para abastecerse de agua. Cada intendente desea que las conducciones de agua hasta su pueblo no sean más largas que las de cualquiera de sus vecinos; por ello han decidido perforar en un lugar que se encuentre exactamente a la misma distancia de los tres. ¿Cuál sería la ubicación?

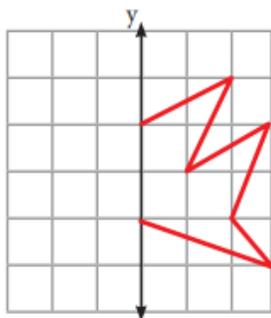
2. Aplica la traslación \vec{AB} al triángulo PQR.



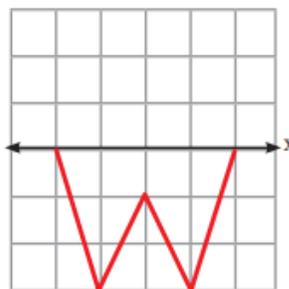
- Trasladar ABCD según el vector $5i + 4j$
- Trasladar según la dirección del vector $W = -4j$.

6-Busca los simétricos.

Completa el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje «y».



Completa el simétrico de la siguiente figura, con respecto al eje «x».



Directora: Roxanna Martin