Aprendizajes esperados: Conocer el conjunto de los números Naturales (N)

Guía (Didáctica) de ejercicios: (Nota, va un ejercicio resuelto y uno por resolver)

1) ¿Cuáles son los factores de 156? 156= 2x78=2x2x39=2x2x3x13= $2^2 \times 3 \times 13$

2) ¿Cuáles son los factores de 236?

3) ¿Es primo el número 33? No porque es producto de 11 por 3.

4) ¿Es primo el número 87?

5) Compruebe la siguiente regla de divisibilidad: "Un número es divisible por 8: Si el número formado por sus tres últimas cifras es 000 o es múltiplo de 8." Ejemplo a): 12000 es divisible por 8 pues 12000=1500x8. Ejemplo b): 1960 es divisible por 8 pues 960 es divisible por 8: 960=120; 1960 = 8x245.

6) Compruebe la siguiente regla de divisibilidad: "Un número es divisible por 9 si la suma de sus cifras es múltiplo de 9". ¿A qué otra regla de divisibilidad se parece?

7) Diga cuáles son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F):

__F__ El cero pertenece a los números naturales.
__F__ Antes que las multiplicaciones y divisiones, se hacen las sumas y las restas.
_____ Un número es divisible por 2, solamente, si termina en cero.
_____ En operaciones con signos de agrupación (paréntesis) primero de desarrollan los paréntesis internos.
_____ 0,5 pertenece a los números naturales.
_____ El conjunto de los números naturales no tiene un primer elemento.
_____ Un número primo es un número compuesto.

8) Desarrollar: $\{[(16+4)-12]\bullet 2\}\div 8=\{[20-12]\bullet 2\}\div 8=\{8\bullet 2\}\div 8=16\div 8=2$

8a) $\{\langle 17-1\rangle \bullet 2\}\div 2-6=$

8b) $[78-14]\div 32-2=$

8c) $\{(7\bullet 5-5)\div 2\}-\{[(6\bullet 3)\div 2]\div 3\}=$

9) Un auto sale de Osorno al sur a 70 km/h y otro vehículo sale hacia el norte a 85 Km/h. Si ambos salen a las 10 de la mañana, ¿A qué distancia se encontrarán en una hora? Salen de un mismo punto y en sentidos opuestos, por cuanto, lo que ande cada auto sumado, será la distancia que los separa. Como en una hora el primer autor anda 70 Km. Y el segundo 85, se distanciarán a (70+85)Km. = 155 Km.

10) Con los datos del anterior ejercicio, a ¿qué distancia se encontrarán a la una de la tarde?

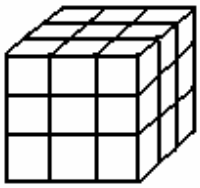
11) ¿Qué propiedad se muestra en la siguiente expresión: $2\bullet\{7+3\}=2\bullet 7+2\bullet 3$?; Respuesta: La distributividad de la multiplicación sobre la suma, en el conjunto de los números naturales.

12) ¿Qué propiedad se demuestra en la siguiente expresión?: $6\bullet 8=8\bullet 6$

13) Comenta la siguiente expresión: ¿Cómo sería nuestra civilización sin la presencia de los números?

14) Relaciona por medio de flechas:

3/4	Números Naturales (**N**)
-78	Números Racionales (**Q**) (o fraccionarios o decimales)
128	Números Enteros (**Z**) (Naturales negativos + naturales positivos + cero)



15) Ejercicio de ingenio: Se pintan las 6 caras de un cubo grande formado por 27 cubos más pequeños. De los cubos más pequeños, ¿Cuántos quedan pintados con 3 caras, 2 caras, una cara y ninguna?