



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 tiene 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.