

## MODULO 1: LOS NÚMEROS NATURALES

### INTRODUCCIÓN:

Los números naturales son aquellos que permiten contar los elementos de un conjunto. Se trata del primer conjunto de números que fue utilizado por los seres humanos para contar objetos. Uno (1), dos (2), cinco (5) y nueve (9), por ejemplo, son números naturales.

Existe una controversia respecto a considerar al cero (0) como un número natural. Por lo general, la Teoría de Conjuntos incluye al cero dentro de este grupo, mientras que la Teoría de Números prefiere excluirlo. Podría decirse que los números naturales tienen dos grandes usos: se utilizan para especificar el tamaño de un conjunto finito y para describir qué posición ocupa un elemento dentro de una secuencia ordenada.

No obstante, además de esas dos grandes funciones citadas, con los números naturales también podemos llevar a cabo lo que es tanto la identificación como la diferenciación de los diversos elementos que forman parte de un mismo grupo o conjunto. Así, por ejemplo, dentro de un club de fútbol cada socio cuenta con un número que le distingue del resto. Como muestra de ello serviría la frase siguiente: “Manuel es el socio número 3.250 del Fútbol Club Barcelona”.

Además de lo expuesto no podemos pasar por alto el hecho de que una de las principales señas de identidad o características que definen a los citados números naturales es el hecho de que los mismos están ordenados. De esta manera, gracias a dicho orden se pueden comparar los números entre sí. Así, por ejemplo, podríamos subrayar en ese sentido que el 8 es mayor que el 3 o que el 1 es menor que el 6.

De la misma forma, otra de las cualidades que diferencian a los citados números que nos ocupan es el hecho de que son ilimitados. Eso lo que significa es que siempre que le sume el 1 a uno de ellos nos dará lugar a otro número natural absolutamente diferente.

Por todo ello, nos encontramos con el hecho de que estos números se pueden representar en una línea recta y siempre se ordenan de menor a mayor. Así, una vez que señalemos en aquella el 0 procederemos a establecer el resto de número (1, 2, 3...) a la derecha de aquel.

Los números reales pertenecen al conjunto de los números enteros positivos: no tienen decimales, no son fraccionarios y se encuentran a la derecha del cero en la recta real. Son infinitos, ya que incluyen a todos los elementos de una sucesión (1, 2, 3, 4, 5...).

Sin embargo, los números naturales constituyen un conjunto cerrado para las operaciones de suma y multiplicación ya que, al operar con cualquiera de sus elementos, el resultado siempre será un número natural:  $5+4=9$ ,  $8\times 4=32$ . No ocurre lo mismo, en cambio, con la resta ( $5-12=-7$ ) o con la división ( $4/3=1,33$ ).



LOS NÚMEROS  
NATURALES !!!

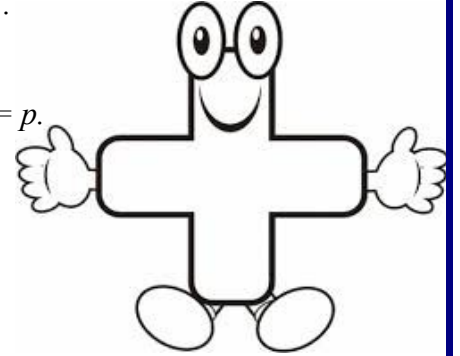
## PROPIEDADES DE LOS NUMEROS NATURALES

### Definición

La suma de números naturales es una aplicación, de manera que para cada par de números naturales  $n, m$  existe un único número natural  $n + m$ .

### Propiedades

- i) Elemento neutro: Existe  $0 \in$  tal que  $0 + n = n = n + 0, \forall n \in$ .
- ii) Conmutativa,  $n + m = m + n, \forall n, m \in$ .
- iii) Asociativa,  $(n + m) + p = n + (m + p), \forall n, m, p \in$ .
- iv) Cancelativa, Dados  $n, m, p \in$ , si  $n + m = n + p$ , entonces  $m = p$ .

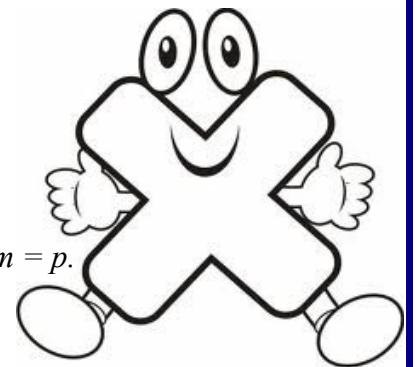


### Definición

La multiplicación de números naturales es una aplicación de manera que para cada par de números naturales  $n, m$  existe un único número natural  $n \cdot m$ .

### Propiedades

- i) Elemento cero: Existe  $0 \in$  tal que  $0 \cdot n = 0 = n \cdot 0, \forall n \in$ .
- ii) Elemento neutro: Existe  $1 \in$  tal que  $1 \cdot n = n = n \cdot 1, \forall n \in$ .
- iii) Conmutativa,  $n \cdot m = m \cdot n, \forall n, m \in$ .
- iv) Asociativa,  $(n \cdot m) \cdot p = n \cdot (m \cdot p), \forall n, m, p \in$ .
- v) Cancelativa, Dados  $n, m, p \in$ , si  $n \cdot m = n \cdot p$  y  $n \neq 0$ , entonces  $m = p$ .
- vi) Distributivas,  $n \cdot (m + p) = n \cdot m + n \cdot p, \forall n, m, p \in$ .



### Definición

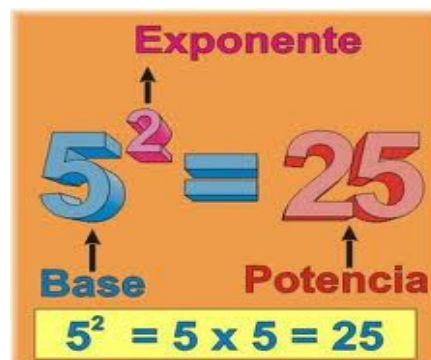
La potencia de un número natural  $r \in N$ , se define de forma inductiva mediante:

$$r^0 = 1$$

$$r^{n+1} = r \cdot r^n, \forall n \in N.$$

### Propiedades

- i)  $r^n \cdot r^m = r^{n+m}, \forall r, n, m \in$ .
- ii)  $r^n \cdot t^n = (r \cdot t)^n, \forall r, t, n \in$ .
- iii)  $(r^n)^m = r^{n \cdot m}, \forall r, n, m \in$ .



# Números ordenados

# 1, 2, 3, 4, ...

Proposición

El conjunto de los números naturales es un conjunto ordenado por la relación binaria  $n \leq m$  si y solo si  $\exists a \in \mathbb{N}$  tal que  $m = n + a$ .

Proposición : respecto al orden anterior es:

- i) un conjunto totalmente ordenado.
- ii) un conjunto bien ordenado.

Proposición

El orden anterior en el conjunto es compatible con la suma de números naturales y con el producto de números naturales no nulos, es decir,  $\forall m, n \in \mathbb{N}$

- i)  $m < n \Leftrightarrow m + p < n + p, \forall p \in \mathbb{N}$
- ii)  $m < n \Leftrightarrow m \cdot p < n \cdot p, \forall p \in \mathbb{N} - \{0\} =$

Propiedad

No existen números naturales entre 0 y 1.



## OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

### SUMAS Y RESTAS SIN PARÉNTESIS

En una expresión numérica formada por sumas y restas sin paréntesis, se realizan las operaciones de izquierda a derecha en el orden en que aparecen.

Ejemplo:

$$320 + 460 - 235 - 418 + 526 =$$
$$780 - 235 - 418 + 526 =$$
$$545 - 418 + 526 =$$
$$127 + 526 = 653$$



## SUMAS, RESTAS, MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES SIN PARÉNTESIS

En una expresión numérica formada por sumas, restas, multiplicaciones y divisiones sin paréntesis, primero se realizan las multiplicaciones y divisiones; después se realizan las sumas y las restas.

Ejemplo 1:

$$\begin{aligned}125 + 12 \times 4 - 98 &= \\125 + 48 - 98 &= \\173 - 98 &= 75\end{aligned}$$

Ejemplo 2:

$$\begin{aligned}215 + 24 : 3 - 96 + 13 \times 4 &= \\215 + 8 - 96 + 52 &= \\223 - 96 + 52 &= \\127 + 52 &= 179\end{aligned}$$



## OPERACIONES COMBINADAS CON PARÉNTESIS

En las expresión con paréntesis, primero se realizan las operaciones que hay dentro del paréntesis.

Ejemplo:

$$\begin{aligned}(370 + 253 - 436) - (25 + 146) + 100 &= \\187 - 171 + 100 &= \\16 + 100 &= 116\end{aligned}$$



## OPERACIONES COMBINADAS CON CORCHETES

En las expresión con corchetes [ ], primero se realizan las operaciones que hay dentro del paréntesis; después se realizan las operaciones que hay dentro del corchete.

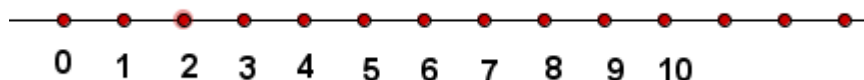
Ejemplo:

$$\begin{aligned}[(370 + 253 - 436) \times 45] : 45 &= \\[187 \times 45] : 45 &= \\8.415 : 45 &= 187\end{aligned}$$

Los **números naturales** son **ilimitados**, si a un número natural le sumamos 1, obtenemos otro **número natural**.

### Representación de los números naturales

Los **números naturales** se pueden representar en una recta ordenados de menor a mayor. Sobre una recta señalamos un punto, que marcamos con el número cero. A la derecha del cero, y con las mismas separaciones, situamos de menor a mayor los siguientes **números naturales**: 1, 2, 3...



Nombre y Apellido: .....

Tema: Los Números Naturales

### Trabajo Práctico N°1

#### **i- Opera respetando la jerarquía de operaciones**

- 1)  $78 - 6 - 12 + 8 - 1 + 7 + 2 - 3 =$
- 2)  $189 + 72 - 4 + 53 - 7 + 19 =$
- 3)  $700 - 250 \cdot 2 + 9 \cdot 3 - 25 - 1 \cdot 9 =$
- 4)  $54 + 45 + 2 \cdot 123 - 2 \cdot 6 - 3 \cdot 5 + 1 \cdot 3 =$
- 5)  $5 \cdot 7 - 6 \cdot 4 + 3 \cdot 10 \cdot 5 - 2 - 1 + 150 : 5 + 7 =$
- 6)  $(98 - 89 + 6 \cdot 3 \cdot 2 - 5 \cdot 2) : 7 =$
- 7)  $25 - (46 - 11) : 7 + 3 \cdot 8 =$
- 8)  $(14 - 4) \cdot 2 + 8 \cdot 7 - 2 + (14 - 6) : 2 + 7 \cdot 4 =$
- 9)  $6 \cdot (4 + 2 \cdot 3) + 3 - 2 \cdot (4 + 25 : 5) =$
- 10)  $25 + (89 - 45) : 11 - 4 \cdot 2 + 17 =$
- 11)  $(6 \cdot 4 + 8 \cdot 10 + 11 \cdot 6) : (26 - 6 \cdot 2 - 4) =$
- 12)  $[2 \cdot (8 - 5) + 4 \cdot 3 - 56 : 7 + 2] \cdot 3 =$
- 13)  $2 \cdot 9 \cdot 3 - 5 + 4 \cdot 3 - (5 \cdot 2 + 4) =$
- 14)  $89 - 10 - 15 + 7 + 1 - 7 + 24 - 13 =$
- 15)  $19 + 42 - 5 + 33 - 17 + 1 =$
- 16)  $600 - 120 \cdot 2 + 4 \cdot 5 - 15 - 2 \cdot 6 =$
- 17)  $24 + 35 + 2 \cdot 13 - 3 \cdot 5 - 5 \cdot 2 + 6 : 2 =$
- 18)  $2 \cdot 7 - 3 \cdot 4 + 2 \cdot 7 \cdot 10 - 8 - 4 + 250 : 25 - 7 =$



#### **ii - Resuelve los siguientes problemas:**

- a) Joaquín dijo: al lado de mi casa hay un edificio que tiene cinco pisos. Cada piso tiene 5 balcones, en cada balcón hay cinco plantas, en cada planta hay cinco flores y cada flor tiene cinco pétalos. ¿Cuántos pétalos hay en el edificio vecino a la casa de Joaquín? ¿Cuántos pétalos hay por balcón? ¿Y cuántas flores hay por piso?
- b) Esteban recibió hoy un mail que tenía un virus. Este virus lo que hace es lo siguiente, ni bien lo abris se reenvía al día siguiente a las cuatro primeras personas del directorio. Suponiendo que hoy Esteban abrió su correo, y mañana lo harán las personas a las que Esteban les envió el mail, y así sucesivamente, ¿cuántas personas habrán recibido el mail infectado con el virus el tercer día? ¿Cuántas personas habrán recibido el virus al cabo de seis días a partir de la cadena que armó Esteban?
- c) Andrea le dijo a José que adivinara un número tal que la cuarta potencia de ese número era 6561 y la quinta potencia de ese mismo número era 59049. José dijo: es fácil, y no hay que adivinar. ¿Cuál será el número? Y ¿qué habrá pensado José?
- d) Martín va a cambiar las cerámicas que cubren el patio de su casa que es cuadrado. Encuentra unas cuadradas muy lindas y se da cuenta que necesitaba 27 de ellas para cubrir un costado del patio. Piensa y calcula cuántas necesita en total. El vendedor le ofrece otras, también cuadradas, cuyo lado mide la tercera parte de lo que mide el lado de las que él eligió. El vendedor le indica cuántas de estas últimas necesitará. ¿Cuánto le dio la cuenta a Martín? ¿Y al vendedor?

Nombre y Apellido: .....

Tema: Los Números Naturales

Trabajo Práctico N°2

**i- Opera respetando la jerarquía de operaciones**

- $3 \cdot 4 \cdot 5 - 5 + 7 \cdot 3 - (6 \cdot 2 + 9) =$
- $45 - 5 - 12 + 4 - 1 + 7 + 2 - 6 =$
- $172 + 25 - 4 + 67 - 7 + 15 =$
- $400 - 150 \cdot 2 + 8 \cdot 3 - 25 - 1 + 1 \cdot 9 =$
- $54 - 45 + 2 \cdot 123 - 3 \cdot 6 - 2 \cdot 5 + 2 \cdot 3 =$
- $5 \cdot 7 - 6 \cdot 4 + 3 \cdot 10 \cdot 5 - 2 - 1 + 250 : 5 + 3 =$
- $(98 - 89 + 6 \cdot 3 \cdot 2 - 5 \cdot 2) : 7 =$
- $25 - (66 - 13) : 7 + 3 \cdot 5 =$
- $(18 - 4) \cdot 2 + 3 \cdot 9 - 2 + (12 - 6) : 2 - 5 \cdot 5 =$
- $9 \cdot (10 - 2 \cdot 4) + 3 - 2 \cdot (4 + 75 : 5) =$
- $[25 + (76 - 13)] : \{11 - 4 \cdot 2 + 8\} =$
- $(5 \cdot 4 + 8 \cdot 10 + 11 \cdot 4) : (16 - 4 \cdot 2 + 4) =$
- $[2 \cdot (9 - 5) + 4 \cdot 3 - 49 : 7 + 2] : 3 =$
- $2 \cdot 9 - 5 + 4 \cdot 3 - (5 \cdot 3 + 4) =$
- $[25 - (5 - 4 + 2 \cdot 6 + 10)] \cdot (2 : 2 + 7 - 3) : (5 - 4 + 3 \cdot 2 - 6) =$
- $[5 + (10 - 2 - 3 \cdot 4 + 10)] \cdot (6 \cdot 2 - 10 + 2) : (5 + 6 + 4 \cdot 2 - 4) =$
- $[(15 + 6) \cdot 2 : 6 - 3] \cdot [36 : 2 - (4 + 6)] : [(36 - 20) : 4] =$
- $[(15 + 3) \cdot 2 : 6 - 3] \cdot [28 : 2 - (4 + 6)] : [(25 - 16) : 9] =$
- $[25 - (5 - 4 + 2 \cdot 6 + 10)] \cdot [(2 : 2 + 7 - 3) : (5 - 4 + 3 \cdot 2 - 6)] =$
- $[(10 + 4) \cdot 3 : 6 - 5 + 2] \cdot [26 : 2 - (4 + 6)] : [(26 - 10) : 4] =$



**ii - Resuelve los siguientes problemas:**

- 1.- El presupuesto de un ayuntamiento es de \$3.606.072 . Se han invertido en obras \$1.409.114, en pagar al personal \$394.735 y en mantenimiento \$901.518. ¿Cuánto dinero queda para festejos?
- 2.- Para la inauguración de los Juegos Olímpicos se han vendido 30.000 entradas a \$72, 12.540 a \$108 y 45.000 entradas a \$54. ¿Cuánto dinero se ha recogido en total?
- 3.- En un depósito hay 550 litros de aceite. Se vende en botellas de 2 litros y cada botella sale por \$5,20. ¿Cuánto dinero sacaremos en total?
- 4.- En una cuba de vino hay 515 l y en otra 400 l. Si se juntan y se ponen en garrafas de 5 litros. ¿Cuántas garrafas saldrán?
- 5.- En una piscina caben 63.000 litros de agua. ¿Cuánto tiempo tardará en llenarse si por el grifo manan 35 litros cada minuto?
- 6.- Halla un número que al multiplicar por dos el resultado de sumarle 154, nos dé 948.
- 7.- Halla un número que al sumarle 121 a su carta parte y restarle 25 nos dé 111.



8.- Una piscina tiene el doble de largo que de ancho. Se ha construido una valla paralela a los bordes a una distancia de 5m de los mismos y se han necesitado 190m de alambrada. Cuáles son las dimensiones de la piscina?

9.- Una bolsa de naranjas costaba \$8. Me pareció demasiado y pedí que quitaran 4kg. Ahora vale \$4,8 ¿Cuánto pesaba la bolsa?

10.- En una granja se han vendido 1782 huevos. Si dos docenas y media cuestan \$4,5 ¿Cuánto dinero han recaudado?

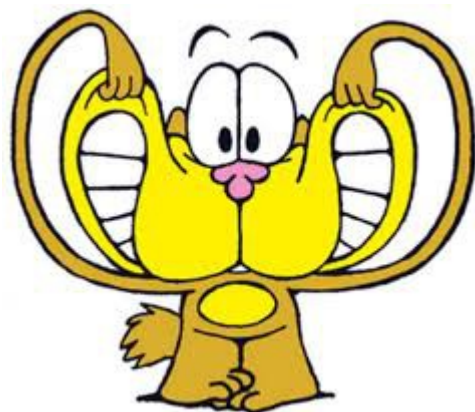
11.-Un pastor tenía 17 ovejas. Los lobos le mataron a todas <menos a 7. ¿Cuántas le quedaron?

12.- ¿Cuántas monedas de 5 céntimos te darán con \$2?

13.- Francisco tiene \$75. Roberto tiene \$13 más que Francisco. Juan tiene \$21 menos que Roberto. ¿Cuánto tienen entre los tres?

14.- Un almacenista compra 200 cajas de naranjas, de 20 kg cada una, por \$1000. El transporte le costó \$160. Las selecciona y las envasa en bolsas de 5kg. En la selección desecha, por defectuosas, unos 100kg. ¿A cómo debe vender la bolsa si desea ganar \$400?

15.- Un restaurante pagó el mes pasado una factura de \$1144 por 143kg de carnes. ¿Cuántos kilos ha gastado este mes sabiendo que la factura asciende a \$1448?



Nombre y Apellido: .....

Tema: Los Números Naturales

Trabajo Práctico N°3- Anexo

**I) Resuelva las siguientes sumas de números naturales:**

- |                                 |                                    |                              |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1) $296 + 5.342 + 756 + 9$      | 2) $192 + 55.564 + 56$             | 3) $115 + 798 + 41 + 6$      |
| 4) $9.767 + 8.953 + 9.543$      | 5) $751 + 654 + 32.788$            | 6) $489.620 + 2.398.701 + 9$ |
| 7) $8.954 + 752 + 20 + 3 + 895$ | 8) $2.301 + 9.610 + 8.530 + 5.478$ | 9) $63.147 + 62 + 31 + 4$    |
| 10) $98.563 + 4.872 + 36 + 687$ | 11) $130 + 2.085 + 6 + 147 + 238$  | 12) $658 + 8.756 + 3 + 143$  |
| 13) $89.321 + 3.587 + 146 + 30$ | 14) $3.698 + 752 + 157 + 988$      | 15) $32.587 + 369.877 +$     |

**II) Reste las siguientes Cifras:**

- |                              |                                    |                           |
|------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1) $89.654.632 - 854.126$    | 2) $1.336.945.122 - 3.655.244.552$ | 3) $566.232.144 - 32.552$ |
| 4) $54.855.888 - 3.555.425$  | 5) $63.255.211 - 1.485.214$        | 6) $145.585.217 - 99.985$ |
| 7) $157.824.147 - 3.216.548$ | 8) $254.721 - 95.989$              | 9) $2.575.844 - 545.695$  |
| 10) $565.421 - 2.545$        | 11) $5.648.751 - 54.575$           | 12) $32.561.147 - 5.445$  |
| 13) $87.642 - 35.509$        | 14) $123.986 - 99.977$             | 15) $76.533 - 39.463$     |

**III) Resuelva los siguientes ejercicios combinados:**

- $(11 - 5) - 4 + (54 - 49)$
- $(9 - 4) + (3 + 2 + 5) + (85 - 40) - (95 - 80)$
- $(78.542 - 989) + (658.974 - 2.456)$
- $(548.774.124 - 5.452.147) + 54.874$
- $25.498.787 + (57.874.554 - 54.5754)$
- $(358.754 - 25.587) + (5.456.241 - 2.156.787)$
- $(8645.488 + 58.844) - (54.754 - 998)$
- $2.457.517 + (77.787 - 3.322)$
- $(21.587 + 24.577) - 5.157$
- $548.742.157 - (5.754 - 5.487)$



**IV) Resuelva las siguientes multiplicaciones de números naturales:**

- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $12 \times 2$         | 2) $66 \times 9$         | 3) $54 \times 8$         | 4) $76 \times 3$         | 5) $61 \times 7$         |
| 6) $15 \times 75$        | 7) $46 \times 92$        | 8) $43 \times 16$        | 9) $33 \times 10$        | 10) $97 \times 48$       |
| 11) $37 \times 18$       | 12) $19 \times 75$       | 13) $57 \times 61$       | 14) $99 \times 18$       | 15) $67 \times 37$       |
| 16) $789 \times 101$     | 17) $654 \times 379$     | 18) $387 \times 754$     | 19) $369 \times 156$     | 20) $609 \times 178$     |
| 21) $387 \times 330$     | 22) $120 \times 307$     | 23) $109 \times 905$     | 24) $800 \times 964$     | 25) $184 \times 667$     |
| 26) $7.588 \times 6.785$ | 27) $2.790 \times 8.472$ | 28) $9.407 \times 3.477$ | 29) $4.111 \times 1.777$ | 30) $9.513 \times 5.124$ |

**V) Divida las siguientes cifras:**

- |                    |                   |                   |                      |                   |
|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| 1) $824 : 14$      | 2) $14 : 10$      | 3) $5.600 : 100$  | 4) $7.245 : 26$      | 5) $456 : 10$     |
| 6) $4.000 : 1.000$ | 7) $12.345 : 987$ | 8) $1.234 : 14$   | 9) $875.993 : 4.356$ | 10) $567 : 11$    |
| 11) $228 : 12$     | 12) $437 : 23$    | 13) $585 : 45$    | 14) $990 : 55$       | 15) $12.356 : 18$ |
| 16) $21.762 : 26$  | 17) $17.250 : 32$ | 18) $79.943 : 79$ | 19) $86.324 : 81$    | 20) $28.523 : 45$ |



Nombre y Apellido: .....

Tema: Los Números Naturales

### Trabajo Práctico N°4- Combinatoria

1- Una persona se lleva para un viaje de fin de semana tres camisetas (una blanca, una roja y otra negra), dos pantalones (unos negros y otros azules) y dos pares de zapatos (unos de vestir y otros deportivos). ¿De cuántas formas diferentes puede combinar las tres prendas?

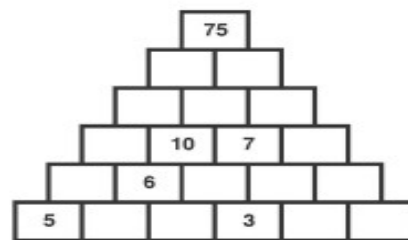
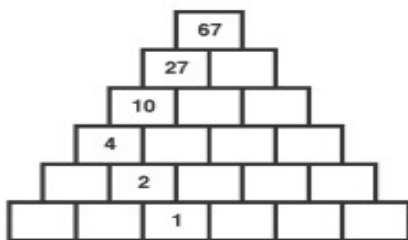
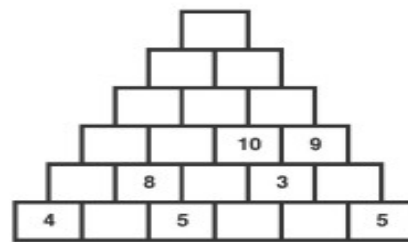
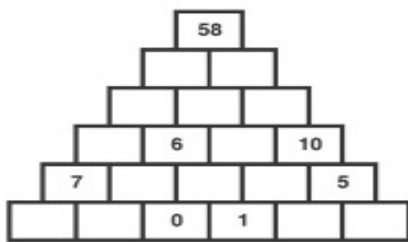
2- En un restaurante se ofrece un menú compuesto por tres platos: cuatro primeros (ensalada, macarrones, judías verdes o sopa de cocido), tres segundos (filete de ternera a la plancha, merluza o escalope de ternera), y dos postres (naranja o natillas).

¿Cuántas elecciones distintas se pueden hacer?

3- Una cierta marca de automóviles fabrica 6 modelos distintos de coches, en 12 colores distintos, con 5 motores distintos y 3 acabados diferentes. ¿Cuántos vehículos diferentes se pueden hacer?

4- Entre las casas de Beatriz y Silvia hay 3 caminos posibles y entre la casas de Silvia y el colegio hay cuatro caminos posibles. ¿De cuántas formas puede ir Beatriz desde su casa hasta el colegio pasando a recoger a Silvia?

Prámidas Matemáticas



Nombre y Apellido: .....

**Tema: Los Números Naturales**

**Trabajo Práctico N°5**

1-Efectúa las siguientes operaciones

a)  $23.612 + 915 + 1.036 =$

b)  $114.308 + 24.561 + 37 =$

2- Efectúa las siguientes operaciones

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| ×  | 80 | 65 | 12 | 10 |
| 7  |    |    |    |    |
| 5  |    |    |    |    |
| 8  |    |    |    |    |
| 15 |    |    |    |    |
| 20 |    |    |    |    |

|         |   |    |    |    |
|---------|---|----|----|----|
| ×       | 5 | 10 | 20 | 25 |
| 10      |   |    |    |    |
| 100     |   |    |    |    |
| 1.000   |   |    |    |    |
| 10.000  |   |    |    |    |
| 100.000 |   |    |    |    |

3- ¿Cuántas garrafas de 50 litros se pueden llenar con el contenido de cada uno de estos bidones?



garrafa



bidón



bidón



4- Completa estas tablas

| DIVIDENDO | DIVISOR | COCIENTE |
|-----------|---------|----------|
| 350       | 5       |          |
| 54        |         | 9        |
|           | 4       | 30       |

| DIVIDENDO | DIVISOR | COCIENTE |
|-----------|---------|----------|
|           | 3       | 45       |
| 150       |         | 30       |
| 500       | 10      |          |

5- Calcula mentalmente

a)  $5 + 7 - 3 - 4$

b)  $18 - 4 - 5 - 6$

c)  $10 - 6 + 3 - 7$

d)  $8 + 5 - 4 - 3 - 5$

e)  $12 + 13 + 8 - 23$

f)  $40 - 18 - 12 - 6$

6-Resuelve respetando los paréntesis.

a)  $18 - (6 + 9 - 3)$

c)  $24 - (6 + 5 + 11)$

e)  $(26 - 17) + (32 - 24)$

g)  $(12 + 11) - (15 + 7)$

b)  $25 - (18 - 7) + 4$

d)  $19 - (11 - 7) - 5$

f)  $(33 - 25) - (24 - 19)$

h)  $(22 - 9) - (19 - 13)$

7-Multiplica y razona.

a)  $16 \cdot 10$

d)  $17 \cdot 100$

g)  $22 \cdot 1000$

b)  $128 \cdot 10$

e)  $85 \cdot 100$

h)  $134 \cdot 1000$

c)  $60 \cdot 10$

f)  $120 \cdot 100$

i)  $140 \cdot 1000$

8-Separa en termino y resuelve los siguientes ejercicios.

a)  $8 + 7 - 3 \cdot 4$

c)  $22 - 6 \cdot 3 + 5$

e)  $4 \cdot 7 - 13 - 2 \cdot 6$

g)  $5 \cdot 6 - 4 \cdot 7 + 2 \cdot 5$

b)  $15 - 2 \cdot 3 - 5$

d)  $36 - 8 \cdot 4 - 1$

f)  $5 \cdot 4 + 12 - 6 \cdot 4$

h)  $8 \cdot 8 - 4 \cdot 6 - 5 \cdot 8$

9- **Para pensar un poco**

1. En el criadero de perros "La Mascota Feliz" venden anualmente 150 animales. Por cada cachorro se invierten \$25 en productos veterinarios y, además, cada animalito consume 6 Kg. de alimento balanceado mientras está en el lugar. El criador compra el alimento en bolsas de 20 Kg. que cuesta \$63 cada una. Si cada perrito se vende a \$110, ¿Cuál es la ganancia anual del criadero?
2. Javier acomodó su colección de 120 latas de gaseosas. Puso la tercera parte en una repisa en su habitación y el resto en el living y la cocina. Llegó de visita un tío y le regaló 3 paquetes de 6 latas cada uno y las repartió entre el living y la cocina para que en estos lugares le quede igual cantidad de latas. ¿Qué cantidad de latas tiene en cada lugar de la casa?



