**Bloque 1 Los Números**

**UNIDAD 1:**

**Curiosidades y Actividades:**

**LA MATEMÁTICA EN NUESTRO MUNDO**

***¿Para qué sirven las matemáticas?*** *¿Las utilizaré en mi vida cotidiana? Seguramente alguna vez le has hecho esta pregunta a tu profesora de Matemática.*

*Para responder estas preguntas es necesario saber qué es la Matemática. Por ello, defínela con tus palabras*

**La Matemática es** ……………………………….………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………..………….

***AYUDA: La matemática es mucho más que números y cuentas.***

*Ahora que la definiste ya puedes contestar el primer cuestionamiento.*

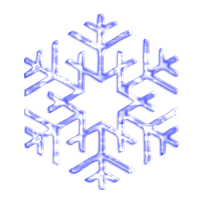
**¿Para qué sirven las matemáticas?**

**………………………………………………………………………………………………..………….**

**………………………………………………………………………………………………..………….**

*.*

**¿Las utilizaremos en nuestra vida cotidiana?**

*Pues, están en nuestra vida cotidiana desde el primer paso que das por la mañana mirando la fecha en tu calendario, hasta que te acuestas y pones el despertador.*



*Está en el dinero que manejas para comprar ropa, en las recetas que hacemos en la cocina, en la música que escuchas, en las búsquedas que haces con Google, en la formas de los copos de nieve, en fin está en TODAS PARTES.*

*Una vez aclaradas estas cuestiones haremos un breve repaso de la matemática en la historia de nuestra civilización.*

*Hoy en día, muchos tipos de números forman parte de nuestra vida cotidiana. Los números naturales permiten contar cantidades y constituyen una de las primeras creaciones humanas que se asocian al conocimiento matemático. Las operaciones que se pueden hacer con ellos resuelven una cantidad enorme de situaciones. Sin embargo, hay algunas situaciones particulares que, si las quisiéramos resolver con números naturales, parecerían no tener solución. ¿Se te ocurre alguna cuenta como ejemplo?*

*………………………………………………………………………………………………………*

*………………………………………………………………………………………………………*

*Entonces, nuevos números permiten encontrar las soluciones.*

*Son varias las clases de números que existen, pues a lo largo de la historia fueron apareciendo nuevos problemas que no era posible resolver con los números conocidos. Además de los números naturales, se encuentran los enteros negativos, los no negativos, los racionales positivos, los negativos, los irracionales, los reales y los complejos o imaginarios, entre otros. Dichos campos numéricos se encuentran en el siguiente cuadro conceptual:*

**Campos Numéricos:**

**NÚMEROS REALES**

**NÚMEROS REALES *NÚMEROS COMPLEJOS***

**NÚMEROS RACIONALES NÚMEROS IRRACIONALES**

**Nros. FRACCIONARIOS Nros. ENTEROS**

**ENTEROS ENTEROS**

**NEGATIVOS NO NEGATIVOS**

**NULO PÓSITIVOS**

**CERO Nros. NATURALES**

**Números Reales:**

Los primeros números que el hombre considera históricamente y de los que el niño tiene idea en su evolución mental, son los **números enteros naturales: 1; 2; 3; 4; 5; ....**

**Números NATURALES:**

**N = 1, 2, 3, 4, 5, ...........**

**EL 0 (CERO) NO ES NEGATIVO NI POSITIVO**

**N**0 **= 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...........**

**Números ENTEROS:**

**Z = .......... –5, – 4, – 3, – 2, – 1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...........**

**Números FRACCIONARIOS:**

**F =** 

**Números RACIONALES:**

**Q =** 

Debemos tener en cuenta que son racionales:

 **;**  ;  **; **

**Números IRRACIONALES:**

I**I =**  ****

**Números REALES:**

**R =** 

**RECTA NUMÉRICA:**

**  e π **

**- 3 - 2 - 1 0 1 2 3 4 5 6**

**“UN NÚMERO REAL ES POSITIVO, o ES NEGATIVO o ES NULO”**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Historia: Números Naturales**

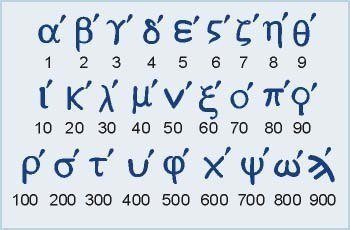
*Los* ***Números Naturales****, son los números que usamos para contar, uno, dos, tres, cuatro etc.*

*El hombre primitivo sólo necesitó algunos cuantos números, los cuales los represento mediante marcas en huesos o madera, también las tribus primitivas apenas distinguían uno o muchos elementos, usaron el lenguaje corporal (dedos de la mano del pie etc) y con ayuda de ramas, piedras, etc., consiguieron contar cantidades cada vez mayores.*

*El problema radicaba que si tenían que representar un número grande por ejemplo 245 tenían que hacer 245 marcas y no sería práctico.*

*Con el paso del tiempo se hizo necesaria una mejor manera de representar los números agrupándolos de alguna manera.*

***Grecia*** *utilizaba letras del alfabeto…*



**Números Naturales**

Los números naturales son aquellos que utilizamos, principalmente, para contar y ordenar.

Recordemos que:

**N = 1, 2, 3, 4, 5, . . .**

**(**los puntos suspensivos indican que hay infinitos números naturales)

**EL 0 (CERO) NO ES NEGATIVO NI POSITIVO**

El cero puede considerarse como número natural o no, según sea conveniente.

**N**0 **= 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...........**

Las operaciones básicas con los números naturales son: la suma, la resta, la multiplicación y la división.

**Cálculos combinados:**

**Sumas y Restas: Revisión**

Cuando debemos realizar un cálculo que tiene pocos términos, es fácil ir sumando o restando cada término. Por ejemplo:

12 – 4 + 5 + 2 – 3 = 12

En este caso, calculamos 12 – 4 = 8, luego calculamos 8 + 5 = 13, luego 13 + 2 = 15 y por último calculamos 15 – 3 y obtenemos 12.

Pero si los términos son muchos o con números más grandes, esta forma de realizar la operación sería más complicada y nos llevaría mucho tiempo resolverla. Para estos casos, procederemos de la siguiente forma:

Ej:

15 – 4 + 5 + 2 – 3 + 4 + 8 + 9 + 10 – 1 – 4 – 7 – 6 =

Agrupamos, sumando, todos los **términos positivos** y los colocamos entre paréntesis y, agrupamos, **sumando**, todos los **términos negativos** y los colocamos también entre paréntesis. Entre ambos paréntesis escribimos un signo menos.

Es importante, en este paso, agrupar primero los **términos positivos** y luego los **términos negativos.**

= ( 15 + 5 + 2 + 4 + 8 + 9 + 10 ) **–** ( 4 + 3 + 1 + 4 + 7 + 6 ) =

(Sumamos cada paréntesis)

= 53 **–** 25 = **28**

**Para suprimir paréntesis tenemos 2 casos:**

**1er Caso:**

Cuando hay paréntesis y delante de esos paréntesis hay un signo, se efectúan primero las operaciones encerradas en ellos y luego se procede a sumar o restar el resultado de ese paréntesis.

Ej: ( 16 – 4 ) + 10 – ( 6 – 4 ) + ( 2 – 4 + 7 ) =

= 12 + 10 – 2 + 5 = ( 12 + 10 + 5 ) – ( 2 ) = ( 27 ) – ( 2 ) = **25**

**2do Caso:**

Cuando hay paréntesis y delante de esos paréntesis hay un signo, pero la operación que está adentro del paréntesis no puedo resolverla en **N** (números naturales) deberemos tener en cuenta si el signo es positivo ( + ) o negativo ( – ) y entonces procederemos a quitar los paréntesis de la siguiente manera:

**a)** Si el signo es **positivo ( + ),** al quitar el paréntesis, lo que está adentro **no cambia** de signo:

Ej: 14 + ( 5 – 8 ) + ( – 2 – 4 + 1 ) =

= 14 + 5 – 8 – 2 – 4 + 1 = ( 14 + 5 + 1 ) – ( 8 + 2 + 4 ) = ( 20 ) – ( 14 ) = **6**

**b)** Si el signo es **negativo ( – ) ,** al quitar el paréntesis, lo que está adentro **cambia** de signo:

Ej: 14 – ( 5 – 8 ) – ( – 2 – 4 + 1 ) =

= 14 – 5 + 8 + 2 + 4 – 1 = ( 14 + 8 + 2 + 4 ) – ( 5 + 1 ) = ( 28 ) – ( 6 ) = **22**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Multiplicación y División: Revisión**

*Hasta el siglo XVI, las****multiplicaciones****se consideraban tan difíciles que sólo se enseñaban en las****universidades****.*

**Propiedades:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propiedad** | **¿La cumple la multiplicación?** | **¿La cumple la división?** |
|  | **Sí** | **No** |
| **CONMUTATIVA** | **4 . 5 = 20** | **14 : 7 = 2** |
|  | **5 . 4 = 20** | **7 : 14 = No tiene solución en N** |
|  | **Sí** | **No** |
| **ASOCIATIVA** | **( 4 . 3 ) . 2 = 24** | **( 18 : 6 ) : 3 = 1** |
|  | **4 . ( 3 . 2 ) = 24** | **18 : ( 6 : 3 ) = 9** |
|  | **Sí : el 1** | **Sólo como divisor: el 1** |
| **ELEMENTO NEUTRO** | **8 . 1 = 8** | **15 : 1 = 15** |
|  | **En general: n . 1 = n** | **En general: n : 1 = n** |
|  | **Sí : el 0** | **Sólo el dividendo: el 0** |
| **ELEMENTO NULO** | **9 . 0 = 0** | **0 : 9 = 0** |
|  | **En general: n . 0 = 0** | **En general: 0 : n = 0** |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Casos de cálculos combinados en los que intervienen las cuatro operaciones fundamentales:**

**1er Caso:**

Cuando no hay signos de agrupación ( paréntesis, corchetes o llaves ), se efectúan primero las multiplicaciones y las divisiones y luego las sumas y restas.

Ej:

10 **.** 8 **:** 4 **+** 18 **:** 6 **–** 4 **:** 2 **.** 8 **+** 5 =

= 80 **:** 4 **+** 3 **–** 2 **.** 8 **+** 5 =

= 20 **+** 3 **–** 16 **+** 5 =

= ( 20 + 3 + 5 ) – ( 16 ) =

= 28 – 16 = **12**

**2do Caso:**

Cuando hay paréntesis, se efectúan primero las operaciones encerradas en ellos y luego se procede tal como fue indicado en el caso anterior.

Ej:

( 16 – 4 ) **.** 10 – 6 **.** ( 6 – 4 ) + ( 4 **.** 4 ) =

= 12 **.** 10 – 6 **.** 2 + 16 =

= 12 **.** 10 – 6 **.** 2 + 16 =

= 120 – 12 + 16 =

= ( 120 + 16 ) – ( 12 ) =

= 136 – 12 = **124**

**3er Caso:**

Cuando aparece un signo de agrupación dentro de otro, primero se efectúan las operaciones encerradas en el más interior, hasta que no queden signos de agrupación en el ejercicio. Esto significa que primero hay que resolver los parénesis, luego los corchetes y, finalmente las llaves.

Una vez suprimidos todos los signos de agrupación, se resuelven primero las multiplicaciones y divisiones y, por último, las sumas y restas.

Ej:

40 + **{** 10 **.** 5 – ( 20 **:** 5 ) + **[** ( 10 **:** 5 ) **.** 4 **] }** =

= 40 + **{** 10 **.** 5 – 4 + **[** 2 **.** 4 **] }** =

= 40 + **{** 50 – 4 + **[** 8 **] }** =

= 40 + **{** 50 – 4 + 8  **}** =

= 40 + **{** 54  **}** =

= 40 + 54 = **94**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Bloque 1 Los Números**

**TRABAJO PRÁCTICO N° 1**

**A) Responde V o F. Justifica la falsa**

 Є **I** **( ) .............**  Є Q **( ) ............. ** ЄN **( ) ...............**

**** Є **I** **( ) .............. – 1** Є **R** **( ) ............. – 10** ЄN **( ) ................**

**B) Representa en la recta numérica los siguientes números reales:**



**B) Responde la siguiente pregunta:**

**¿Por qué nuestro Sistema de Numeración es decimal? ……………………………………………………………**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**TRABAJO PRÁCTICO N° 2 Números Naturales**

**1) Resolver los siguientes cálculos, agrupando por positivos y por negativos:**

**a) 11 – 3 + 8 – 4 – 2 – 7 = b) – 2 + 12 + 1 – 3 – 5 + 19 =**

**c) – 3 + 5 + 12 + 15 – 8 + 7 = d) – 2 + 4 + 9 – 1 – 5 + 7 =**

**e) 12 – 2 + 4 – 1 – 6 + 9 + 10 – 3 – 1 = f) – 4 + 10 + 8 – 1 – 8 + 12 + 7 – 3 – 1 =**

**g) 26 – 2 – 4 – 1 – 5 – 3 – 1 – 4 – 2 = h) 4 + 15 + 3 – 1 – 3 + 1 – 6 – 3 + 11 =**

**i) – 1 – 9 + 5 – 1 – 2 + 9 + 10 + 5 – 3 = j) – 2 + 12 + 8 – 4 – 8 + 1 + 3 + 4 – 5 =**

**k) 10 – 2 – 4 – 5 – 7 + 19 – 6 – 3 + 11 = l) 6 + 14 + 6 – 1 – 6 + 10 + 7 – 1 – 1 =**

**m) 12 – 2 + 4 – 1 – 6 + 9 + 1 – 5 – 4 = n) – 4 + 10 + 8 – 1 – 8 + 12 + 21 – 7 – 1 =**

**o) 20 + 60 – 50 – 30 – 10 + 100 + 10 = p) – 10 – 20 – 30 – 40 + 60 + 50 + 70 =**

**2) Resolver la fotocopia ANEXO 1. Este Ítem se resolverá en el aula.**

**3) Completar los siguientes Cuadros Mágicos, siguiendo las indicaciones de cada uno:**

**a) Completar con números naturales N0 del uno al nueve que faltan:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** |  | **4** |
|  | **5** |  |
| **6** |  | **8** |

**b) Completar con números naturales N0 :**

* Primero halla lo que suma una línea que esté completa.
* Comienza por completar las líneas a las que sólo falte un número.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **7** | **9** | **11** |
|  |  | **10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | **12** |  |
|  | **8** |  |
|  | **4** |  |

**S = S =**

**4) Suprimir paréntesis, reducir términos y resolver:**

**a) 6 + ( 8 – 3 ) + 15 = b) 8 – ( 6 – 2 ) = c) 6 – 8 – (– 3 – 2 ) =**

**d) 12 – 8 – ( 4 + 2 – 3 + 1 ) = e) 5 + ( – 3 – 2 – 1 + 4 ) + 2 =**

**f) 10 – ( 7 – 3 + 2 ) + 12 + ( – 3 + 5 ) = g) 8 + ( – 1 – 1 – 1 + 4 ) – 2 – ( – 6 + 2 ) =**

**h) – 2 + 6 – ( – 4 – 5 + 1 ) + ( – 3 ) = i) – 5 + ( – 3 ) – 2 – ( + 4 ) + 20 + ( – 2 ) =**

**j) 12 – ( 4 + 2 ) – 3 + ( 15 – 1 – 2 ) = k) – 3 + ( – 3 + 5 ) – 2 – ( – 6 + 4 ) + 18 =**

**l) 100 – 80 – ( – 40 + 20 ) + 10 = m) 15 + ( – 3 ) – 4 – 1 + ( 4 – 2 ) + 8 =**

**n) 24 – 1 – ( 4 – 3 – 1 ) + ( 12 – 9 ) = o) 50 + ( – 30 – 20 + 40 ) – (– 20 – 10 ) =**

**5)** Por suerte hoy tenemos mucha información sobre **los Griegos,** hemos encontrado la siguiente:

Un famoso griego **Diofanto de Alejandría** planteó el siguiente problema:

Hallar dos números conociendo su suma y su diferencia por ejemplo**:**

**a + b = 42** y **a – b = 16** ¿Puedes resolverlo?

**6)** Te desafío a que propongas dos problemas similares para compartirlos con tus compañeros:

**a) ………………………………………………….**

**b) ………………………………………………….**

**7) Calcular el valor numérico de las siguientes expresiones, sabiendo que: A = 3 ; B = 2 y C = 7**

**a) A + ( C – B ) + C = b) A + C – B + C =**

**c) C – ( A – B ) + B = d) C – A – B + B =**

**e) A + C + ( C – A ) + B = f) A + ( C – B ) + C + ( A – B ) =**

**TRABAJO PRÁCTICO N° 3**

**1) Suprimir paréntesis, corchetes y llaves, reducir los términos y resolver:**

**a)**  287 – ( 181 + 96 ) + [ 21 + 5 – ( 31 – 30 ) + 6 ] – ( 6 + 5 ) =

**b)** 20 + ( 7 – 1 ) – 3 – [ 2 + 4 – ( 5 + 1 ) ] + 2 =

**c)**  47 + [ 56 – ( 34 + 12 ) ] – [ 64 – ( 35 + 21 ) ] – [ 20 + ( 13 + 11 ) ] =

**d)**  37 + **{** 19 – 4+[ 12 + ( 17 – 10 ) + 6 ] – 1 **}** – 16 =

**e)** 10 + 16 + **{** 6 + [ 3 – 2 + ( 4 – 3 ) ] **}** + **{** [ ( 5 – 2 ) + 4 ] + 7 **}** + 22 =

**f)** [ 22 – ( 17 – 13 )] **– {** [ ( 13 – 10 ) + 15] **–** [ ( 15 + 18 ) – ( 18 – 17 ) ] **} =**

**g)** **{** 8 + ( 3 – 1 ) + 5 **}** – **{** ( 7 – 4 ) + ( 3 – 1 ) **}** – **{** 9 – ( 7 – 1 ) **}** =

**h)**  48 – **{** 13 – ( 8 – 5 ) + ( 9 – 5 ) **}** – 2 =

**i)**  **{** 21 + [ 39 – 27 – ( 4 + 16 – 12 ) ] **}** – [ 34 – ( 72 – 47 ) ] =

**j)** **{** [ 46 – 3 – ( 7 + 2 ) ] **–** [ ( 14 – 7 ) + 8 ] **}** – 5 =

**k)**  47 + [ 38 – ( 6 + 27 ) ] + **{** 5 +[ 4 – ( 3 + 1 ) ] **}** – [ 54 – ( 17 + 5 ) ] =

**l ) – ( – 18 + 3 ) + { 50 – [ 25 – 60 + 55 ] + 25 – 10 } =**

**2) Completen con los números que faltan, sabiendo que:**

**a + b**

**a b**

**28**

**43**

**9 31 5**

**3) Apliquen las propiedades asociativa y conmutativa para que sea más sencillo resolver las siguientes sumas. Describan los criterios utilizados en cada una de las resoluciones:**

a) 2 + 8 + 7 + 3 + 6 + 4 = b) 10 + 12 + 8 + 7 + 15 + 5 =

c) 2 + 75 + 15 + 1 = d) 15 + 18 + 125 + 32 =

e) 58 + 35 + 45 + 17 + 12 = f) 87 + 45 + 13 + 35 + 22 =

**4) Corrijan los cálculos. Justifiquen todas las correcciones:**

1. 75 – 42 + 12 – 15 =

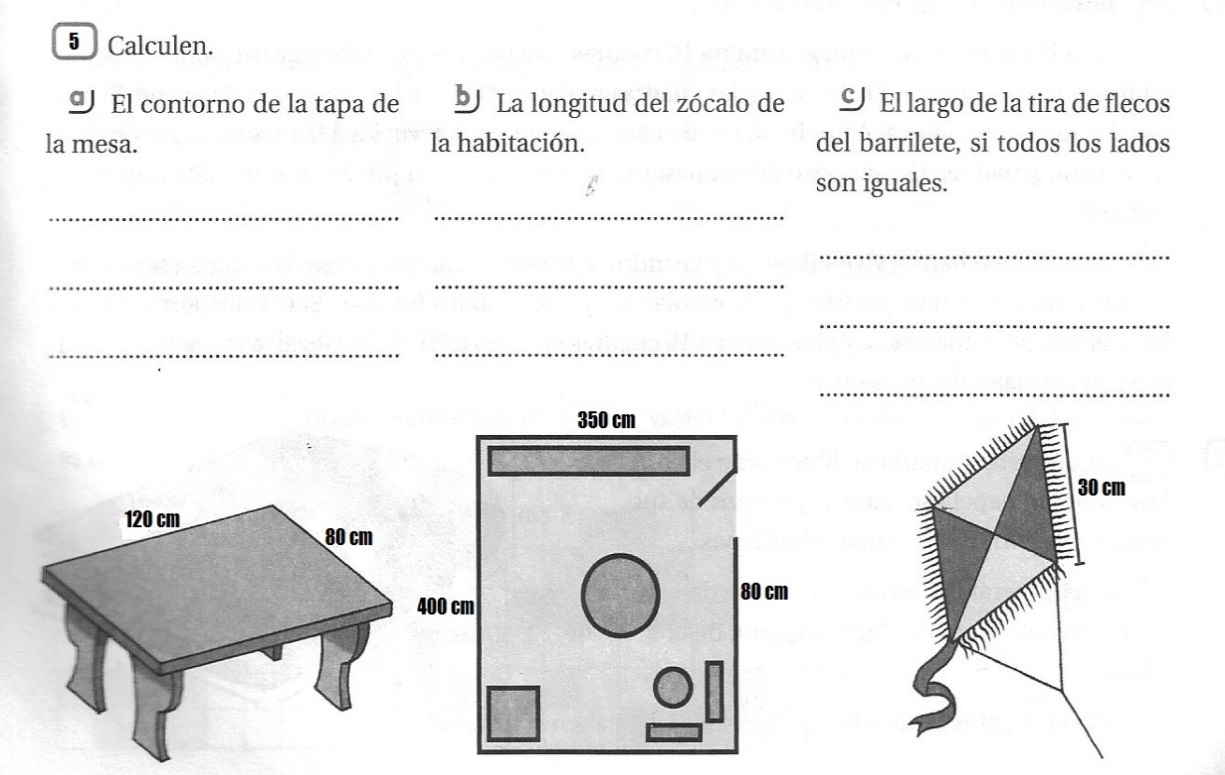
( 75 – 15 ) + ( 42 – 12 ) =

60 + 30 = 90

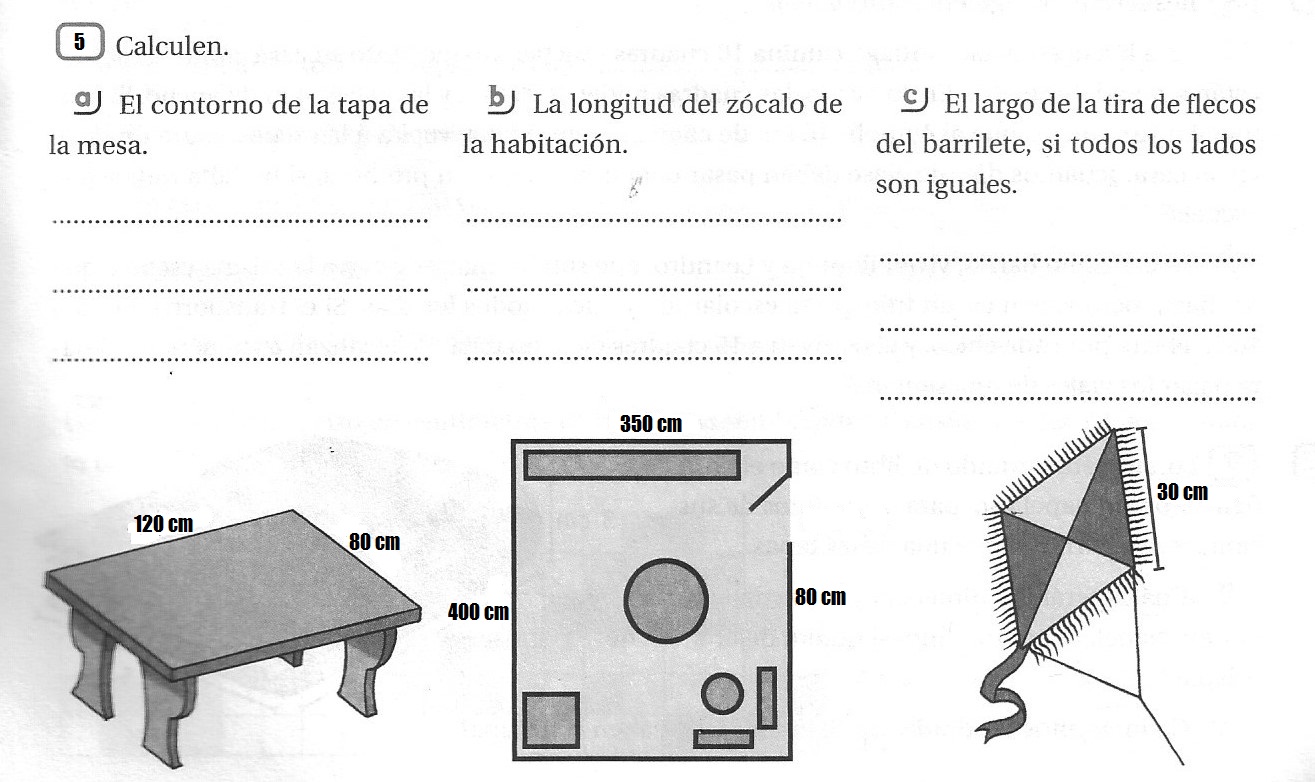
1. 158 – 45 – 12 – 35 =

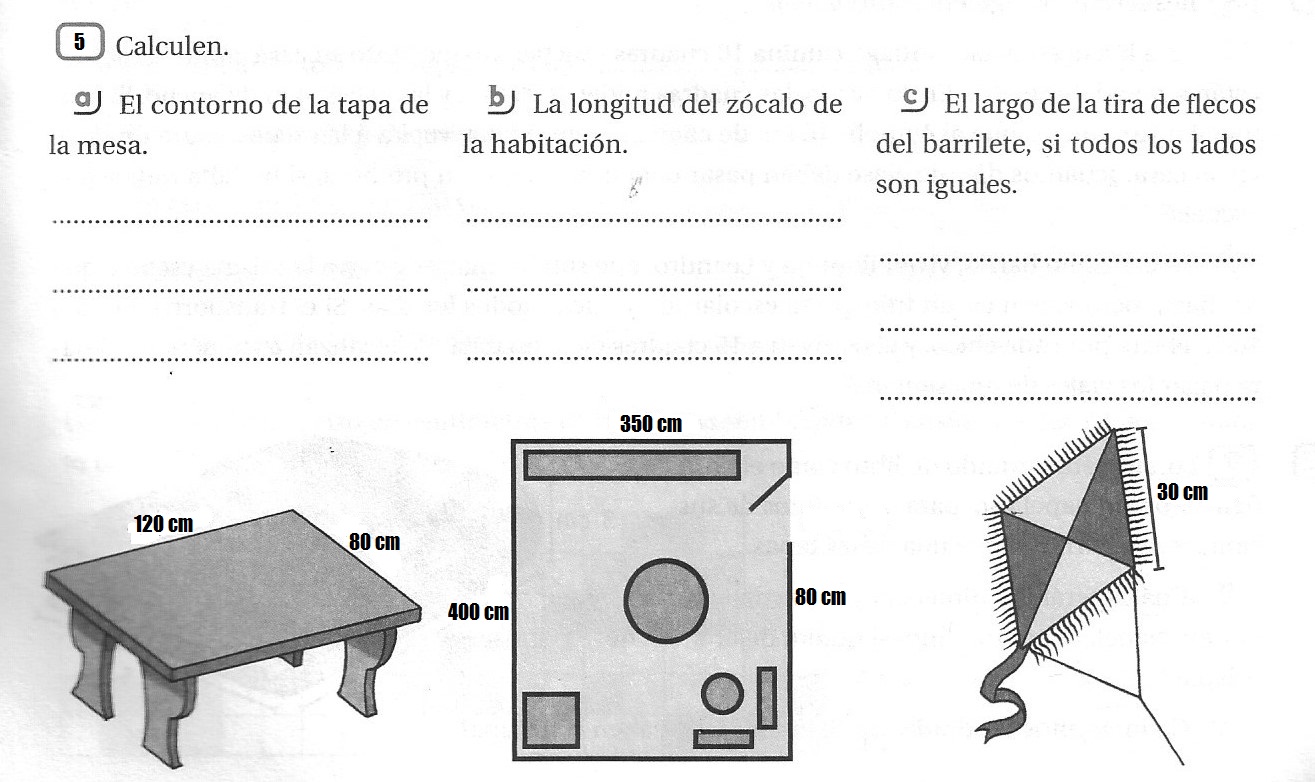
( 158 – 12 ) + ( 45 – 35 ) =

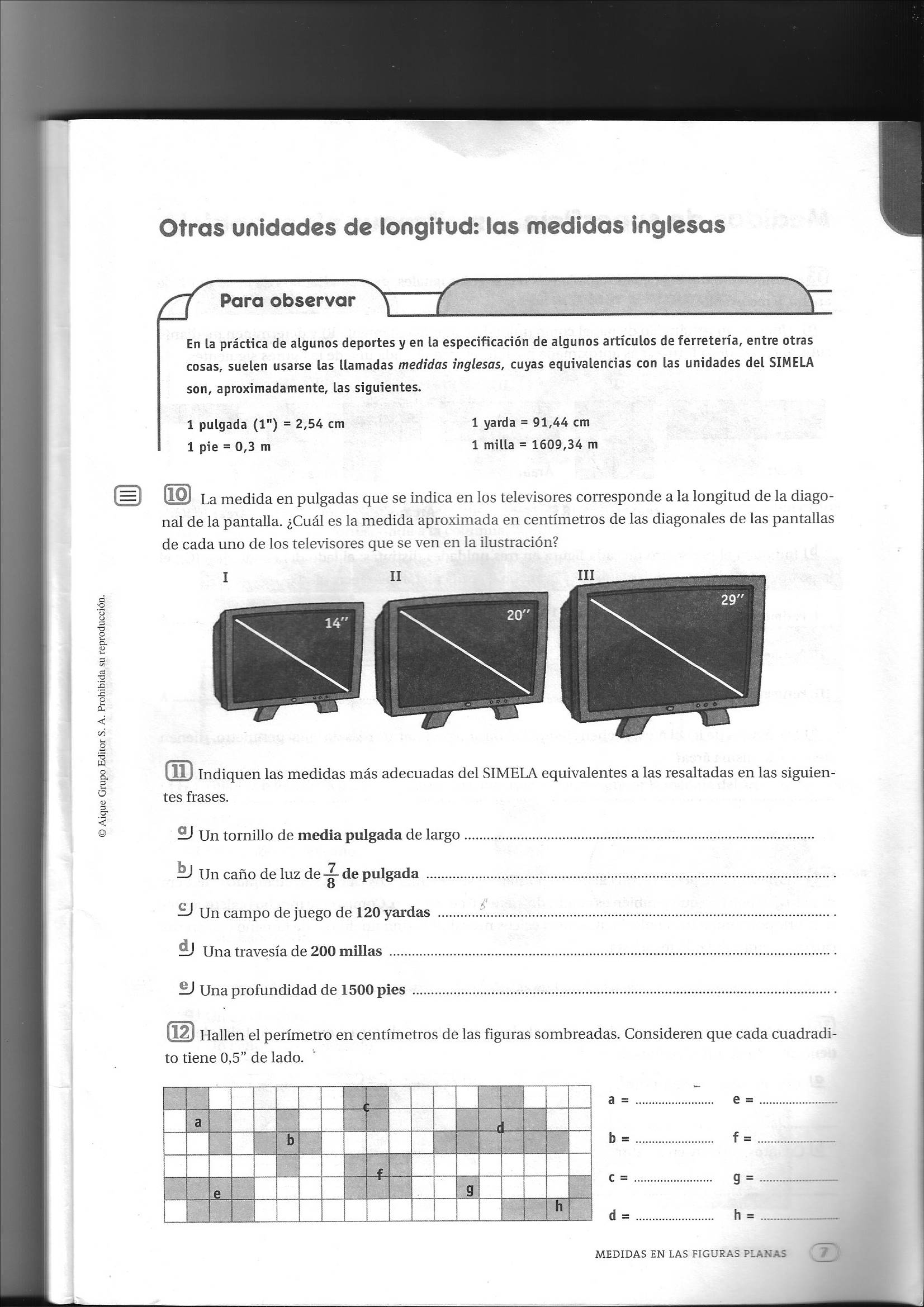
146 + 10 = 156

**5) Calcular**

1. El contorno de la tapa de la mesa.



1. La longitud del zócalo de la habitación.
2. El largo de la tira de flecos del barrilete, si todos los lados son iguales.

**6) Hallen el perímetro en centímetros de las figuras sombreadas. Consideren que cada cuadradito tiene 1 cm de lado.**

**7) Resuelvan**

En un balcón rectangular de 8 m de largo por 2 m de ancho, se desea colocar una guirnalda de lamparitas que cubra toda la extensión de la baranda.

¿Cuánto debe medir la guirnalda?

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**TRABAJO PRÁCTICO N° 4**

**1) Resolver la fotocopia ANEXO 2. Este Ítem se resolverá en el aula.**

**2) Efectúa las operaciones encerradas entre paréntesis y luego resuelve: ( 2do Caso )**

**Completa las frases con los resultados obtenidos y entérate:**

a) ( 15 **:** 3 ) + ( 86 **:** 43 ) + 47 – 2 **.** 6 + ( 18 + 13 ) + 227 =

Algunos ciempiés tienen hasta .............. patas.

b) 10 + 12 **.** ( 16 + 3 – 6 ) + ( 20 – 13 ) **.** 7 – 3 **.** 5 =

Un cocotero produce unos ............ cocos por año.

c) ( 21 – 17 ) **.** 42 + 3 **.** ( 12 – 7 ) + ( 156 – 102 ) – 23 **.** 10 – 4 =

Los jugadores de tenis pierden, por lo menos, .............. kg durante un partido.

d) 180 + ( 25 – 13 ) **.** ( 10 **.** 1 **.** 2 ) **.** 2 – ( 18 – 7 ) **.** 3 – 177 =

En Argentina habitan ............ especies diferentes de hormigas.

e) 1000 – 250 **.** ( 44 **:** 22 ) – ( 100 **:** 5 **.** 2 ) + ( 250 **:** 5 **:** 10 ) – 9 **.** 3 =

El lago Nahuel Huapi es el más profundo del mundo, con ................ metros.

f) 10 + 12 **.** ( 15 + 3 – 9 ) + ( 20 – 13 ) **.** 7 – 4 **.** ( 6 – 1 + 5 ) – 2 =

Un elefante consume .................. kg de comida por día.

**3) Efectúa las operaciones encerradas entre paréntesis, luego las de los corchetes y finalmente las de las llaves y, resuelve:** ( 3do Caso )

a) [ 4 + 7 **.** 9 – ( 9 **.** 2 ) + ( 26 – 13 ) **.** 3 ] **:** 22 + ( 6 **.** 5 ) – 19 =

b) 90 + ( 5 **.** 7 ) – [ ( 12 – 3 ) **.** 4 – 24 ] – 23 **.** 4 + ( 2 **.** 5 ) – 8 =

c) 40 **:** 5 + [ 10 – ( 5 **.** 1 ) + ( 9 **.** 3 ) ] – 5 – [ 5 + ( 2 **.** 7 ) + 6 ] =

d) 420 – **{** 16 **.** 5 + [ 4 **.** ( 49 **:** 7 ) ] – 2 **}** **:** 2 – ( 62 **.** 5 + 6 **.** 8 ) =

e) 384 **:** 4 + **{** 150 **.** [ 12 **:** 6 + ( 15 **:** 5 ) ] **}** – 55 **.** 10 – ( 23 **.** 2 ) =

f) **{** 315 **:** 5 + [ 4 **.** ( 24 **:** 6 **.** 0 ) ] + [ ( 50 – 36 ) **.** 2 ] + 9 **}** **.** 5 =

**4) Resuelve los siguientes ejercicios aplicando en cada caso lo aprendido:**

a) ( 306 **:** 6 + 17 **.** 13 ) – 2 + ( 36 **:** 6 ) **.** 9 – 2 **.** 35 – 4 =

b) 5 **.** 8 + 8 **.** 9 – 12 **:** 2 – 36 **:** 9 + 36 **:** 6 **:** 3 – 12 **.** 2 – 15 **:** 3 =

c) 20 – **{** 15 **:** 5 + [ 2 **.** ( 14 **:** 7 ) ] + 5 **}** **:** 3 – ( 2 **.** 5 – 3 **.** 3 ) =

d) 70 + ( 50 – 15 ) **:** ( 9 **.** 1 – 2 ) – ( 9 – 7 ) **.** 3 – 19 =

**5) Completa el cuadro ( en N ) con los resultados de las cuentas indicadas:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **a** | **b** | **a + b** | **a - b** | **a . b** | **a : b** |
| **36** | **4** |  |  |  |  |
|  |  | **15** |  | **14** |  |
| **18** | **0** |  |  |  |  |
|  | **22** |  | **44** |  |  |
| **0** |  | **7** |  |  |  |

**6) Lee atentamente las siguientes situaciones, recuerda las propiedades estudiadas y responde:**

1. La maestra de Lautaro le pidió que resuelva el siguiente cálculo: **22 . 7 + 15 . 7 – 30 . 7**

Lautaro quiso ahorrarse algunas multiplicaciones y escribió: **( 22 + 15 – 30 ) . 7**

¿ Es correcto? ¿ Por qué?

1. ¿Cómo se podrían ahorrar algunas divisiones en el siguiente caso?: **12 : 2 – 8 : 2 + 4 : 2**
2. Pablo dice que en estos casos no puede aplicarse la propiedad distributiva. ¿ Tiene razón? ¿Por qué?

**i) (15 + 5 ) : 2 ii) 12 : ( 2 + 4 )**

**7) Calcular el valor numérico de las siguientes expresiones, sabiendo que:** ***A = 5 ; B = 1*** y **C = 3**

a) **( 2 . A + C ) – B + C : ( 3 . B ) =** b) **( 5 . A – 3 . B ) : 2 . B =**

c)  **[ 10 – ( 3 . B + C ) ] : 2 . B =** d)  **[ 25 + ( C – B ) . A – 5 . A ] : ( 10 – A ) =**

**8) Situaciones Problemáticas:**

1. Si se multiplica un número por uno, ¿qué número se obtiene? ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
2. Es posible dividir un número por 25 y obtener cociente 8 y resto 24?. ¿Y dividir 25 por un número de modo que el cociente sea 8?
3. Luis se compró una bicicleta por $ 1200 y la pagó en 3 cuotas mensuales de igual valor. Por pagar en cuotas, le recargaron al valor original $150. ¿Cuánto pagó en cada cuota?
4. Se separan 427 libros y se llenan por igual 15 cajas, de modo que sobraron 7 libros. ¿Cuántos libros hay en cada caja?
5. En el supermercado, Melina compró 2 paquetes de salchichas que cuesta $ 10,50 cada uno de 6 unidades, 2 paquetes de pan de pancho a $ 4,25 de 6 unidades y 2 botellas de gaseosas de 1 litro cada una a $ 6,00. Pagó con $100. ¿Cuánto recibió de vuelto?

**Multiplicación y División:**

**Propiedad Distributiva:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Propiedad** | **¿La cumple la multiplicación?** | **¿La cumple la división?** |
|  | **Sí “SIEMPRE”** | **SI “SÓLO CON EL DIVISOR”** |
| **DISTRIBUTIVA** | **3 . ( 4 + 5 ) = 3 . 4 + 3 . 5** | **( 12 + 4 ) : 2 = 12 : 2 + 4 : 2** |
|  | **( 9 – 3 ) . 2 = 9 . 2 – 3 . 2** | **( 15 – 9 ) : 3 = 15 : 3 – 9 : 3** |

**9) Escribe un Ejemplo donde NO se pueda aplicar la Propiedad Distributiva con un dividendo: ……………………………………………………………………**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*