



**Problema 1.** Jorge y Luis cortó un cuadrado de papel que tenía 20 cm de Perímetro y obtuvo dos rectángulos. Si el perímetro de uno de los rectángulos Recortados es 16 cm, ¿cuál es el perímetro del otro?

**Problema 2.** Mario, Pedro, Ignacio, Jorge y Angélica están formados en una Fila. Mario esta después de Ignacio, Angélica esta antes de Mario y justo después De Jorge. Jorge esta antes de Ignacio pero Jorge no es el primero de la fila. ¿Cual Es el lugar de Pedro en la fila?

**Problema 3.** Arturo, Juan Pablo y Francisco tienen 30 canicas entre los tres. Si Francisco le da 5 canicas a Juan Pablo, Juan Pablo le da 4 canicas a Arturo y Arturo le da 2 canicas a Francisco, todos quedan con la misma cantidad. ¿Cuántas canicas tenía Francisco al principio?

**Problema 4.** La letra que está en la posición 2011 de la secuencia CANGUROCANGUROCANG... es

**Problema 5.** En una hoja de papel de 15 cm × 9 cm se cortaron cuadrados en cada una de sus esquinas para obtener una cruz. Si cada uno de los cuadrados tenía un perímetro de 8 cm, ¿cuál es el perímetro de la cruz?

**Problema 6.** Jorge pensó un número, Liz multiplicó por 5 o 6 al número que pensó Jorge, Oscar le sumó 5 o 6 al resultado de Liz y finalmente Alejandro le restó 5 o 6 al resultado de Oscar y obtuvo 78. ¿Cual fue el número que pensó Jorge?

**Problema 7.** ¿Cuántos números  $n$  satisfacen al mismo tiempo las 5 condiciones siguientes?

1.  $n$  es par.
2.  $n$  deja residuo 1 al dividirlo entre 5.
3.  $n$  es múltiplo de 7.
4.  $n$  es menor que 1000.
5. La suma de los dígitos de  $n$  es 23.

**Problema 8.** Mi clave secreta es un número de tres dígitos. Si lo divido entre 9 tengo como resultado un número cuya suma de dígitos disminuye en 9 con respecto a la suma de los dígitos de mi clave. ¿Cuántos números pueden ser mi clave secreta?

**Problema 9.** ¿Cuántos números de cuatro cifras  $N = abcd$  cumplen las siguientes tres condiciones?

1.  $4,000 \leq N < 6,000$ .
2.  $N$  es múltiplo de 5.
3.  $3 \leq b < c \leq 6$ .

**Problema 10.** La suma de todos los enteros entre 50 y 350, los cuales terminan en 1, es:



**Problema 11.** Consideremos los números de 5 cifras formados por los dígitos 1 y 2. ¿En cuántos de ellos el 1 aparece más veces que el 2?

**Problema 12.** ¿Para qué entero positivo  $n$  se satisface la ecuación siguiente?

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) / 2 + 4 + 6 + \dots + 2n = 2006 / 2007$$

**Problema 13.** ¿Cuántas cantidades diferentes de dinero puedes pagar con cambio exacto si tienes 2 monedas de \$1 y 2 monedas de 50 centavos?

**Problema 14.** ¿A cuánto es igual la siguiente suma?

$$1+2+3+4+5+6+7+8+\dots+98+99+100=$$

**Problema 15.** Paty escoge dos números de la lista  $-9, -7, -5, 2, 4, 6$  y los multiplica. ¿Cuál es el menor resultado que puede obtener?

**Problema 16.** Verónica dibuja flores: una azul, una verde, una roja, una amarilla, una azul, una verde, etc. ¿De qué color es la 29a flor?

**Problema 17.** Marisa tiene 4 blusas, 3 faldas y 2 pantalones. ¿Cuántas combinaciones distintas puede hacer para vestirse?

**Problema 18.** La Señora Rodríguez tiene 5 hijas, cada una de ellas tiene 4 hijas y cada una de ellas tiene 3 pequeñas niñas. ¿Cuántas descendientes tienen la Señora Rodríguez?

**Problema 19.** ¿Cuántos números enteros positivos son múltiplos de 5, pero no de 3 y son menores que 1000?

**Problema 20.** Se quiere partir un pastel cuadrado en 52 pedazos con cortes rectos que lo atraviesen por completo y que sean paralelos a sus lados. ¿Cuántos cortes hay que hacer, por lo menos?

Autor:  
Hugo Alejandro Gonzales Garcia.