Cuadernillo de Ingreso para Segundo Año Ciclo Lectivo 2.020

Ejército Argentino
Liceo Militar "Grl Aráoz de Lamadrid"

CUADERNILLO

DE

PREPARACIÓN

PARA

EXAMEN DE INGRESO A

2do AÑO SECUNDARIO

***NOTA**: Las actividades que se indican a continuación son a modo orientativo, a los fines de proporcionar al aspirante una guía en cuanto a la forma en que se le tomará el examen. No abarcan en modo alguno la totalidad del contenido indicado en el programa, ni son las que se tomarán en el examen.*

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

CONTENIDOS:

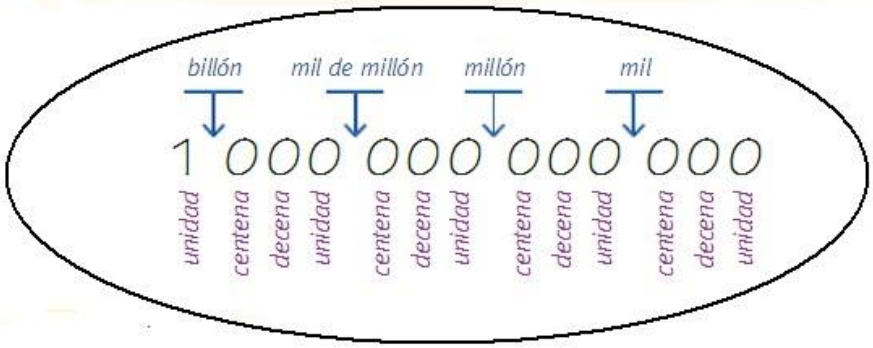
- Números Naturales: Sistema de numeración decimal.
  Operaciones – Propiedades. Multiplicación y división: propiedad distributiva.
  Potenciación y radicación: propiedades. Ejercicios combinados.
- Divisibilidad y factorización: MCM y DCM- Problemas.
- Lenguaje coloquial y simbólico- Ecuaciones: ejercicios y problemas.
- Fracciones y expresiones decimales: operaciones – Porcentajes.
- Gráficos y tablas – Puntos en el plano – Interpretación de gráficos.
- Perímetros y áreas de figuras planas: Cuadriláteros y Triángulos – Teorema de Pitágoras. Medidas de longitud y de superficie.

Números Naturales:

Sistema de Numeración Decimal

Nuestro **sistema de numeración** es:

- **decimal**, porque utiliza diez símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
- **posicional**, porque el valor de cada cifra depende de la posición que ocupa en el número.



Los números naturales se pueden **descomponer** de distintas formas. Por ejemplo:

$35\,042 = 30\,000 + 5\,000 + 40 + 2$

$35\,042 = 3 \,.\, 10\,000 + 5 \,.\, 1\,000 + 4 \,.\, 10 + 2 \,.\, 1$

$35\,042 = 3 \,.\, 10^4 + 5 \,.\, 10^3 + 4 \,.\, 10^1 + 2 \,.\, 10^0$

Se lee: treinta y cinco mil cuarenta y dos.

$20\,040\,010\,000 = 20\,000\,000\,000 + 40\,000\,000 + 10\,000$

$20\,040\,010\,000 = 2 \,.\, 10\,000\,000\,000 + 4 \,.\, 10\,000\,000 + 1 \,.\, 10\,000$

$20\,040\,010\,000 = 2 \,.\, 10^{10} + 4 \,.\, 10^7 + 1 \,.\, 10^4$

Se lee: veinte mil cuarenta millones diez mil.

Todos los números se pueden escribir como una suma de productos en los cuales uno de los factores es una potencia de base 10.

Las unidades de un número se pueden expresar como el producto entre este y una potencia de diez de exponente cero (tengan en cuenta que todo número elevado a la cero es igual a uno).

A- ACTIVIDADES PARA EJERCITACIÓN:

EJERCICIOS

1. Unan con flechas cada número con su descomposición.

a. 4 048 080 380	• $4 \cdot 10^8 + 4 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^0$
b. 4 480 080 840	• $4 \cdot 10^8 + 8 \cdot 10^7 + 3 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2$
c. 480 388 800	• $4 \cdot 10^9 + 4 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1$
d. 448 808 004	• $4 \cdot 10^9 + 4 \cdot 10^8 + 8 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1$

2. Completen para que se verifique la igualdad.

a. $6 \cdot 10^7 + \square \cdot 10^{\square} + 3 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^0 = 60\,050\,302$

b. $1 \cdot 10^9 + 1 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^5 + \square \cdot 10^{\square} + 1 \cdot 10^1 = 1\,001\,501\,010$

c. $9 \cdot 10^{12} + 9 \cdot 10^7 + \square \cdot 10^{\square} + 9 \cdot 10^3 = 9\,000\,090\,019\,000$

d. $8 \cdot 10^{14} + \square \cdot 10^{\square} + 8 \cdot 10^6 + 3 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^0 = 800\,000\,908\,300\,005$

3. Escriban la descomposición en potencias de diez de los siguientes números.

a. 4 040 404 =

b. 78 615 615 =

c. 142 208 056 =

Operaciones-Propiedades

1) Indica si las siguientes igualdades son verdaderas (V) o falsas (F). En caso de ser Verdadera nombra que propiedad se ha aplicado.

a) $3 + 8 + 7 = 3 + (8 + 7)$ ____ . . . . . .

b) $3 - 1 = 1 - 3$ ____. . . . . .

c) $5 + 8 + 2 = 2 + 5 + 8$ ____ . . . . . .

d) $5 \cdot 3 \cdot 2 = 2 \cdot 5 \cdot 3$ ____ . . . . . .

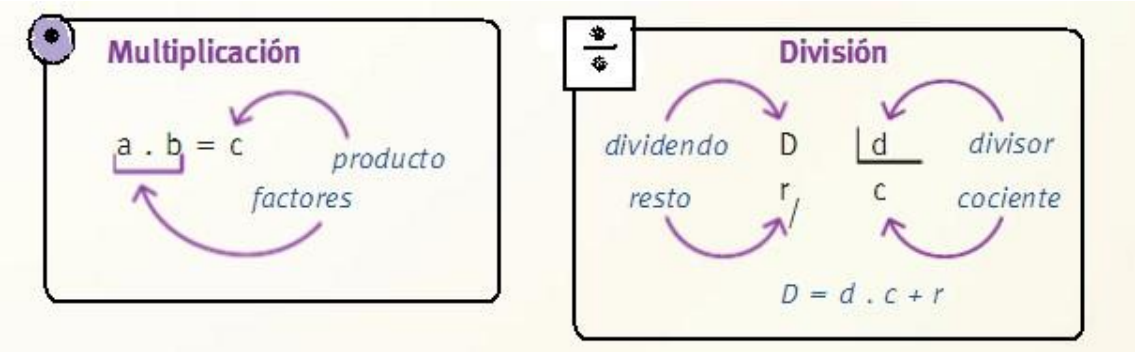
e) $3 \cdot 2 \cdot 4 = 3 \cdot (2 \cdot 4)$ ____ . . . . . .

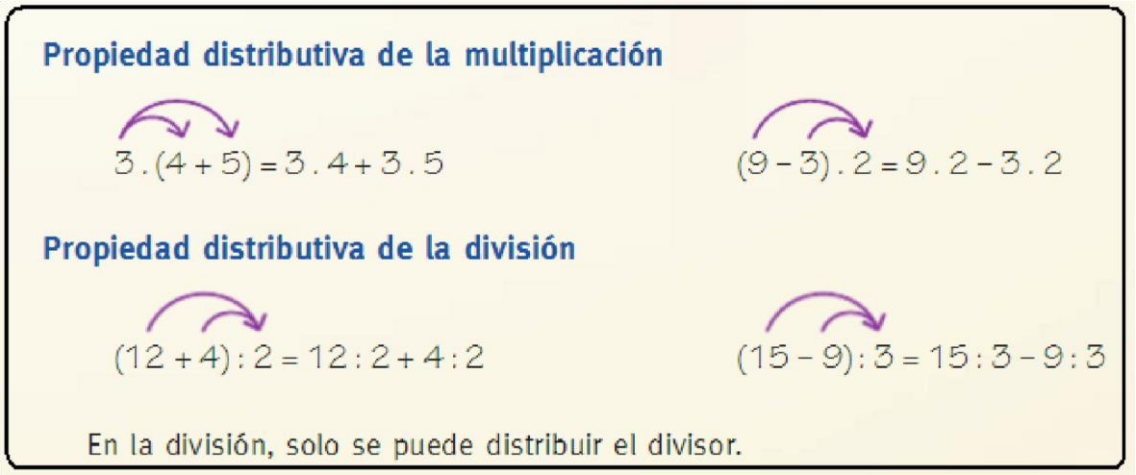
f) $27 : 9 = 9 : 3$ ____ . . . . . .

g) $5 \cdot (2 + 7) = (5 \cdot 2) + (5 \cdot 7)$ ____ . . . . . .

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN – PROPIEDAD DISTRIBUTIVA.

Los Números que intervienen en una multiplicación y en una división tienen los siguientes nombres:





EJERCICIOS

1) Resuelve aplicando propiedad distributiva

a) (15 - 8) . 3 =

b) 7 . (8 – 3 + 2) =

c) (11 – 7) . 8 =

d) (28 – 16) : 4 =

e) 3 . (10 + 6) =

f) (12 – 6) : 3 =

ES HORA DE PENSAR!!!!!!!

EJERCICIOS

Resolver las siguientes situaciones problemáticas

a) En el supermercado, Melina compró 1 caja de hamburguesas, 2 panes de hamburguesas y 3 gaseosas. El precio de cada producto es $25; $16; y $8 respectivamente. Si pagó con $100 ¿cuánto le dieron de vuelto?

b) En una biblioteca hay 120 libros y tiene 5 estantes. Si se distribuyen igual cantidad de libros en cada estante ¿Cuántos libros se colocarán en cada estante?

c) Andrea tiene $2.540 en el Banco Nación, si retira $990 un día, $250 otro día y por último retira $500 ¿Cuánto dinero le queda en el banco?

d) En un colegio hay tres cursos de 7mo año. Cada aula empezó el año con 1 caja de tizas blancas y 1 caja de tizas azules contando cada caja con 30 tizas. Por día se usan 2 tizas blancas y 1 azul. El día martes de la tercera semana de clases se cuentan las tizas al final del día ¿Cuántas tizas blancas y cuántas azules quedaron?

e) Martín tiene 56 caramelos y los reparte por igual entre 12 amigos ¿Cuántos caramelos le sobran?

EJERCICIOS

Resuelve los siguientes cálculos

a) 35 : 5 + 8 . 2 . 5 – 5 . 4 . 0 =

b) (16 - 5 . 2 + 3) : 3 + (5 + 2 . 3) . 2 =

c) 45: 5 + 7 . 2 . 5 – 4 . 0 + 12 =

d) (18 – 2 . 5 + 42 : 6) + (3 . 2 + 5) . 4 =

e) 10 . 12 . 6 – 7 . 3 . 0 + 125 : 5=

f) 156 : 3 . 2 + 700 : 100 . 2 =

EJERCICIOS

Unir con flechas cada uno de los cálculos de la primera columna con el resultado correspondiente de la segunda columna

10 + 10 + 10 . 10	9
(10 + 10 +10) . 10	120
(10 – 10) . 10 . 10	0
10 + 10 : 10 + 10	1
(10 + 10) : (10 + 10)	300
10 . 10 – 10 : 10	21
(10 10 – 10) : 10	99

POTENCIACIÓN:

La **potenciación** es una operación que permite escribir en forma abreviada una

RADICACIÓN

La radicación es la operación inversa a la potenciación.

$\sqrt{64} = 8$, porque $8^2 = 64$ *Se lee "la raíz cuadrada de 64 es 8".*	$\sqrt[3]{27} = 3$, porque $3^3 = 27$ *Se lee "la raíz cúbica de 27 es 3".*

Propiedades de la radicación	Ejemplo
• La radicación es **distributiva** con respecto a la multiplicación y a la división.	$\sqrt{9 . 16} = \sqrt{9} . \sqrt{16}$ $\sqrt{64 : 16} = \sqrt{64} : \sqrt{16}$
• Para **multiplicar o dividir raíces de igual índice**, se escribe una raíz con el mismo índice y con el radicando igual a la multiplicación o división de los radicandos dados, según corresponda.	$\sqrt{8} . \sqrt{2} = \sqrt{8 . 2}$ $\sqrt[3]{243} : \sqrt[3]{9} = \sqrt[3]{243 : 9}$

EJERCICIOS

Escribe como potencia los siguientes productos y resuelve

a. $\square^{\square} = 5 . 5 . 5 = \square$

b. $\square^{\square} = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 . 2 = \square$

c. $\square^{\square} = 3 . 3 = \square$

d. $\square^{\square} = 7 . 7 . 7 = \square$

e. $\square^{\square} = 6 . 6 . 6 . 6 = \square$

f. $\square^{\square} = 9 . 9 . 9 = \square$

Completa con verdadero (V) o falso (F)

a. $(5 + 3)^2 = 5^2 + 3^2$ ☐

b. $(5 . 3)^2 = 5^2 . 3^2$ ☐

c. $(8 - 4)^2 = 8^2 - 4^2$ ☐

d. $(8 : 4)^2 = 8^2 : 4^2$ ☐

e. $2^3 = 3^2$ ☐

f. $(2^7)^2 = 2^7 . 2^2$ ☐

Completa con los números que faltan

a. $\sqrt{9} = \square$, porque $\square^2 = 9$

b. $\sqrt{25} = \square$, porque $\square^2 = 25$

c. $\sqrt[3]{8} = \square$, porque $\square^3 = 8$

d. $\sqrt[3]{1} = \square$, porque $\square^3 = 1$

e. $\sqrt{100} = \square$, porque $\square^2 = 100$

f. $\sqrt[3]{\square} = 10$, porque $10^{\square} = \square$

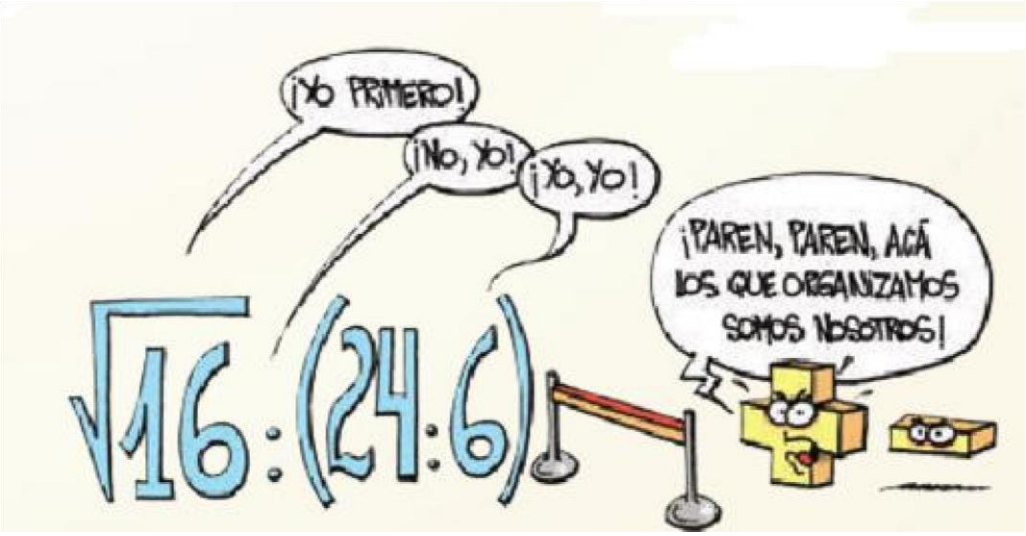
g. $\sqrt{\square} = 8$, porque $8^{\square} = \square$

h. $\sqrt[4]{\square} = 2$, porque $2^{\square} = \square$

i. $\sqrt{\square} = 11$, porque $11^{\square} = \square$

j. $\sqrt[4]{\square} = 5$, porque $5^{\square} = \square$

EJERCICIOS COMBINADOS



Para poder resolver una operación combinada, deberás seguir los siguientes pasos: (lee y observa los ejemplos 1 y 2)

1. Se separa en términos.
2. Se resuelven las potencias y raíces (aplicando las propiedades cuando sea posible).
3. Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.
4. Se resuelven las sumas y restas.

1º Ejemplo

$$2 . \sqrt{36} + 12 : 2 + 5^2 . 3 - 6^{15} . 6^8 : 6^{21} =$$
$$2 . 6 + 12 : 2 + 25 . 3 - 6^2 =$$
$$2 . 6 + 12 : 2 + 25 . 3 - 36 =$$
$$12 + 6 + 75 - 36 =$$
$$93 - 36 =$$
$$= 57$$

2º Ejemplo:

"Si hay operaciones en el radicando o como base de una potenciación, se deben resolver antes de calcular la raíz o la potencia".

$$\sqrt{5^2 + 12 . 3 + 3} - (15 : 3 - 3)^2 + 144 : 12 =$$
$$\sqrt{25 + 12 . 3 + 3} - (15 : 3 - 3)^2 + 144 : 12 =$$
$$\sqrt{25 + 36 + 3} - (5 - 3)^2 + 144 : 12 =$$
$$\sqrt{64} - 2^2 + 12 =$$
$$8 - 4 + 12 =$$
$$= 16$$

EJERCICIOS

Resuelve los siguientes cálculos combinados respetando el orden de las operaciones.

a. $2 . \sqrt{81} - 4^2 =$

b. $(50 . 2 - 6^2 : 12)^0 =$

c. $(\sqrt[3]{1} + 1^3)^3 =$

d. $\sqrt{100} + \sqrt{25} : (2^2 + 5^0) - 1^6 =$

e. $25 \,.\, \sqrt{100} + 3 \,.\, 4^2 =$

f. $\sqrt{5^2} + 5^0 : 1^6 + \sqrt{25} \,.\, 9 - 3^3 =$

g. $(0 \,.\, \sqrt[3]{1} + 3 \,.\, 5 \,.\, 1^4 - \sqrt[3]{27}) : \sqrt{144} =$

Ejercicios extras:

a) $\sqrt{9+2.6^2} + \left(1^9 + 18:9\right)^3 =$

b) $(15:5)^2 + \sqrt{33.3+1} - (10:5)^3 =$

c) $3^2 + (2+9-4)^2 : 7 =$

d) $\sqrt{64}.2 - 14:7 + 2^3 =$

e) $\sqrt{8.5+3^2} + \left(36:9 - 1^8\right)^2 =$

f) $50 - (12+7-19) =$

g) $3^2 + (2+9-4)^2 : 7 =$

h) $2 + 3.4 - 6:3 =$

EJERCICIOS

Escriba el cálculo y resuélvalo.

a. El doble de la raíz cuadrada de veinticinco.

b. La raíz cuadrada del doble de cincuenta.

c. La raíz cúbica del triple de setenta y dos.

d. El cuadrado del producto entre diez y el doble de cinco.

e. El cuadrado de la resta entre el cubo de cinco y cien.

f. El doble de la suma entre dieciocho y el cubo de tres, menos veintitrés.

Para reforzar lo aprendido: Resuelve los siguientes ejercicios:

a. $\sqrt{100} \cdot 4 + 5^3 - 3 \cdot 17 =$

b. $(\sqrt{25} + \sqrt{9}) \cdot 4 =$

c. $10^2 \cdot 3 + 9^2 \cdot 5 =$

d. $10 \cdot (10^6 \cdot 10^9 : 10^{12}) - 10^3 =$

e. $\sqrt[3]{100 : 10 + 17} + 8^2 =$

f. $25 : (2^9 : 2^7 + 1^6) + 4 \cdot 10 =$

g. $\sqrt{(2 \cdot 8 : \sqrt{64} + 5^0) \cdot 3} =$

h. $\sqrt[3]{4 + 4} - \sqrt{4} + 3 \cdot (2^7 : 64) =$

i. $\sqrt[3]{343} + \sqrt[3]{512} \cdot 5^3 - \sqrt{49} =$

j. $8 \cdot (\sqrt{900} + \sqrt{1\,600} - \sqrt{2\,500}) =$

DIVISIBILIDAD Y FACTORIZACIÓN

Un número *a* es **divisible** por otro *b*, cuando *a* : *b* es exacta, es decir, tiene resto igual a 0.

15 es **divisible** por 3 — 15 es **múltiplo** de 3 — 3 es **divisor** de 15

Criterios de divisibilidad

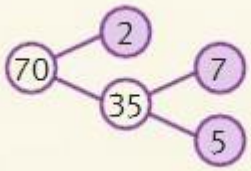
Un número es divisible por:	Ejemplo
• **2**, cuando es par.	76; 174
• **3**, cuando la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.	153; 6 231
• **4**, cuando sus dos últimas cifras son ceros o múltiplos de 4.	12; 300
• **5**, cuando termina en 0 o en 5.	80; 315
• **6**, cuando es divisible por 2 y por 3 a la vez.	138; 942
• **9**, cuando la suma de sus cifras es un múltiplo de nueve.	198; 909
• **10**, cuando termina en 0.	50; 230

Un número es primo cuando tiene dos divisores, el 1 y el mismo número. Por ejemplo, 5 es primo, ya que tiene como divisores el 1 y el 5.

Un número es compuesto cuando tiene más de dos divisores. Por ejemplo, 12 es compuesto, ya que tiene los siguientes divisores: 1,2,3,4,6 y 12.

Un número compuesto puede descomponerse de manera única es factores primos. A la descomposición se la denomina Factorización. Para factorear un número, se puede utilizar los siguientes esquemas:

70	2
35	5
7	7
1	



$70 = 2 . 5 . 7$

Para encontrar todos los divisores de un número, se puede realizar el siguiente procedimiento:

$70 = 2 . 5 . 7$

$2 . 5 = 10 \quad 2 . 7 = 14 \quad 5 . 7 = 35$

Divisores de 70: 1; 2; 5; 7; 10; 14; 35; 70

1. Se factoriza el número.
2. Se calculan todos los productos posibles de sus factores primos.
3. Todo número es divisible por 1 y por sí mismo.

EJERCICIOS

1) Escribe los números que cumplan con la condición indicada.

a. Los múltiplos de 3, mayores que 120 y menores que 141:

b. Los múltiplos de 8, mayores que 200 y menores que 250:

c. Los divisores de 6:

d. Los divisores de 20:

e. Los divisores primos de 60:

2) Marca con una X según corresponda :

Es divisible por...	1	2	3	4	5	6	8	9	10	25	100
20											
264											
415											
550											
1 125											
6 500											
9 801											
48 000											

3) Factorea los siguientes números y exprésalos como una multiplicación:

a. 792 | **b.** 600 | **c.** 1 089 | **d.** 4 410

792 = _____ 600 = _____ 1089 = _____ 4410 = _____

4) Completa con la factorización de los siguientes números. Ten en cuenta el ejemplo (a).

a. $280 = 2^3 . 7^1 . 5^1$

b. $165 = \square^{\square} . \square^{\square} . \square^{\square}$

c. $720 = \square^{\square} . \square^{\square} . \square^{\square}$

d. $390 = \square^{\square} . \square^{\square} . \square^{\square} . \square^{\square}$

e. $297 = \square^{\square} . \square^{\square}$

f. $3\,025 = \square^{\square} . \square^{\square}$

MÚLTIPLO COMÚN MENOR (mcm) y DIVISOR COMUN MAYOR (DCM)

El múltiplo común menor (mcm) entre dos números es el menor de los múltiplos que tienen en común esos números, sin tener en cuenta el 0.

Algunos múltiplos de 4 son: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24...
Algunos múltiplos de 6 son: 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36...

12 es el menor múltiplo que tienen en común.
mcm (4;6) = 12

Para hallar el mcm de los números 12 y 30, se factorean de la siguiente manera

12	3
4	2
2	2
1	

30	2
15	3
5	5
1	

$12 = 3 . 2 . 2$

$30 = 2 . 3 . 5$

$12 . 30 = 3 . 2 . \underbrace{2 . 2 . 3}_{12} . 5$ (30)

$mcm\ (12;30) = 2^2 . 3 . 5 = 60$

Para calcular el mcm se multiplican los factores comunes y no comunes con su mayor exponente.

El divisor común mayor (DCM) entre dos números es el mayor de los divisores que tienen en común esos números.

Los divisores de 18 son: 1, 2, 3, 6, 9, 18
Los divisores de 24 son: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

6 es el mayor de los divisores que tienen en común.
dcm (18;24) = 6

Para hallar el DCM de los números 28 y 98 se factorean los números para obtener el divisor común mayor.

28	2
14	2
7	7
1	

98	2
49	7
7	7
1	

$28 = 2 . 2 . 7$

$98 = 2 . 7 . 7$

2 . 7 es divisor común mayor entre 28 y 98.

$dcm\ (28;98) = 2 . 7 = 14$

Para calcular el dcm se multiplican los factores comunes con su menor exponente.

EJERCICIOS.

1) Factorea los siguientes números, luego halla el mcm y el DCM en cada caso.

a. 108 | 180 | 392

108 = _____

180 = _____

392 = _____

mcm (108;180;392) = _____ dcm (108;180;392) = _____

b. 20 | 200 | 2 000

20 = _____

200 = _____

2 000 = _____

mcm (20;200;2 000) = _____ dcm (20;200;2 000) = _____

c. 60 | 36 | 65

60 = _____

36 = _____

65 = _____

mcm (60;36;65) = _____ dcm (60;36;65) = _____

2) Plantea y resuelve.

a. En un local de iluminación decoraron la vidriera con tres tipos distintos de luces LED azules, blancas y lilas. Las luces azules se encienden cada 20 minutos; las blancas, cada 30 minutos y las lilas, cada 15 minutos. ¿Cada cuántos minutos se encienden simultáneamente los tres tipos de luz?

_____

_____

b. Un grupo de chicos recolectó 300 muñecas, 420 pistolas de agua, 480 pelotas y 600 rompe-cabezas para formar paquetes y regalar en el Día del Niño en un club del barrio. Si en cada paquete colocarán la misma cantidad de cada juguete, ¿cuál es la mayor cantidad de paquetes que podrán armar? ¿Cuántos juguetes de cada tipo tendrá cada paquete?

_____

_____

LENGUAJE SIMBÓLICO – ECUACIONES

El lenguaje de las palabras, que puede ser oral o escrito, se denomina lenguaje coloquial. La matemática utiliza un lenguaje particular denominado LENGUAJE SIMBÓLICO.

Lenguaje coloquial	Lenguaje simbólico
El triple de un número.	$3 . x$
La cuarta parte de un número.	$a : 4$
El anterior de un número.	$b - 1$
El doble de un número, disminuido en cuatro.	$2 . x - 4$

Si entre un número y la letra no se indica la operación, se entiende que hay un signo de multiplicar.

$$6 . x = 6x$$

Una **ecuación** es una igualdad en la que hay, por lo menos, un valor desconocido llamado **incógnita**.

$$\underbrace{x - 3}_{1.^\circ\ miembro} = \underbrace{20}_{2.^\circ\ miembro}$$

- **Resolver una ecuación** significa encontrar el valor o los valores de la incógnita que hacen verdadera la igualdad. Cada valor de la incógnita es una **solución** de la ecuación.

Para resolver una ecuación, se deben obtener **ecuaciones equivalentes**, es decir, con la misma solución, teniendo en cuenta las siguientes **propiedades**.

- Se suma o resta un mismo número a ambos miembros de la igualdad.
- Se multiplica o divide por un mismo número (distinto de cero) a ambos miembros de la igualdad.
- Se aplica una potencia o raíz a ambos miembros de la igualdad.

Ejemplos:

$x + 3 = 12$	$6 . x = 42$	$x^4 = 81$
$x + 3 - 3 = 12 - 3$	$6 . x : 6 = 42 : 6$	$\sqrt[4]{x^4} = \sqrt[4]{81}$
$x = 9$	$x = 7$	$x = 3$
$x - 8 = 21$	$x : 5 = 8$	$\sqrt[3]{x} = 5$
$x - 8 + 8 = 21 + 8$	$x : 5 . 5 = 8 . 5$	$\sqrt[3]{x^3} = 5^3$
$x = 29$	$x = 40$	$x = 125$

EJERCICIOS:

1) Traduce al lenguaje simbólico

a. El doble de un número. ____

b. El anterior del doble de un número. ____

c. El doble del anterior de un número. ____

d. La mitad de un número. ____

e. La diferencia entre un número y su anterior. ____

f. El producto entre el doble de un número y su consecutivo. ____

2) Une con flecha cada enunciado con la expresión simbólica correspondiente.

a. La tercera parte del cuadrado de un número.	• $(x : 3)^2$
b. El cuadrado de la tercera parte de un número.	• $x^2 : 3$
c. El producto entre un número y su cubo.	• $x \,.\, x^3$
d. El cubo del producto entre un número y su cubo.	• $[x + (x - 1)] : 2$
e. La mitad de la suma entre un número y su anterior.	• $\sqrt[3]{x - (x - 1)}$
f. La raíz cúbica de la resta entre un número y su anterior.	• $(x \,.\, x^3)^3$

3) Resuelve y verifica cada ecuación.

a. $3 + x = \sqrt{25 - 16}$

b. $5x - 2^2 = \sqrt{36}$

c. $x \,.\, (4 + 5^0) = 5^3$

d. $\sqrt{9} + x : 3 = 32$

e. $5 + x : 2 = 20 : 4$

f. $6x + 3x + 7 \cdot 3 = 5 + 35 \cdot 2$

4) Resuelve las siguientes ecuaciones aplicando propiedad distributiva

a. $4 \cdot (x + 2) = 28$

b. $36 + 59 = (20x + 10) : 2$

c. $3 \cdot (4x + 6) = 198$

5) Resuelve aplicando propiedades de potenciación y radicación y luego verifica.

a. $x^3 + 3 \cdot 14 = 5^2 \cdot 10 + 8$

b. $3 \cdot 100 + 26 + \sqrt{x} = 12 \cdot 28$

c. $(x - 2)^3 + 18 = 530$

d. $\sqrt{6 \cdot (x + 9)} = 2 \cdot 6$

6) Plantea la ecuación y resuelva

a. El doble de la edad de Mariana es igual a la mitad de cincuenta y seis. ¿Cuál es la edad de Mariana?

b. El precio de tres kilogramos de helado es igual a cuatro veces cuarenta y cinco. ¿Cuánto cuesta el kilo de helado?

c. El peso de Luca aumentado en seis es igual a la mitad de veinte kilogramos. ¿Cuántos kilogramos pesa Luca?

d. La cuarta parte de lo vendido en el puesto de panchos es igual al doble de ciento ocho. ¿Cuánto se vendió en total?

FRACCIONES Y EXPRESIONES DECIMALES

Números racionales

"Los números racionales son aquellos que se pueden escribir como fracción" Se denomina Fracción al cociente entre dos números naturales a y b (con b distinto de 0).

$\frac{5}{8}$ → numerador
→ denominador

Ejemplo

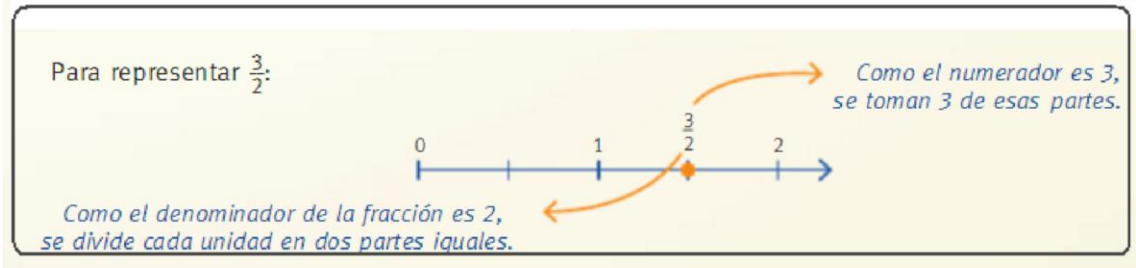
Toda fracción mayor que un entero se puede expresar como **número mixto**.

$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

Representación en la recta numérica

Para representar fracciones en la recta numérica, se divide cada unidad en tantas partes iguales como indica el denominador y se toman tantas partes como indica el numerador.

Ejemplo



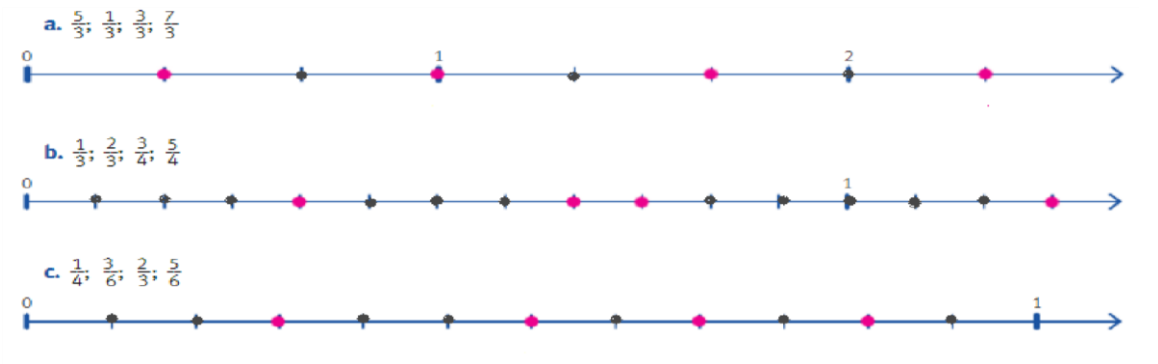
Comparación de fracciones

Para comparar dos fracciones se pueden usar distintos procedimientos.

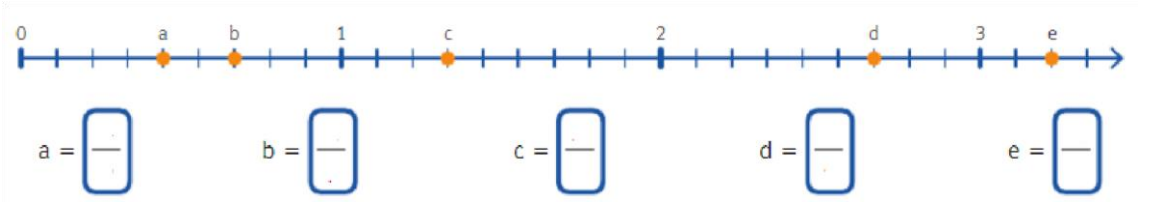
- Para comparar $\frac{1}{4}$ y $\frac{5}{6}$: se multiplican cruzados los numeradores y denominadores, comenzando por el numerador de la primera fracción. Se escriben los resultados obtenidos y se los compara. $\frac{1}{4}$ y $\frac{5}{6} \longrightarrow 1 \cdot 6 < 4 \cdot 5 \longrightarrow 6 < 20$, entonces $\frac{1}{4} < \frac{5}{6}$.
- Para comparar $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{7}$: como los numeradores son iguales y en $\frac{1}{3}$ se divide al entero en menos partes que en $\frac{1}{7}$, entonces $\frac{1}{3} > \frac{1}{7}$.
- Para comparar $\frac{5}{6}$ y $\frac{6}{5}$: como $\frac{5}{6}$ es menor que un entero y $\frac{6}{5}$ es mayor que 1, entonces $\frac{5}{6} < \frac{6}{5}$.

EJERCICIOS

1) Representa en la recta numérica.



2) Escriban la fracción en los puntos indicados



3) Escribe la fracción que aparece pintada, luego ordénalos de mayor a menor.

OPERACIONES CON EXPRESIONES DECIMALES

PORCENTAJES

El resultado de multiplicar dos expresiones decimales finitas tiene tantos lugares decimales como la suma de los lugares decimales de los factores.

Cuando se multiplica una expresión decimal por 10, 100, 1000, etc., se corre la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga el 10, 100, 1000, etc.

$$1{,}21 \,.\, 10 = \frac{121}{100} \cdot 10 = \frac{121}{10} = 12{,}1$$

Para realizar la división decimal, se debe multiplicar el dividendo y el divisor por 10, 100, 1000, para que el divisor sea un número natural.

$$\begin{array}{ccc} 43{,}25 & : & 1{,}5 \\ \downarrow .\,10 & & \downarrow .\,10 \\ 432{,}5 & : & 15 \end{array} \qquad \begin{array}{ccc} 22{,}8 & : & 4{,}12 \\ \downarrow .\,100 & & \downarrow .\,100 \\ 2280 & : & 412 \end{array}$$

Cuando se divide una expresión decimal por 10, 100, 1000, etc., se corre la coma a la izquierda tantos lugares como ceros tenga 10, 100, 1000, etc..

Para calcular la potencia o raíz de una expresión decimal, se puede escribir la forma fraccionaria de la expresión y luego, se resuelve la operación.

$$0{,}7^2 = \left(\frac{7}{10}\right)^2 = \frac{49}{100} = 0{,}49 \qquad \sqrt{0{,}09} = \sqrt{\frac{9}{100}} = \frac{3}{10} = 0{,}3$$

PORCENTAJE

Un porcentaje indica la proporción de un entero. Para comprender cómo se obtiene un porcentaje se puede tener en cuenta el siguiente ejemplo:

$$28\% \text{ de } 300 = \frac{28}{100} \cdot 300 = \frac{28 \,.\, 300}{100} = 84$$

GRÁFICOS Y TABLAS

FUNCIONES

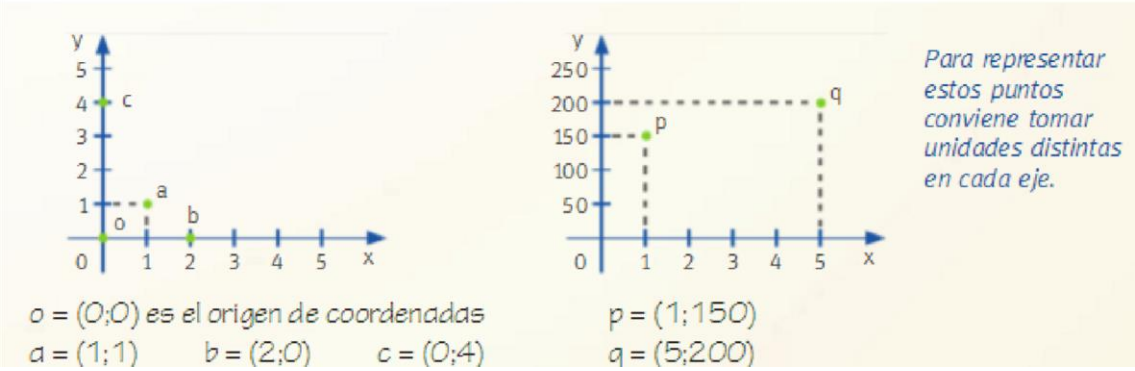
Un sistema de EJES CARTESIANOS, está formado por dos rectas perpendiculares que se cortan en un punto llamado origen de coordenadas.

La recta horizontal se denomina eje de abscisas (eje x) y la vertical, eje de ordenadas (eje y).

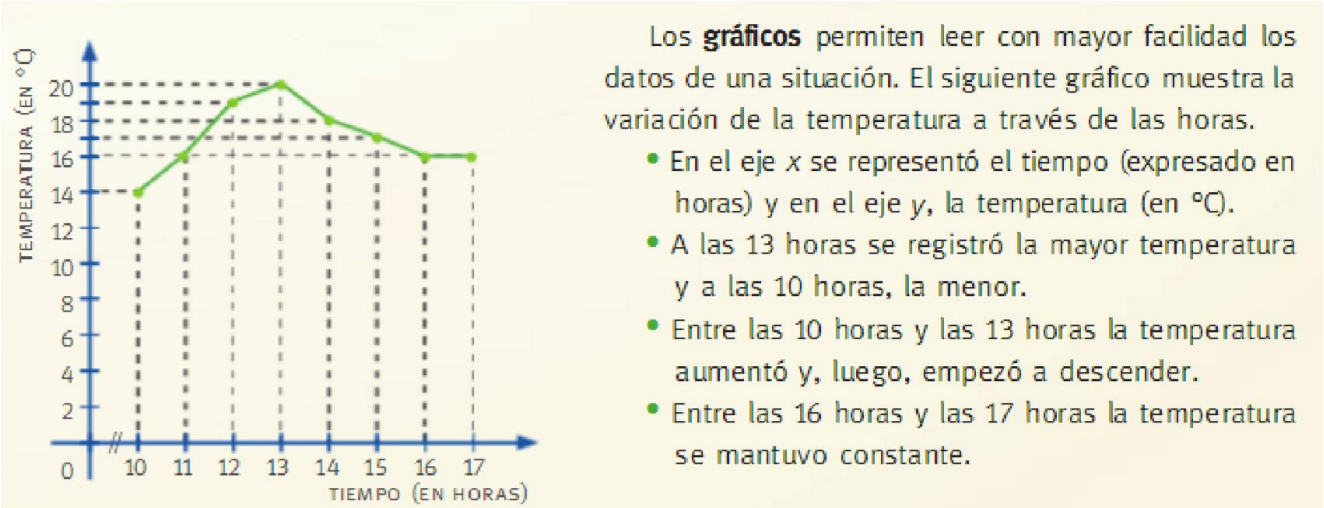
Cada punto queda determindado por un par ordenado de valores, donde el primero representa la abscida y el segundo la ordenada (x;y).

Ejemplos

1)



2)



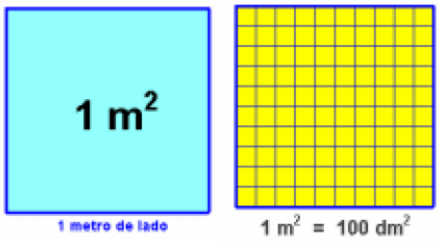
Los **gráficos** permiten leer con mayor facilidad los datos de una situación. El siguiente gráfico muestra la variación de la temperatura a través de las horas.

- En el eje *x* se representó el tiempo (expresado en horas) y en el eje *y*, la temperatura (en °C).
- A las 13 horas se registró la mayor temperatura y a las 10 horas, la menor.
- Entre las 10 horas y las 13 horas la temperatura aumentó y, luego, empezó a descender.
- Entre las 16 horas y las 17 horas la temperatura se mantuvo constante.

Los datos del gráfico se pueden traducir a una **tabla** como la siguiente.

Tiempo (en horas)	10	11	12	13	14	15	16	17
Temperatura (en °C)	14	16	19	20	18	17	16	16

PERÍMETRO Y ÁREAS



Unidad de superficie

Definición. Medir áreas.

El **perímetro** de una figura plana es la **suma de las longitudes de sus lados**.

El **área** de una figura corresponde a la **medida de la superficie que dicha figura ocupa**. El cálculo del área se realiza de forma **indirecta**, es decir, hay que recurrir a diferentes fórmulas matemáticas para conocerla, no podemos medirla como hacemos con las longitudes (con regla podemos "leer" directamente la longitud de un segmento).

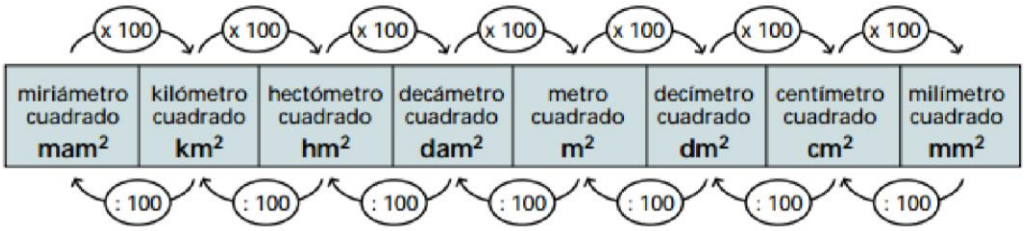
Sumando las longitudes de los lados de un polígono hallaremos su **perímetro**. El **área no puede medirse de forma directa**, hay que recurrir a fórmulas indirectas.

UNIDADES DE SUPERFICIE – Figuras planas

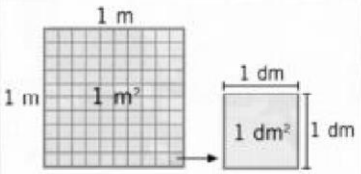
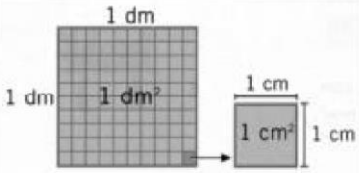
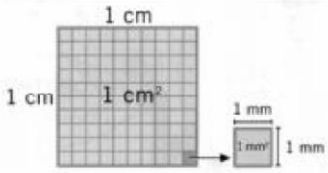
EQUIVALENCIA ENTRE LAS DISTINTAS UNIDADES DE SUPERFICIE

La principal unidad de superficie es el metro cuadrado.

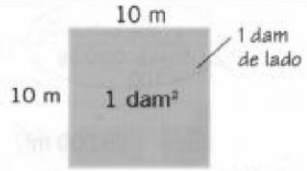
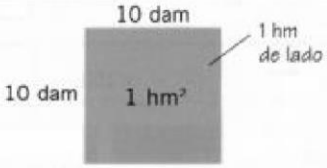
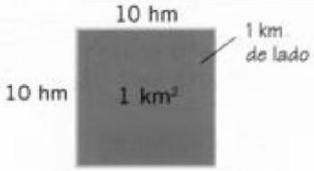
Cada unidad de superficie es 100 veces mayor que la unidad inmediata inferior y 100 veces menor que la unidad inmediata superior.

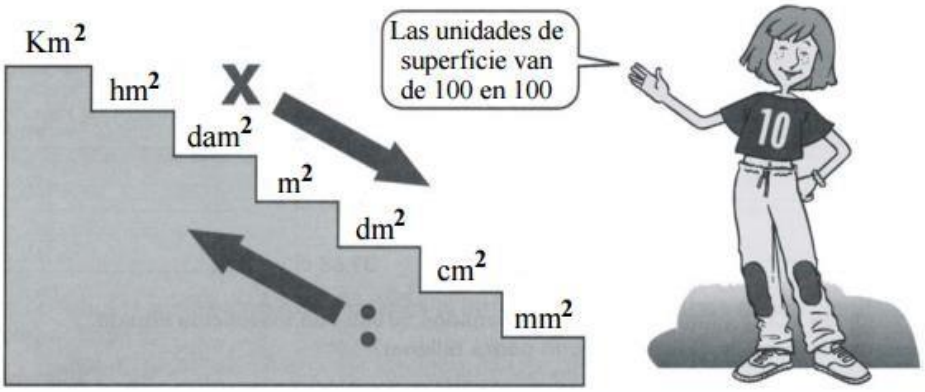


Para expresar el área de superficies menores dividimos el m² en partes iguales.

Decímetro cuadrado (dm²)	Centímetro cuadrado (cm²)	Milímetro cuadrado (mm²)
		
1 m² = 100 dm²	1 dm² = 100 cm²	1 cm² = 100 mm²
El dm² es el área de un cuadrado de 1 dm de lado.	El cm² es el área de un cuadrado de 1 cm de lado.	El mm² es el área de un cuadrado de 1 mm de lado.

Para expresar el área de superficies grandes utilizamos unidades mayores que el m²:

Decámetro cuadrado (dam²)	Hectómetro cuadrado (hm²)	Kilómetro cuadrado (km²)
		
1 dam² = 100 m²	1 hm² = 100 dam²	1 km² = 100 hm²
El dam² es el área de un cuadrado de 1 dam de lado.	El hm² es el área de un cuadrado de 1 hm de lado.	El km² es el área de un cuadrado de 1 km de lado.



Las unidades de superficie se nombran como las de longitud añadiendo la palabra "cuadrado" **dam^2 = decámetro cuadrado**

Las unidades de superficie aumentan y disminuyen de cien en cien.

EJERCICIOS

1) Calcula cuantos m^2 son 34,270 hm^2, 3,2 dam^2, 230 dm^2 y 43.600 cm^2

34,270 hm^2 x 10.000 =

3,2 dam^2 x 100 =

230 dm^2 : 100 =

43.600 cm^2 : 10.000 =

_____ m^2

2)

¿Qué unidad de medida utilizarás para expresar las siguientes superficies?

El parque nacional de Doñana	Ficha de dominó	Una lenteja	Una pista de tenis

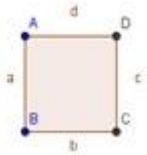
3)

Completa la tabla:

Km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
0,00023						
			5,39			
						63.000.000
			14,7			

Perímetros y Áreas de cuadriláteros

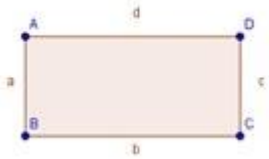
Perímetro (P) y Área (A) del CUADRADO



P = a + b + c + d como a = b = c = d , entonces **P = 4 . a**

y como base = b y altura = a y además a = b , entonces **A = a^2**

Perímetro (P) y Área (A) del RECTÁNGULO

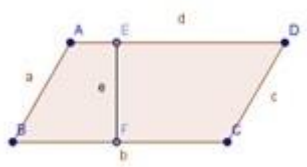


P = a + b + c + d y como a = c y b = d , entonces **P = 2 . a + 2 . b**

A = base . altura

y como base = b y altura = a , entonces **A = a . b**

Perímetro (P) y Área (A) del PARALELOGRAMO



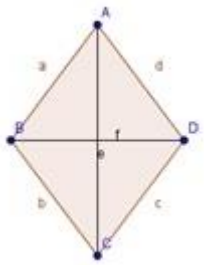
P = a + b + c + d

y como a = c y b = d , entonces **P = 2 . a + 2 . b**

A = base . altura

y como base = b y altura = e , entonces **A = b . e**

Perímetro (P) y Área (A) del ROMBO



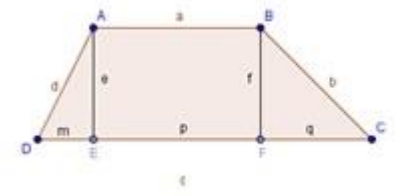
P = a + b + c + d

y como a = b = c = d , entonces **P = 4 . a**

Finalmente, como **f** y **e** son las diagonales del rombo,

comúnmente llamadas diagonal menor (d) y diagonal mayor (D): **A = (d . D) : 2**

Perímetro (P) y Área (A) del TRAPECIO



P = a + b + c + d

y como los lados son todos diferentes,

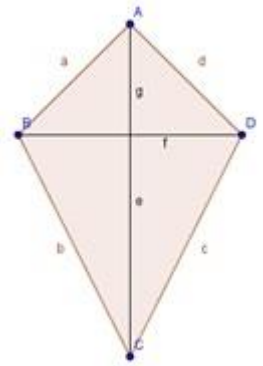
salvo en el trapecio isósceles

tenemos: **P = a + b + c + d**

Como m + q + p = Base mayor del trapecio (B)

y p = base menor del trapecio (b) **,** tenemos que **A = (b + B) . f : 2**

Perímetro (P) y Área (A) del ROMBOIDE



P = a + b + c + d

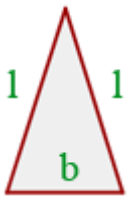
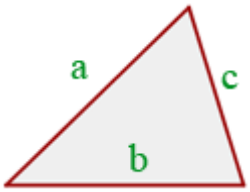
y como a = d y c = b , entonces **P = 2 . a + 2 . b**

Finalmente, como **f** y (g + **e)** son las diagonales del romboide,

comúnmente llamadas diagonal menor (d) y diagonal mayor (D): **A = (d . D) : 2**

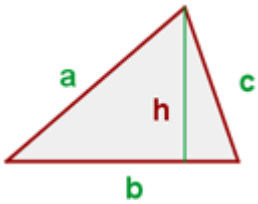
Perímetro y área de un triángulo

El **perímetro de un triángulo** es igual a la **suma** de sus tres **lados**.

Triángulo Equilátero	Triángulo Isósceles	Triángulo Escaleno
$P = 3 \cdot l$	$P = 2 \cdot l + b$	$P = a + b + c$
		

Área de un triángulo

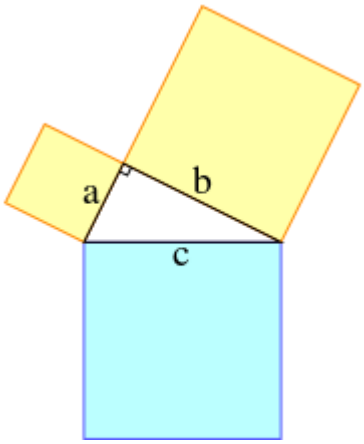
*El **área de un triángulo** es igual a **base por altura dividido por 2**.*
***La altura** es la **recta perpendicular** trazada desde un **vértice al lado opuesto** (o su prolongación).*



$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

Teorema de Pitágoras

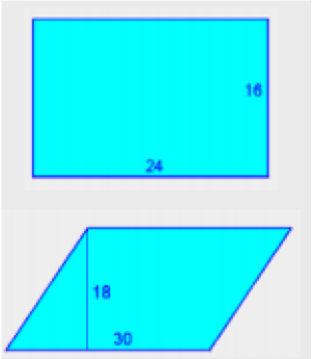
En todo triángulo rectángulo el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

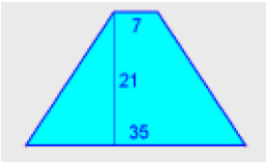


$c^2 = a^2 + b^2$

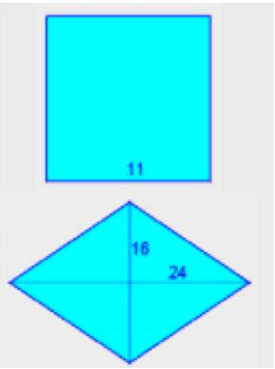
EJERCICIOS

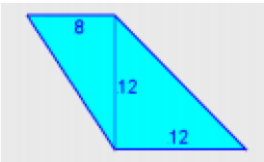
1) Calcula el área de los siguientes Paralelogramos



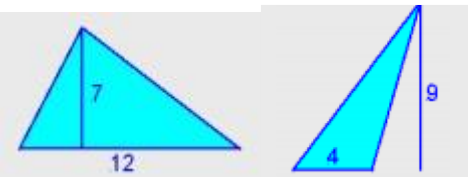


2) Calcula el área de los siguientes cuadriláteros.



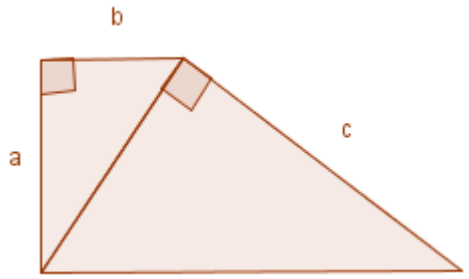


3) Calcula el área de los siguientes triángulos



4) Calcula el perímetro de la figura

a = 4 cm ; b = 3 cm ; c = 12 cm



ASIGNATURA: LENGUA

CONTENIDOS:

Modalidades discursivas: narración, descripción y conversación. Comprensión textual. Cohesión y coherencia. La oración simple: oraciones bimembres y unimembres. Núcleos del sujeto y del predicado. Sujeto expreso y tácito, simple y compuesto. Clases de palabras: sustantivos, adjetivos, verbos y verboides, adverbios, pronombres, artículos, preposiciones, contracciones y conjunciones. Vocabulario: sinónimos, antónimos, diminutivos y aumentativos. Normativa. Ortografía. Signos de puntuación. Producción escrita de acuerdo a las diferentes tramas. Renarración. Lectura de textos (expresión oral).

ACTIVIDADES SUGERIDAS

1. Comprensión Lectora:
   a. Vocabulario:
      Conocimiento del vocabulario o inferencia de los significados en determinado contexto.

   b. Información textual explícita e implícita:
      Reconocimiento de:
      - Contenido semántico primordial (información más relevante del texto).
      - Elaboración de secuencias y núcleos narrativos.
      - Reconocimiento de temas y sub-temas.

   c. Personajes:
      - Transcripción de expresiones o indicios que caractericen a un personaje.
      - Transcripción de expresiones que muestren marcas de tiempo, lugar, intercalación de narraciones, descripciones o diálogos.

2. Coherencia y cohesión textual:
   Reconocimiento de:
   - Conectores: de adición, disyunción, adversativos, causales, consecutivos, temporales. Corrección de vicios de acentuación.
   - Colocación de tildes en un texto que no las posee.

3. Normativa y contenidos gramaticales:
   - Transformación al singular o al plural de palabras o expresiones dadas.
   - Colocación de sujetos a determinados predicados.
   - Análisis sintáctico de oraciones.
   - Clasificación de palabras según su acentuación.

4. Producción del mensaje:
   - Transformación del final de un cuento.
   - Elaboración de noticias periodísticas.
   - Elaboración de breves relatos de carácter realista, fantástico o de suspenso.
   - Elaboración de descripciones.
   - Elaboración de cartas familiares.

ACTIVIDADES PARA EJERCITACIÓN

BLOQUE "A"

1) Lea el siguiente relato.

Los gatos

Muchas cosas contaban los celtas acerca de los gatos. Decían que esos gatos eran seres poderosos y temibles, que adoptaban la forma de animales para que nadie los descubriera. Decían que solían reunirse para deliberar, una noche de luna llena, cierto día determinado, el mismo de cada año.

Cuando estaban reunidos los gatos en esas extrañas asambleas, nadie en su sano juicio se atrevía a molestarlos o acercarse a ellos. Porque quienes osaban hacerlo, enloquecían.

No se sabe con exactitud la fecha en que ocurrió esta historia, pero se calcula que, aproximadamente, en el año 1860, en un pueblo de Bretaña, vivía un hombre llamado Louis Leclerc.

Una noche de luna llena, Louis regresaba a su casa tarareando una alegre canción. Como era más de medianoche, las calles estaban desiertas. Pero eso no le importaba a Louis, que recorría despreocupado el camino solitario, porque se sentía feliz. Había estado con todos los hombres del pueblo en la feria, festejando la buena cosecha de manzanas de esa temporada.

De pronto, al doblar en un recodo, vio un grupo de gatos reunidos cerca del cementerio. Louis se quedó paralizado pues, en ese momento, se dio cuenta de que había luna llena y recordó todas las historias que se contaban sobre los gatos y sus maléficas reuniones.

Los gatos notaron inmediatamente la presencia del intruso que los había irrumpido y mostraron su enojo lanzando aullidos tan espeluznantes que parecían de ultratumba. Louis no atinaba a hacer nada. Pensó en huir o en pedir auxilio, pero sus piernas no le respondían y el miedo lo había dejado mudo, como en esas pesadillas en las que uno quiere gritar y no puede emitir ni un sonido.

Louis temblaba al ver que los gatos no le quitaban la vista de encima, mientras encorvaban sus lomos con el pelo totalmente erizado, preparados para saltar sobre él, al menor movimiento.

De pronto, el más grande de los gatos comenzó a avanzar hacia el hombre. Louis sintió terror y cerró los ojos, pues estaba seguro de que el enorme gato sería el primero en atacarlo. Pero, cuando el animal llegó junto a él, Louis no sintió que el gato le rasguñaba el cuerpo con sus filosas garras, sino que se restregaba mimoso contra sus piernas, maullando suavemente, como si pidiera una caricia. Sorprendido, abrió los ojos y, entonces, reconoció a Max, su propio gato, el que vivía en su casa y al que había criado desde pequeño. Louis suspiró aliviado y se arrodilló para acariciar a su gato que ronroneaba contento, porque su amo siempre lo trataba con cariño.

Después, muy tranquilo, Louis se puso de pie y continuó su camino. Cuando pasó delante del grupo de gatos, que ahora le parecían inofensivos, Louis sonrió recordando el temor que había sentido unos momentos antes y pensó que todas las historias acerca de las reuniones de gatos eran tonterías que inventaba la gente supersticiosa. Lo que nunca supo es que, esa noche, se había salvado porque Max, su gato, el jefe de la cofradía, les había ordenado a los otros que no le hicieran daño.

Liliana Cinetto. Versión libre de un cuento celta.

2) Comprensión lectora:

A. ¿Qué tipo de historias se asocian con los gatos, según el cuento?

B. Para Leclerc, ¿se confirma o se desmienten sus temores, según lo que ocurre? ¿Por qué?

C. ¿Cómo es el contexto en que se desarrolla la historia? Mencione los lugares, la época y el momento del día.

D. ¿Por qué cree que los hechos suceden en ese contexto?

E. ¿Qué tipo de relato es?

a) Mito

b) Cuento fantástico

c) Leyenda urbana

F. Producción del mensaje:
Elija una de las siguientes posibilidades para su trabajo de producción.

a) Narración: Max cuenta su historia

b) Descripción: La vida de los gatos

c) Diálogo: Reunión gatuna

3) Vocabulario

a) Busque en el texto los antónimos de estas palabras:

temibles:	cerró:
descubriera:	mimoso:
inofensivos:	gritar:
supersticiosa:	paralizado:

b) Escriba los sinónimos de las siguientes palabras:

gato:	suspiró:
deliberar:	suavemente:
desiertas:	jefe:
encorvaban:	espeluznante:

c) Realice la familia de palabras:

Gato:

Luna:

Noche:

Pueblo:

Calles:

BLOQUE "B"

1) Lea el siguiente texto y realice las actividades propuestas.

> Dejando de lado los motivos, atengámonos a la manera correcta de llorar, entendiendo por esto un llanto que no ingrese en el escándalo, ni que insulte a la sonrisa con su paralela y torpe semejanza. El llanto medio u ordinario consiste en una contracción general del rostro y un sonido espasmódico acompañado _____ de lágrimas y mocos, estos últimos al final, pues el llanto se acaba en el momento en que uno se suena _____ . Para llorar, dirija la imaginación hacia usted miso, y si esto le resulta _____ imposible por haber contraído el hábito de creer en el mundo exterior, piense en un patio cubierto de hormigas o en esos golfos del estrecho de Magallanes en los que no entra nadie, nunca. Llegado el llanto, se tapará _____ el rostro usando ambas manos con la palma hacia adentro. Los niños llorarán con la manga del saco contra la cara, y de preferencia en un rincón del cuarto. Duración media del llanto, _____ tres minutos.
>
> Adaptación de *"Instrucciones para llorar"*, JULIO CORTÁZAR.

2) Agregue las palabras que aparecen a continuación en los espacios:

realmente aproximadamente enérgicamente generalmente decorosamente

3) ¿Qué clase de palabras son las que debió completar en el punto anterior?

- ◯ Sustantivos
- ◯ Adjetivos
- ◯ Verbos
- ◯ Adverbios

4) Elija qué palabra corresponde a cada una de las definiciones que le presentamos a continuación.

a. "Conjunto de partes blandas y duras que forman la unión del muslo con la pierna y, particularmente, región prominente de dicho conjunto".
   - ☐ Codo
   - ☐ Tendón
   - ☐ Rodilla
   - ☐ Intersección

b. "Privación del juicio o del uso del a razón".
   - ☐ Razonamiento
   - ☐ Locura
   - ☐ Enjuiciamiento
   - ☐ Justicia

c. "Conjunto de sonidos articulados con los que el hombre manifiesta lo que siente o piensa".
   - ☐ Música
   - ☐ Sentimientos
   - ☐ Lenguaje
   - ☐ Ruido

5) Defina los siguientes estímulos usando sus propias palabras.

- Miedo:
- Tiempo:
- Carta:
- Googlear:
- Indulto:

BLOQUE "C"

1) Lea las siguientes anécdotas de Einstein y responda las preguntas.

Se cuenta que en los años 20, cuando Albert Einstein empezaba a ser conocido por su teoría de la Relatividad, era con frecuencia llamado por personalidades universitarias para dar conferencias. Como no le gustaba conducir y sin embargo el coche le resultaba muy cómodo para sus desplazamientos, contrató los servicios e un chofer.

Después de viajar varias veces a dar una misma conferencia, Einstein le comentó al chofer cuán aburrido le resultaba repetir lo mismo una y otra vez.

"Si quiere –le dijo el chofer- lo puedo sustituir por una noche. He oído su conferencia tantas veces que la puedo recitar palabra por palabra". Einstein estuvo de acuerdo y antes de llegar al siguiente lugar, cambiaron sus ropas y Einstein se puso al volante. Llegaron a la sala donde se iba a celebrar la conferencia y como ninguno de los académicos presentes conocía a Einstein, no se descubrió la farsa. El chofer expuso la conferencia que había oído repetir tantas veces a Einstein.

Al final, un profesor que estaba sentado entre la audiencia le hizo una pregunta. El chofer no tenía idea de cuál podía ser la respuesta pero con una chispa de inspiración le contestó: "La pregunta que me hace es tan sencilla que dejaré que mi chofer, que se encuentra al final de la sala, se la responda".

A. ¿Qué le pasaba a Einstein con los autos?

a) Le resultaba incómodo conducir pero sin embargo conducía.

b) Le resultaba incómodo ir en auto y sin embargo conducía.

c) Le resultaba cómodo conducir y sin embargo no iba en auto.

d) Le resultaba cómodo ir en auto y sin embargo no le gustaba conducir.

B. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la explica mejor la historia del chofer de Einstein?

a) Si bien el chofer había escuchado la conferencia muchas veces, la podía repetir palabra por palabra.

b) El chofer podía repetir palabra por palabra la conferencia, aunque la había escuchado muchas veces.

c) Dado que le chofer había escuchado la conferencia muchas veces, la podía repetir palabra por palabra.

d) El chofer había escuchado la conferencia muchas veces a causa de que la podía repetir palabra por palabra.

Se cuenta que en una reunión social Einstein coincidió con el actor Charles Chaplin. En el transcurso de la conversación, Einstein le dijo a Chaplin: "Lo que he admirado siempre de usted es que su arte es universal; todo el mundo lo comprende y admira". A lo que Chaplin respondió: "Lo suyo es mucho más digno de respeto: no hay nadie que no lo admira y nadie que lo comprenda".

C. ¿Qué le dice Chaplin a Einstein?

a) Que nadie lo admira pero que todos los comprenden.

b) Que nadie lo admira porque nadie lo comprende.

c) Que todos lo admiran aunque no lo comprenden.

d) Que todos lo admiran porque lo comprenden.

D. Redondee la opción correcta de cada par de artículos que aparecen en mayúsculas.

EL/UN día, durante LA/UNA conferencia de prensa en LA/UNA ciudad alemana, EL/UN periodista tomó LA/UNA palabra y le preguntó a Einstein: "¿Me puede usted explicar LA/UNA ley de la Relatividad?" y Einstein contestó: "¿Me puede usted explicar cómo se fríe UN/EL huevo?".
UN/EL periodista lo miró a LOS/UNOS ojos, extrañado y le contestó con EL/UN aire de desconfianza: "Claro que sí, sí puedo", a lo cual Einstein replicó: "Bueno, hágalo pero imaginando que yo no sé lo que es UN/EL huevo, ni LA/UNA sartén, ni EL/UN fuego".

BLOQUE "D"

1) Reescriba el siguiente fragmento de manera de evitar repeticiones y otorgarle la cohesión que le falta.

La gallina era una gallina de domingo. Todavía la gallina vivía porque no pasaba de las nueve de la mañana. La gallina parecía calma. Desde el sábado, la gallina se había encogido en un rincón de la cocina. La gallina no miraba a nadie, nadie miraba a la gallina. Aún cuando eligieron a la gallina, palpando la intimidad de la gallina con indiferencia, no supieron decir si la gallina era gorda o la gallina era flaca. Nunca se adivinaría en la gallina un anhelo.

Por eso, fue una sorpresa cuando vieron a la gallina abrir las alas de la gallina de vuelo corto, hinchar el pecho de gallina y, en dos o tres intentos, vieron a la gallina alcanzar el muro de la terraza. Todavía la gallina vaciló un instante –el tiempo para que la cocinera diera un grito- y en breve la gallina estaba en la terraza del vecino, de donde, en otro vuelo desordenado, la gallina alcanzó su tejado.

Adaptación de La gallina, CLARICE LISPECTOR

2) Complete los siguientes fragmentos con las palabras que correspondan. En el título del artículo debería ir: *"Deterioro **y** abandono **en** la Autopista Buenos Aires – La Plata"*

DETERIORO _____ABANDONO____LA AUTOPISTA BUENOS AIRES- LA PLATA
Pozos_____el asfalto, parches mal arreglados, señalización deficiente _____animales sueltos son los obstáculos_____se encuentran_____la vía_____transitan 200.000 autos_____día.
Los accesos_____la autopista no son la excepción,_____pésimo estado.
_____el transcurso_____viaje los automovilistas se enfrentan un batallón _____baches, sortean desniveles_____tramos _____asfalto zigzagueante, esquivan los autos_____circulan _____la banquina de tierra, interpretan carteles rotos_____despintados._____, tienen_____rezar ninguno los perros_____trotan _____el costado_____la vía decida lanzarse _____cruzar la cinta asfáltica el momento equivocado.

BLOQUE "E"

1) Lea el parte del servicio meteorológico para el lunes 18 ¿Qué tipo de oraciones lo conforman?

Lunes 18:

- Descenso de temperatura.
- Cielo con abundante nubosidad.
- Posibilidad de lluvias débiles y aisladas.
- Vientos moderados del sudeste.

A) Compare las oraciones del parte meteorológico con las siguientes:

Hay posibilidad de precipitaciones.

Habrá vientos moderados del sudeste.

Descenderá la temperatura.

El cielo se cubrirá de nubes.

B) ¿El contenido del mensaje es similar o no? ¿Y el tipo de oración? Justifique.

2) Resalte en el siguiente texto cuatro sustantivos propios (distinga entre antropónimos y topónimos), tres comunes y concretos, dos abstractos y uno colectivo.

Encuentran el mayor botín de poemas inéditos de Pablo Neruda

SE TRATA DE UNA VEINTENA DE POEMAS DE TEMÁTICA AMATORIA, EN SU MAYORÍA. APARECIÓ EN VARIAS CAJAS DURANTE UNA REVISIÓN DE LOS ARCHIVOS DEL NOBEL CHILENO POR PARTE DE LA FUNDACIÓN PABLO NERUDA.

Más de veinte poemas inéditos, con unos mil versos, del poeta chileno Pablo Neruda han sido hallados en unas cajas que contenían manuscritos suyos. El hallazgo se ha producido durante una revisión de los archivos del Nobel por parte de la fundación Pablo Neruda en Chile. El anuncio lo ha hecho la editorial Seix Barral, que los publicará a finales de 2014 en Latinoamérica y principios de 2015 en España. Se trata del hallazgo nerudiano más importante.

3) Escriba sustantivos derivados de los siguientes adjetivos y luego redacte con ellos titulares de diario.
Estable - flexible - hábil - confiable.

4) Escriba los adjetivos de los siguientes verbos. Después, use tres de ellos en un texto donde se describan las características de los nativos de algún signo del zodíaco.
Comprender - extender - participar - atraer - informar.

5) Escriba los sustantivos que designan oficio u ocupación, derivados de los siguientes sustantivos. Luego invente avisos clasificados con ellos.

Máquina - gas - electricidad - ascensor - equilibrio - manicura.

6) Complete las siguientes oraciones con el verbo en presente. Rodee si es regular o irregular.
   a) ¿.....el agua para hacer té? (hervir) regular/irregular
   b) La tecla que él.....no funciona. (apretar) regular/irregular
   c) El gato se.....con la lana. (enredar) regular/irregular
   d) Juguemos a las escondidas: yo me.....y vos contás. (esconder) regular/irregular

7) Complete el siguiente sujeto con predicados de las clases pedidas.

La llegada del cantante → Pvc:
→ Pvs:
→ P no v:

8) Una cada oración con la estructura que le corresponde.

- *La fiesta, increíble.*
- *Llegaron tarde y fueron a descansar.*
- *El viaje estuvo fantástico.*
- *Diego y su papá viajaron al Mundial.*
- *Cantaban en el micro en cada viaje.*
- *En aquella fiesta la abuela y el abuelo bailaron y cantaron.*

SES y P no V

SEC y PVC

SES y PVS

ST y PVC

ST y PVS

SEC y PVS

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

CONTENIDOS:

- Ciencia: definición. Método científico: definición y características. Pasos del método científico.
- Características de los seres vivos.
- Niveles de organización de la materia.
- Teoría celular. Célula: concepto. Célula procariota y eucariota. Estructuras y organelas celulares. Célula vegetal y animal.
- Las funciones y sistemas del cuerpo humano. Órganos que componen los sistemas de nutrición y su integración en el sistema corporal.
- Niveles ecológicos. Individuo y especie. Población y comunidad: definiciones. Ecosistema: definición. Factores bióticos y abióticos. Cadenas y redes alimentarias. Niveles tróficos.
- Estados de agregación de la materia. Cambios de estado.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

1. Aunque no existe un conjunto único de normas para llegar al conocimiento científico, el método científico ofrece una "brújula" para no perderse en el camino.

   A continuación, se ofrece una lista de pasos desordenados que debe ordenar de acuerdo con los pasos que permitirían llegar a la resolución de un problema científico:

   a. Se buscan nuevas hipótesis y/o errores experimentales.

   b. Se descubre un problema

   c. Las regularidades que funcionan en forma consistente, finalmente se aceptan como Teorías.

   d. Cuando las consecuencias no apoyan la hipótesis, se desecha. A partir de los resultados se deducen consecuencias.

   e. Se busca información o se realizan más observaciones.

   f. A partir de los resultados se deducen consecuencias.

   g. Se realizan las pruebas para comprobar o refutar las hipótesis

   h. Luego se buscan regularidades y se plantean hipótesis.

2. Analice el artículo que se reproduce a continuación y deduzca los pasos que puede haber seguido el equipo de investigadores que dio origen al proyecto biotecnológico para aumentar la cantidad de beta-caroteno en el maní.

Maní transgénico con alto contenido de beta–carotenos

(Extraído de Novedades de Biotecnología. Enero 2005. www.porquebiotecnologia.com.ar)

El Instituto de Investigación de Cultivos de los Trópicos Semi-Áridos (ICRISAT) inició un proyecto para aumentar la cantidad de beta-caroteno en el maní. La investigación es parte del "programa de desafío global" del Grupo Consultor para la Investigación Agrícola Internacional que tiene como objetivo la biofortificación de los cultivos para combatir la desnutrición por deficiencia de nutrientes como el zinc, el hierro y al vitamina A en los alimentos. El Dr K. K. Sharma, fitomejorador del ICRISAT, señaló: "la investigación del ICRISAT ayudará a combatir la deficiencia de vitamina A, particularmente, en los niños y mujeres desnutridos. La mayoría de las personas desnutridas viven en las regiones tropicales semi-áridas y esta variedad de maní puede cultivarse en India". También explicó que en el ICRISAT los métodos de transformación genética de las plantas de maní han sido optimizadas y que están empleando esta tecnología para obtener maní transgénico con altos niveles de beta-carotenos (precursor de la vitamina A). Los investigadores también creen que esta nueva variedad de maní transgénico podría servir de base para la incorporación posterior de otras características, como resistencia a enfermedades y tolerancia a estreses abióticos, para aumentar también la productividad del cultivo en al región. "La deficiencia en vitamina A puede llevar a la ceguera. Según al Organización Mundial de la Salud, casi 350.000 chicos quedan parcial o totalmente ciegos cada año debido a esa deficiencia y alrededor del 60% de ellos mueren a los pocos meses de haber quedado ciegos", explicó el Dr Sharma.

a. Observación: ¿Qué aspectos/hechos de la realidad observaron los investigadores y captaron su atención?

b. Problema: ¿En base a esta observación, ¿cuál fue el problema planteado?

c. Hipótesis: ¿Qué hipótesis pueden haberse planteado y cuál fue la elegida para avanzar en la investigación?

d. Prueba de la hipótesis. Experimentación: ¿Cuáles pueden haber sido los pasos en la investigación y cuáles serán los pasos a seguir en el futuro?

3. Subraye las características comunes a todos los seres vivos:

nutrición heterótrofa

nutrición autótrofa

intercambian materia y energía con el entorno

realizan procesos homeostáticos

reproducción sexual

reproducción asexual

reproducción

pluricelulares

organización en diferentes niveles de complejidad

perciben estímulos y responden a ellos

4. Mencione la característica de los seres vivos a la que se refiere cada ejemplo.
   a. Los organismos pluricelulares están formados por tejidos, los tejidos por células y las células por moléculas.
   b. Un niño de 9 meses aprende a caminar.
   c. Un puma come la carne de su presa.
   d. Estornudos y ojos llorosos por sustancias volátiles.
   e. Una vaca pariendo a su ternero.

5. Ordene los niveles de organización de la materia desde el de menor al de mayor complejidad:

   oxígeno - sistema reproductor - ADN - ballena - pulmón

6. Subraye la opción correcta:

   El corazón es: *un tejido - un aparato - un órgano - un sistema*

   Usted es: *un órgano - un sistema de órganos - un organismo pluricelular - un organismo unicelular*

   El intestino y los pulmones son: *células - órganos - organismos unicelulares - tejidos*

   Las neuronas y los glóbulos rojos son: *células - órganos - organismos unicelulares - tejidos*

7. Seleccione la respuesta correcta:

   A. Que la célula es la unidad fisiológica de los seres vivos quiere decir que....

      a. todos los seres vivos están formados por células;

      b. que el funcionamiento de los seres vivos se debe al funcionamiento de sus células;

      c. que hay seres vivos unicelulares y pluricelulares.

   B. Que la célula es la unidad anatómica de los seres vivos quiere decir que....

      a. todos los seres vivos están formados por células;

      b. que el funcionamiento de los seres vivos se debe al funcionamiento de sus células;

      c. que hay seres vivos unicelulares y pluricelulares.

8. Complete el cuadro con X para indicar presencia.

Estructuras / Célula	Pared celular	Membrana celular	Membrana Nuclear	Material genético	Ribosomas	Cloroplastos	Vacuola	Cilios
Procariota								
Eucariota Vegetal								
Eucariota Animal								

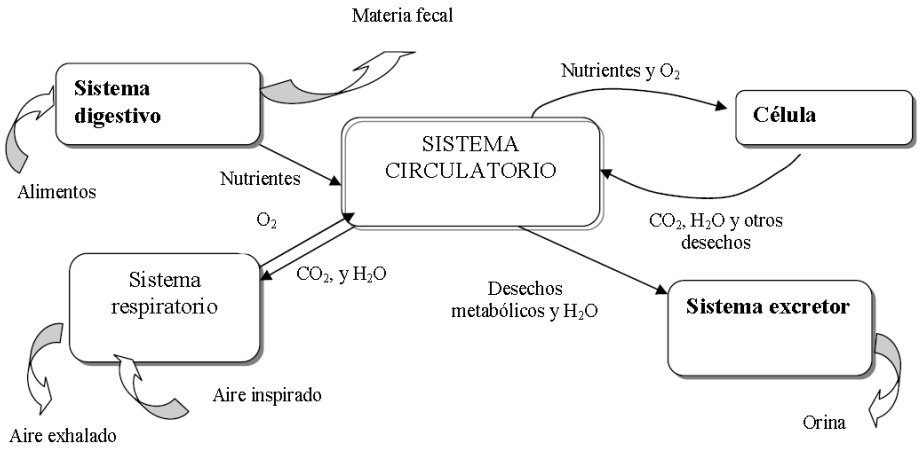
9. Indique si las siguientes funciones y características corresponden al citoplasma (C), a la membrana plasmática (MP) o al material genético (MG) de la célula.

a. Está formada por una doble capa de lípidos y proteínas.
b. Se encuentra en el citoplasma libre o rodeado de membrana.
c. Allí se llevan a cabo los procesos celulares.
d. Permite y selecciona la entrada y salida de sustancias a la célula.
e. Contiene información de las características del ser vivo.
f. Tiene consistencia gelatinosa.
g. Es una lámina delgada.
h. Protege el interior de la célula del exterior.
i. Posee información del funcionamiento celular.
j. En él se encuentran inmersas las organelas celulares.

10. Determine si las afirmaciones son correctas (C) o incorrectas (I). Corrija las incorrectas.

a. En las mitocondrias se sintetizan proteínas.
b. Los ribosomas intervienen en la producción de energía.
c. Las mitocondrias y los cloroplastos tienen ADN y ribosomas porque derivan de organismos procariotas.
d. El REL sintetiza lípidos.
e. Los cromosomas no contienen información genética.
f. El aparato de Golgi es el encargado de la respiración celular y obtención de energía.
g. Los cloroplastos son las organelas encargadas de la fotosíntesis.
h. El núcleo coordina todas las funciones celulares.

11. El esquema establece la relación entre los sistemas que intervienen en el proceso de nutrición, incluyendo las sustancias que son transportadas entre ellos y las que el organismo intercambia con el medio exterior. Teniendo en cuenta el esquema resuelva las preguntas.



a. ¿Cuáles son los sistemas de órganos que intervienen en el proceso de nutrición?

b. ¿Qué sustancias del medio exterior se incorporan al organismo? ¿A través de qué sistemas ingresan en él?

c. ¿Qué sustancias elimina al organismo al medio exterior? ¿A través de qué sistemas lo hace?

d. ¿Por qué el organismo debe eliminar sustancias?

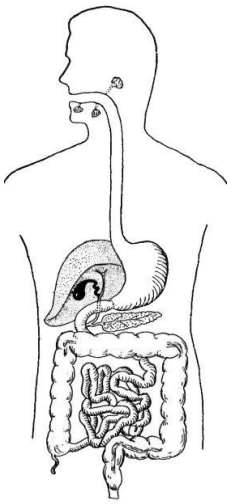
e. ¿Serán diferentes la composición del aire inspirado y la del aire espirado? ¿Por qué?

f. ¿Cuál de los sistemas intervinientes en la nutrición está en relación directa con los demás? ¿Qué pasaría con el funcionamiento del cuerpo si ese sistema se aísla del resto?

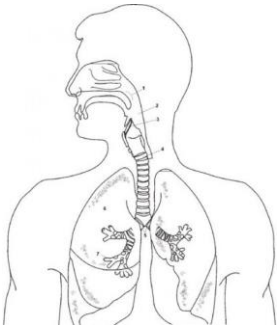
g. ¿Qué sustancia transporta el sistema circulatorio hacia y desde las células?

h. ¿Cuáles son los gases que transporta la sangre desde y hacia el sistema respiratorio a través de la circulación?

12. Para cada figura indique el nombre del aparato que representa y los nombres de los órganos que los integran.

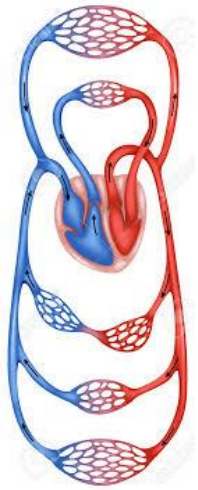


SISTEMA:



SISTEMA:

SISTEMA:



SISTEMA:

13. Los sistemas del cuerpo humano actúan de manera coordinada y complementaria entre sí posibilitando que el organismo realice las acciones fundamentales para la vida.

Una mediante flechas cada función del cuerpo humano con sus características y sistemas involucrados.

FUNCIÓN	CARACTERÍSTICAS Y SISTEMAS INVOLUCRADOS
SOSTÉN Y MOVIMIENTO	Intervienen cuatro sistemas: el *digestivo*, el *respiratorio*, el *urinario* y el *circulatorio*. El *digestivo* se encarga de incorporar nutrientes a partir de los alimentos. El *respiratorio* permite tomar el oxígeno del aire. El *urinario* elimina las sustancias de desecho en forma de orina y el *circulatorio* conecta a todos los sistemas antes mencionados, distribuyendo los nutrientes y el oxígeno y transportando las sustancias de desecho que serán excretadas.
CONTROL Y RELACIÓN	Garantiza la continuidad de la especie a través de la descendencia.
NUTRICIÓN	El *sistema inmunológico* genera respuestas cuando ingresan al cuerpo agentes que provocan enfermedades.
REPRODUCCIÓN	El *sistema nervioso* y el *sistema endocrino* controlan y coordinan el funcionamiento del resto de los sistemas. El *sistema nervioso* recibe los estímulos del ambiente externo e interno y elabora respuestas.
DEFENSA	El *sistema osteoartomuscular* está formado por los huesos, los músculos y las articulaciones. Da soporte y sotén y permite realizar todos los movimientos.

14. Una comunidad está formada por:

a) un conjunto de individuos pertenecientes a la misma población.

b) un conjunto de individuos pertenecientes a distintas especies compartiendo un tiempo y espacio en común.

c) las especies actuales más las especies fósiles.

d) un conjunto de individuos pertenecientes a la misma especie.

15. Indique y justifique las diferencias que existen entre los siguientes niveles ecológicos: un cardumen de dorados, todas las poblaciones de peces del río Paraná, el río Paraná. ¿Qué nivel presenta mayor complejidad?

16. Identifique el componente biótico y el abiótico en las siguientes oraciones. Resalte con verde los compontes bióticos y con rojo los abióticos.

En nuestra provincia encontramos tres especies de jarilla, las que se diferencian entre sí, entre otras cosas, por los bordes de sus hojas. Todas son muy resistentes a la falta de precipitaciones y a la exposición solar. Estas plantas no son consumidas por grandes herbívoros como las vacas y los guanacos, pero sí son predadas por algunas especies de hormigas. Estas últimas llevan las hojas hasta hongarios debajo del suelo, dónde su descomposición favorece el desarrollo de los hongos que son consumidos por las hormigas.

Los hongarios son lugares, preferentemente subterráneos, en los que ciertas especies de hormigas cultivan variedades de hongos, de las que se alimentan. Los restos vegetales que acarrean al hormiguero, son la materia sobre la que crecerán estos hongos.

17. Lea los siguientes textos y elabore a partir de ellos cadenas alimentarias. Indique niveles tróficos.

a. La martineta o perdiz crestada basa su dieta en semillas y hojas tiernas de herbáceas y pequeños arbustos. La coloración grisácea de su plumaje le permite escapar a la vista de sus principales predadores como lo son el zorro y el gato salvaje. Cuando pone huevos éstos son disimulados en el terreno dado que son muy buscados por ciertas serpientes.

b. Parecería que el puma (principal predador de chivos) en el este de nuestra provincia, no tuviese enemigos naturales, sin embargo muchas veces está condenado a portar entre su pelaje una gran cantidad de garrapatas y pulgas que suele provocarle gran irritación.

18. Completa el cuadro sobre los estados de agregación de la materia.

	ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA		
PARÁMETROS	SÓLIDO	LÍQUIDO	GASEOSO
FUERZAS DE ATRACCIÓN/REPULSIÓN			
FORMA			
VOLUMEN			
COMPRESIBILIDAD			

19. Indique para cada ejemplo el cambio de estado que en él se verifica.

a. Al incrementar la temperatura del agua congelada (hielo), ya sea dejándola a temperatura ambiente o sometiéndola al fuego, ésta perderá su solidez y pasará al estado líquido.

b. Diversas industrias metalúrgicas operan en base a la fundición de los metas en grandes hornos industriales, para poder darles forma o fusionarlos con otros metales (aleaciones).

c. Sometido a enormes presiones y temperaturas el magma volcánico, que se encuentra habita a profundidad en la corteza terrestre puede pensarse como roca derretida o fundida.

d. Al llevar el agua a 100 °C (punto de ebullición), sus moléculas adquieren tanta energía que ésta pierde liquidez y pasa al estado de vapor.

e. Luego de lavar la ropa se la tiende para que el calor del ambiente evapore la humedad residual y las telas queden secas.

f. El humo que sale de una taza de café o de té recién hecho, no es más que parte del agua presente en la mezcla que pasa a estado gaseoso.

g. La disminución de la temperatura ambiental durante la madrugada permite la condensación del vapor de agua en la atmósfera sobre las superficies expuestas, en donde se transforma en gotas de agua conocidas como rocío.

h. Dada la baja temperatura de la superficie de los espejos y los vidrios son ideales receptores de la condensación de vapor de agua, como ocurre al tomar una ducha caliente.

i. Al estar en una temperatura más baja que el medio ambiente, la superficie de una lata o una botella llenas de gaseosa reciben la humedad del ambiente y la condensan en forma de gotitas comúnmente referidas como “sudor”.

j. Si retiramos energía en forma de calor al agua hasta llevarla a su punto de congelación (0 °C), el líquido perderá su movilidad y pasará al estado sólido: hielo.

k. Los ladrillos se fabrican a partir de una mezcla de arcillas y otros elementos en una pasta semilíquida, que adquieren su forma específica en un molde. Una vez allí son horneados para retirarles humedad y darles a cambio solidez y resistencia.

l. Las rocas ígneas se originan en el magma volcánico líquido que se encuentra en las capas profundas de la corteza terrestre y que, al salir a la superficie disminuye su temperatura, se densifica y se endurece, hasta convertirse en piedra sólida.

j. A temperatura ambiente, el hielo elaborado de dióxido de carbono o hielo seco (CO_2, licuificado primero y luego congelado) recupera su forma gaseosa original.

k. Dado que en el ártico y antártico el agua no está en su forma líquida (están por debajo de los 0 °C), parte de ésta se sublima directo a la atmósfera a partir de su forma sólida del hielo.

l. La naftalina, material sólido empleado como repelente de polillas y de otros animales desaparece por sí solo a medida que se transforma, a temperatura ambiente, de sólido a gas.

ASIGNATURA: CIENCIAS SOCIALES

CONTENIDOS:

Eje 1: Geografía

- Universo. Vía Láctea. Sistema Solar: Planetas. Satélites naturales y artificiales Fases de la Luna. Eclipses.
- Los puntos cardinales. Las coordenadas geográficas. Localización absoluta y relativa.
- Escala. Globo terráqueo. Las proyecciones cartográficas. Los mapas, planos y cartas topográficas.
- Imágenes satelitales. Las fotografías aéreas. El sistema de posicionamiento global.
- Evolución de la corteza terrestre. Los procesos endógenos y la teoría de placas. El vulcanismo. Los sismos.
- Los procesos exógenos. Los relieves emergidos y sumergidos. Distribución de tierras y aguas.
- Clima y tiempo. Las condiciones climáticas: elementos y factores del clima. Los climas del mundo. Los biomas. Clasificación.
- Elementos y dinámica de la hidrósfera. Aguas oceánicas y continentales. Cuencas hidrográficas.
- Los recursos naturales: usos y manejos. Los ambientes: problemas ambientales. Las catástrofes naturales.
- La población: volumen. Distribución de la población. Factores que intervienen. Dinámica de la población. Estructura de la población. Pirámides de población.
- Desplazamientos de la población. Causas y consecuencias. Censos de Población.
- Crecimiento y expansión de las ciudades. Megalópolis. Problemáticas urbanas.
- Las actividades de la población: factores de la producción económica.
- Sectores de la economía: actividades primarias, secundarias, terciarias y cuaternarias.
- Los circuitos productivos.
- La formación de los espacios urbanos y rurales: relaciones.
- Los procesos de integración económica internacional: bloques económicos.

Eje 2: Historia

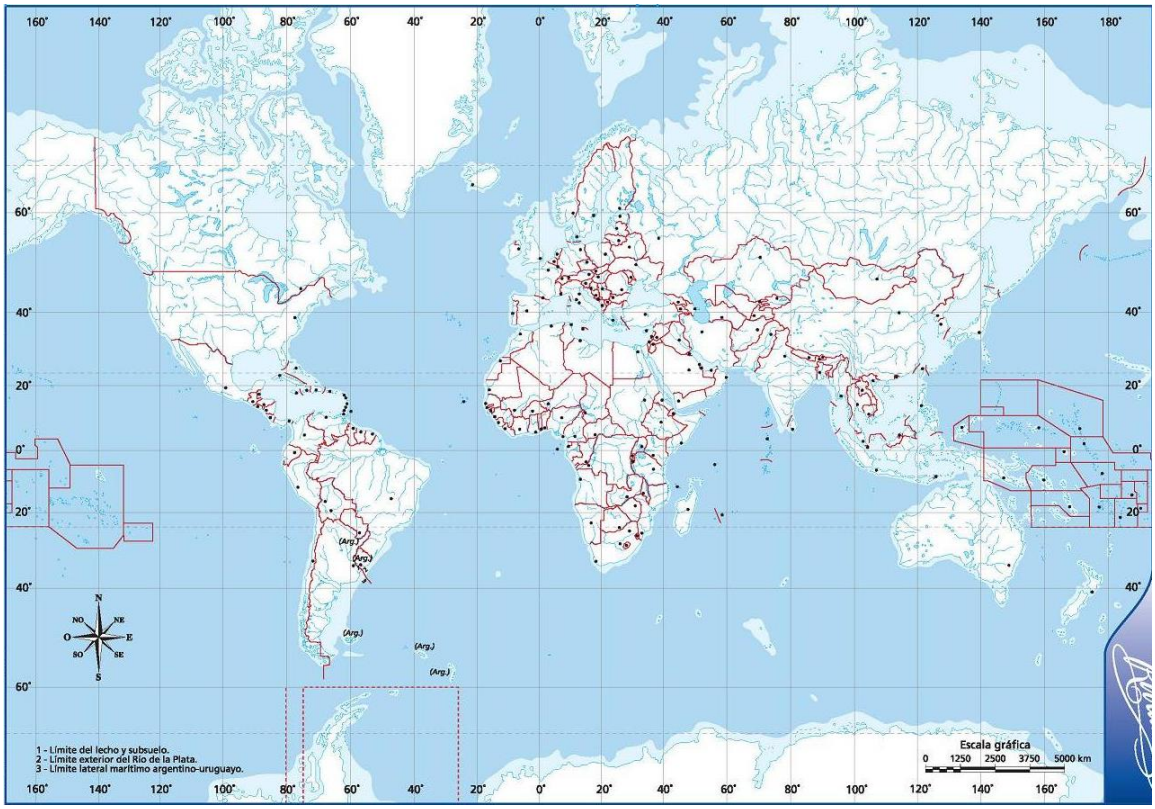
- La historia como ciencia social. Utilidad de la Historia. Fuentes históricas. Periodización.
- El origen del hombre: teorías explicativas. Organización de las primeras sociedades humanas: Paleolítico, Neolítico y la Edad de los Metales. El poblamiento de América.
- El Cercano Oriente: Egipto. Mesopotamia, Fenicia y Palestina. Organización política, social, económica, cultural y religiosa. Legado cultural de los pueblos del Cercano Oriente.
- La cultura clásica y su influencia en la conformación de la civilización occidental. Los cretenses. Los Helenos. Las polis griegas: Esparta y Atenas. Evolución hacia la democracia. Religión: el mito. El siglo de Pericles. El valor de la cultura griega y su legado a la civilización occidental. Los juegos olímpicos. La religión. Los oráculos. La filosofía y la literatura. El arte. Los tres órdenes de la arquitectura: dórico, jónico y corintio. Alejandro Magno. El helenismo como fusión de diferentes culturas.
- Roma: origen. La monarquía. La república. Patricio contra plebeyo. Expansión. El Derecho Romano y su legado a occidente. El latín. El imperio. El cristianismo.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

Actividad 1:

En el mapa indique:

- Ecuador
- Meridiano de Greenwich
- Antimeridiano de Greenwich
- Trópico de Cáncer
- Trópico de Capricornio
- Círculo Polar Ártico
- Círculo Polar Antártico
- Hemisferio Norte – Occidental
- Hemisferio Norte – Oriental
- Hemisferio Sur – Occidental
- Hemisferio Sur – Oriental



Actividad 2:

Marque con una **X** la definición correcta.

☐ a) Los **Puntos Cardinales** son las cuatro direcciones que surgen de las cuatro estaciones que anualmente se producen por la rotación de la Tierra.

☐ b) Los **Puntos Cardinales** son las cuatro direcciones que surgen del movimiento de rotación de terrestre y conforman un sistema de referencia que sirve para orientarse en un mapa o en la propia superficie terrestre.

☐ c) Los **Puntos Cardinales** son cuatro lugares ubicados sobre la superficie terrestre que sirven para orientarse durante el día.

Actividad 3:
Completa las definiciones ubicando en forma correcta las siguientes palabras:

Líneas verticales - planos horizontales imaginarios – semicírculos imaginarios – contienen el eje terrestre - cortan el eje de la tierra – perpendicular – distinta extensión – misma extensión.

Paralelos: son _____ que _____

en forma _____, es decir formando un ángulo de 90°. Todos los paralelos

tienen _____.

Meridianos: son las _____. Son _____

que _____ y todos tienen la _____.

Actividad 4:
En un mapa planisferio establezca las coordenadas geográficas aproximadas de las siguientes ciudades.

- Washington (Estados Unidos de Norte América)
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
- Oslo (Noruega)
- Tokio (Japón)

Actividad 5:

En el siguiente mapa indique:

a) De qué tipo de mapa se trata
b) Los elementos que contiene.

Actividad 6:
Complete la siguiente tabla:

Era Geológica	Antigüedad	Acontecimiento
Precámbrica		
Paleozoica		
Mesozoica		
Cenozoica		

Actividad 7:
Establezca si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Justifique su respuesta.

☐ a) En las zonas cercanas al mar, las diferencias de temperatura son menores que en áreas lejanas.

☐ b) Una corriente marina cálida aumenta la temperatura y disminuye la evaporación.

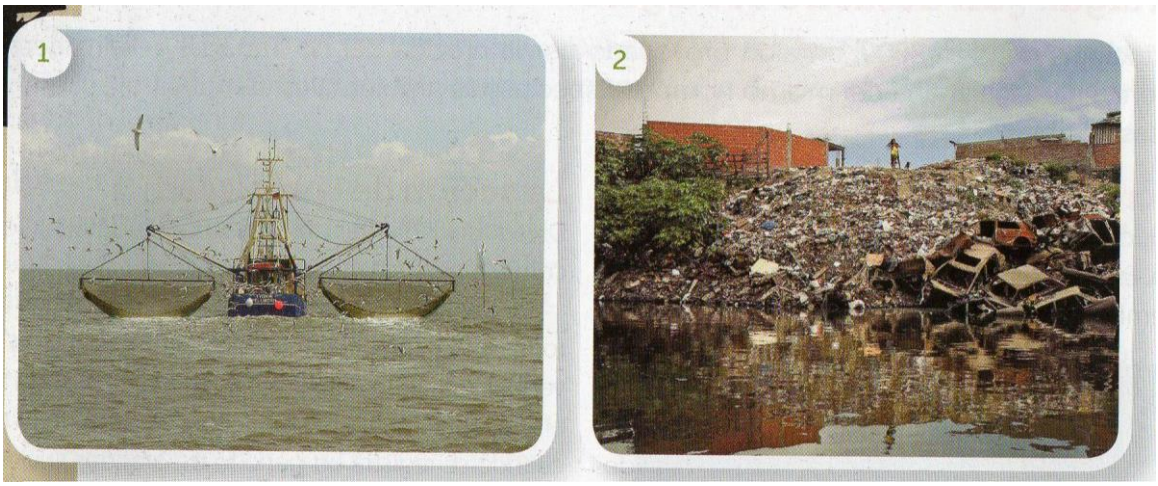
☐ c) En la cima de una montaña, la temperatura es igual que en la base porque se encuentra a igual latitud.

☐ d) En las zonas cercanas al ecuador, la temperatura disminuye por efecto de la altitud.

Actividad 8:
Una con flechas los conceptos relacionados con cada subsistema terrestre.

	Océano
ATMÓSFERA	Glaciares
	Temperatura
	Selva
	Cálido
	Ríos
BIÓSFERA	Presión
	Desierto
	Troposfera
	Tundra
	Laguna
HIDRÓSFERA	Estepa
	Humedad
	Sabana

Actividad 9:
A partir del análisis de las fotografías, respondan a las siguientes consignas.



a) Según el criterio economicista, ¿qué tipo de recurso se observa en la imagen 1?
b) ¿Qué forma de manejo de los recursos se observa en la imagen 1?
c) ¿Qué tipo de problema ambiental se podría originar a partir de la actividad pesquera?
d) ¿Qué problema ambiental se observa en la imagen 2?
e) ¿De qué manera podría afectar a la población cercana la presencia del basural a cielo abierto?
f) ¿Qué recursos naturales pueden verse afectados por el basural a cielo abierto?

Actividad 10:
Establezcan si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F); en caso de ser falsas, corríjalas.

☐ a) El manejo de recursos es la manera en que estos son explotados o utilizados por la sociedad.

☐ b) El manejo conservacionista es aquel que da prioridad a lo económico, sin considerar las características del recurso en cuestión.

☐ c) El manejo sustentable consiste en lograr un equilibrio entre los tiempos de regeneración de los recursos y las necesidades de las sociedades.

☐ d) Los ambientes están integrados solo por los elementos y los procesos naturales.

Actividad 11:
Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Justifique su respuesta.

☐ a) El crecimiento vegetativo de la población indica la diferencia entre nacimientos defunciones.

☐ b) Los países desarrollados se caracterizan por tener poblaciones jóvenes.

☐ c) La mitad de la población mundial vive en áreas urbanas.

☐ d) Las vacaciones son el principal motivo de las migraciones internacionales.

Actividad 12:
Expliquen las relaciones entre:

PROCESO DE ENVEJECIMIENTO - FECUNDIDAD - MORTALIDAD

Para poder explicar estas relaciones, tomen como guía estas preguntas:
a) ¿Qué creen que sucede cuando la mayor parte de la población no está en edad de trabajar?
b) ¿Cómo se sostiene el sistema de salud para esas personas que ya no trabajan?
c) ¿Qué sucede en una población en la que la tasa de mortalidad es baja y la de fecundidad también lo es?

Actividad 13:
Las siguientes afirmaciones contienen errores. Corrija y vuelva a escribirlas correctamente.

a) Todo proceso histórico tiene como explicación una única causa.

b) Son los grandes hombres los que hacen la historia.

c) Las consecuencias de un proceso histórico son visibles inmediatamente.

d) La Arqueología se ocupa del estudio de todo resto antiguo.

e) No existen abordajes interdisciplinarios que combinen investigaciones de las ciencias humanas y las ciencias naturales.

Actividad 14:
Los historiadores identifican los procesos históricos de acuerdo con su extensión temporal como de corta, media y larga duración.

a) Indique a cuál de ellas corresponde cada uno de los siguientes acontecimientos y procesos.

- Guerras de independencia americanas. _____
- Declaración de la Independencia de las Provincias Unidas del Rio de la Plata. _____
- Relación entre España y las regiones hispanoamericanas. _____

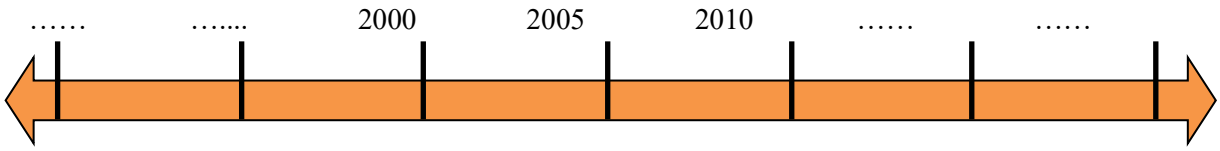
Actividad 15:
Ordenar los acontecimientos en el tiempo es una de las tareas principales del estudio histórico. Complete el siguiente cuadro indicando el siglo y la edad histórica a los que corresponde cada año.

Año	Siglo	Edad histórica
349		
840		
250 a. C.		
124 a. C.		
1587		
691		
1954		

Actividad 16:
Realice las siguientes actividades:

a) Arme una cronología de su vida indicando: el año en que nació, el año en que comenzó el jardín de Infantes, el año en que comenzó la primaria y el año en que la termina. Si tiene hermanos, indique también su año de nacimiento.

b) Ubique en la siguiente línea de tiempo los acontecimientos que listaron en la cronología.

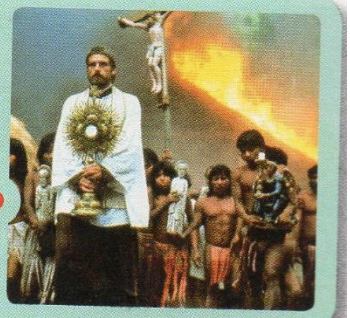


Actividad 17:

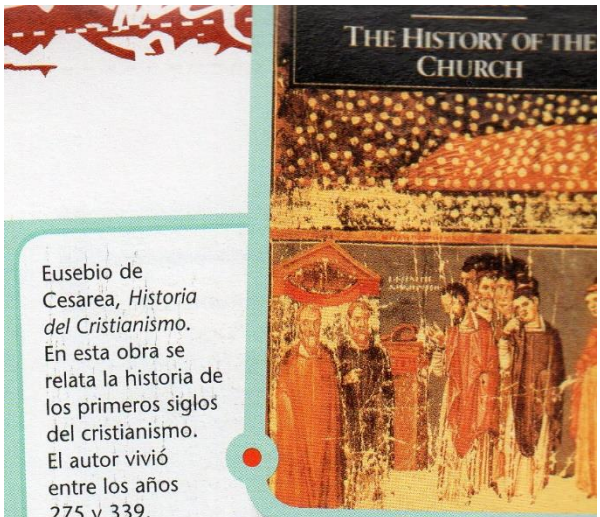
Realicen las siguientes consignas:

a) Observe cuidadosamente las fuentes que a continuación se indican.
b) Piense dos objetos de estudio posibles para cada una de ellas.
c) Indique en cada caso de qué tipo de fuente se trata (primaria o secundaria), según el objeto de estudio.
d) Clasifique cada fuente, según el objeto de estudio.

La Misión (1986), película protagonizada por Robert de Niro y Jeremy Irons, trata sobre la vida en las misiones jesuíticas en la región fronteriza con el Amazonas, en el siglo XVIII.



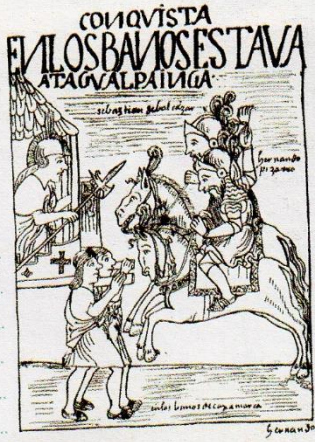
Objeto de estudio A: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....
Objeto de estudio B: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....



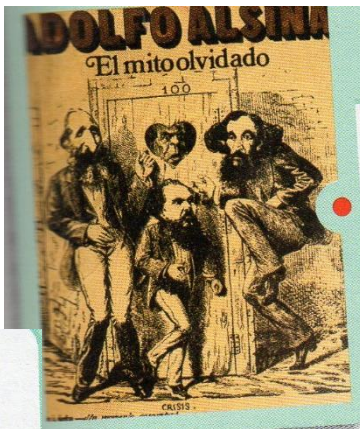
Eusebio de Cesarea, *Historia del Cristianismo*. En esta obra se relata la historia de los primeros siglos del cristianismo. El autor vivió entre los años 275 y 339.

Objeto de estudio A: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....
Objeto de estudio B: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....

Francisco Pizarro recibe al enviado del Inca. Dibujo de Huamán Poma de Ayala. El autor realizó una crónica de la conquista española del Perú ocurrida en 1533, aunque vivió entre 1556 y 1644. Su crónica fue escrita entre 1615 y 1616.

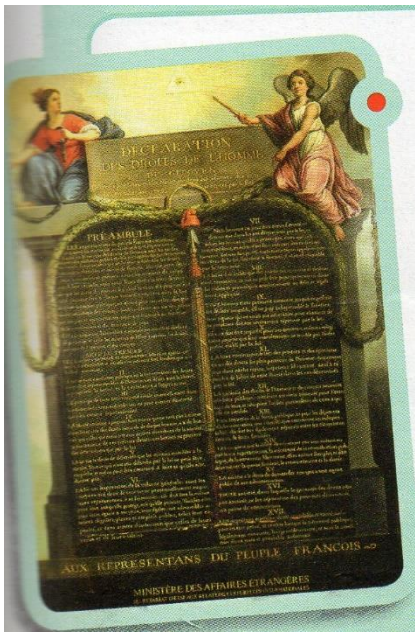


Objeto de estudio A: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....
Objeto de estudio B: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....



Caricatura en la que Alsina, Mitre y Avellaneda se apuran por suceder a Sarmiento, quien observa desde adentro. Se publicó en *El Mosquito*, en el año 1873.

Objeto de estudio A: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....
Objeto de estudio B: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....



Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, 1789, incorporada a la Constitución francesa de 1791.

Objeto de estudio A: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....
Objeto de estudio B: .....
Tipo de fuente: .....
Clasificación: fuente .....

Actividad 17:
En el siguiente cuadro comparativo complete las características de los períodos Paleolítico y Neolítico. Agregue las categorías que considere necesarias.

Categorías	PALEOLÍTICO	NEOLÍTICO
Ubicación Temporal		
Tipo de Alimentación		
Modo de Vida		
Viviendas		
Herramientas		

Actividad 18:
Lea con atención el siguiente listado de conceptos y desarrolle las actividades que se indican.

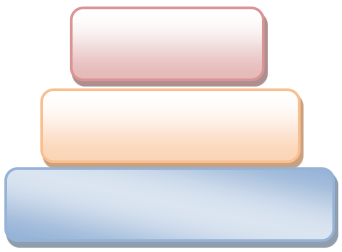
- **AGRICULTURA Y GANADERÍA**
- **NÓMADES Y SEDENTARIOS**
- **CAZA Y RECOLECCIÓN**
- **DIVISIÓN DEL TRABAJO**
- **ESPECIALIZACIÓN DEL TRABAJO**
- **AUMENTO DE LA POBLACIÓN**

a) Explique cada concepto
b) Emplee esos conceptos para redactar un texto explicativo sobre las diferencias entre la economía paleolítica y la neolítica.

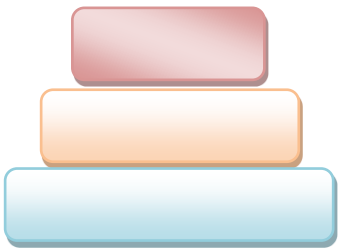
Actividad 19:
Complete la siguiente tabla con las principales características de cada período de la historia de Egipto.

PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
Reino Antiguo (3000 a. C. – 2190 a. C.)	
Primer Período Intermedio (2190 a. C. – 2052 a. C.)	
Reino medio (2052 a. C. – 1778 a. C.)	
Segundo Período Intermedio (1778 a. C. – 1570 a. C.)	
Imperio Nuevo (1570 a. C. – 715 a. C.)	

Actividad 20:
Diagramen dos pirámides sobre las sociedades de Egipto y la Mesopotamia, según el modelo:



Grupos sociales egipcios



Grupos sociales mesopotámicos

a) Escriba en las pirámides los nombres de los grupos que componen cada sociedad en forma decreciente. Es decir, los grupos con mayor poder económico y político en el vértice superior y así sucesivamente, hasta llegar a la base.
b) Anoten las similitudes y diferencias entre las dos sociedades. ¿Qué privilegios tenían los grupos sociales dominantes?

Actividad 21:
Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Corrija luego las que son falsas.

- ☐ a) Homero escribió la Ilíada y la Odisea.
- ☐ b) Los ilotas eran esclavos que se compraban y vendían
- ☐ c) La Liga de Delos fue un instrumento del imperialismo ateniense.
- ☐ d) Los persas jamás intervinieron en los asuntos políticos de los griegos.
- ☐ e) Macedonia era una polis.

Actividad 22:

a) Realice una línea de tiempo que se extienda desde los inicios de Roma hasta el siglo VI.
b) Organícela teniendo en cuenta la división entre Monarquía, República e Imperio.
c) Hagan una lista con los hechos más importantes de cada período y ubíquelos en la línea de tiempo.

ASIGNATURA: INGLÉS

CONTENIDOS:

The Alphabet. Numbers (1-100). Colours. Classroom objects.

The Time. Days and months. Seasons.

Subject Pronouns.

Verb To Be: affirmative, negative and interrogative forms.

Countries and nationalities: Are you from…? Where are you from?

Family members. Possessive Adjectives: his, her, my, etc. Possessive 'S

Question Words: Who, When, What, Where, How.

Have got: affirmative, negative and interrogative forms.

Parts of the Body: I have got / She has got blue eyes.

Adjectives of physical description: curly, wavy, tall, short, etc. Description of people.

Singular and plural nouns: dog – dogs

Present Simple: affirmative, negative and interrogative forms.

Adverbs of frequency. Daily routines. School Subjects.

Verbs + Gerunds: love, like, not like, hate + - ing with free time activities.

There is / There are: affirmative, negative and interrogative forms. Places in town.

Prepositions of place: in, on, near, between, behind, etc. A / An, some, any

Present Continuous: affirmative, negative and interrogative forms.

Present simple and Present Continuous.

Past Simple of the Verb To Be: affirmative, negative and interrogative forms.

Regular and Irregular verbs in the Past.

Bibliografía sugerida: PHASES 1, SECOND EDITION. Student's Book and Workbook
Emma Heyderman, Fiona Maucheline, Catherine Smith
Macmillan Education.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

1. Complete the sentences with the affirmative or negative form of the verb To Be:

   1. I…….……. from Japan. (+)
   2. I……..…….14. (-)
   3. My friends and I ……..…….. fans of Manic Comics. (+)
   4. They ……. my pencils. (-)
   5. Goku …… my favourite character. (+)
   6. He ……..….. my sister. (-)

2. Complete the text with the given words: ***I - He - His - My - Our - Their - We***

   ..... name's George. ……..'m from London. Max is in the picture too. …….'re friends. ……favourite comic character is Homer Simpson. …… isn't a superhero. …….wife is Marge. …….. children are Bart, Lisa and Maggie.

3. Complete the questions with question words:

   a. …… is your favourite Singer?
   b. …… old are you?
   c. …… are you from?
   d. ……..... is your name?
   e. …… is your birthday?
   f. …… is that person?

4. Match the questions with the answers:

1. How old is your best friend?	……..	a. No, they aren't.
2. Where is she from?	……..	b. On 11th June.
3. When is her birthday?	……..	c. She is fifteen years old.
4. What's her favourite TV programme?	…….	d. Aberdeen. She is Scottish.
5. Are her parents teachers?	…….	e. The Simpson.

5. Complete the sentences about YOU:

   My name is …… and my surname is …….
   I'm from …….. I am …… years old.
   My birthday is in ……

6. Complete the words related to parts of the body:

1. h…nd	3. l…g	5. th…..b	7. ……ar	9. to…..
2. t….eth	4. fa….e	6. ha….r	8. ey….	10. no….e

7. Order the words to make sentences:

1. I / a / got / a / tail / haven't ……..
2. big / have / my brothers / feet / got …….
3. 've / ears / we / small / got …….
4. hasn't / hair / dog / got / our / long …….

8. Complete with the correct form of Have Got:

I …… a favourite animal. It's an anteater. The zoo in my town……. a giant one. Giant anteaters ……..long legs. They …….. long tails, too. They're big animals but they …….eyes or ears. They're very small. An anteater's mouth is small, too. But it …….an incredible long tongue.

9. Complete the text with: ***blue - brown - fair - long - short - straight - tall***

My cousin's called Camila. She's very different from me. She's got ……. hair. It isn't short. It's very …….too, not dark like my hair. My hair's curly but Camila's hair is very ……. She's got …… eyes (like the sky) and my eyes are ……. Finally she's ……. (only 150cm!) and I'm very ……(180cm)

10. Order the words to make questions. Then complete the short answers:

1. have / English / got / today / we /? ……..
   No, ……
2. wavy / got / your parents / hair / have/? ……..
   No, …….
3. got / have / hair / you / short /? ……
   Yes, …….

11. Describe your best friend:

…….

……..

……..

12. Present Simple: Circle the correct words.

1. My mum and I **have / has** an Apple every day.
2. We **buy / buys** apples in the market.
3. They **don't / doesn't** come from the UK.
4. Sarah **wash / washes** the apples.
5. I **eat / eats** my apple for breakfast.
6. Apples **contain / contains** antioxidants.

13. Complete with the Present Simple form of the verbs in brackets:

Every week, my mum …….**(relax)** in the living room and …….. **(watch)** a TV programme called *Healthy Cooking*. My dad ……... **(not watch)** it. He says it's boring. On Saturdays, my mum …….. **(buy)** lots of healthy food for dinner. We …….. **(eat)** fish regularly. Mum thinks that it ……**(help)** our intelligence. I …….. **(not think)** it is true!

14. Complete the phrases with the given verbs: ***go – listen – meet – play – read – ride – stay - surf – talk – watch***

1…… comics
2…… my bike
3..…….. TV
4…… shopping
5…… up late
6. …… on the phone
7. …… to music
8. …… the Internet
9. …… football
10. …… my friends

15. What free activities do you do? Write:

……...

16. Complete the questions with **DO – DOES**. Then match them with the short answers:

1. …… you drink coffee?	…….	a. Yes, it does.
2. …… Ana eat cheese?	……	b. No, we don't.
3. ……... you and John like fish?	……	c. No, I don't.
4. …… apples contain fibre?	……	d. Yes, she does.
5. …… Mr Brown teach you?	……	e. Yes, they do.
6. …… the dog like bones?	……	f. No, he doesn't.

17. Circle the correct words:

1. There **is / are** a sports centre in my town.
2. There **is / are** two schools too.
3. There **isn't / aren't** any shoe shops on this Street.
4. There **is / are** a chemist and a church next to my house.
5. No, there **isn't / aren't** an underground station next to the hotel.

18. Complete with these prepositions: ***between - front - in - near - next - opposite***

1. There's a supermarket ……..…… here.
2. The library is …….……..... the city centre.
3. There's a newsagent ……..…… to my house.
4. There is a cinema ……..…… of the sports centre.
5. The church is ……..…….. the school.
6. The chemist is ……..…… the shoe shop and the newsagent.

19. Read and choose the correct words:

1. There are ……..….. good shops in my town. **(a / some / any)**
2. My favourite shop is …… bookshop. **(a / an / any)**
3. It hasn't got ……..…… books for adults. **(a / some / any)**
4. It's about some boys on ……..…….. island. **(some / an / any)**

20. What is there in your neighbourhood? Write:

……...

21. Circle the correct words:

1. I **do never / never do** my homework at lunchtime.
2. We **are often / often are** tired in the afternoons.
3. She **always watches / watches always** The Simpsons.
4. My parents **get usually up / usually get up** at half past six.
5. I **don't often go / often don't go** to the cinema.

22. How often do you do these activities?

1. I ……. go to the park.
2. I ……. eat fish at home.
3. I ……. have a shower in the afternnon.
4. I …… read books at night.

23. Complete with the correct form of the verbs + Gerunds.

1. We ……..……..……. on the phone. **(love / talk)**
2. My dad …….……..…..…. his bike. **(like / ride)**
3. My friends ……..……..... for exams. **(hate / study)**
4. Vincent …….....…… thrillers. **(not like / watch)**
5. Sarah …….……...….... pizza. **(love / eat)**

24. Complete using Present Continuous:

1. Ted ……..……..…. the ball. **(throw)**
2. My parents …….……. at the party. **(dance)**
3. I ……..….. the game. **(not win)**
4. …….…….…… with him? **(you / chat)**
5. They ……..…….. in the pool. **(not swim)**

25. Write a paragraph about what you and your family are doing at this moment:

……

……

……

26. Complete using Present Simple and Present continuous:

1. The class …….…….. PE at the moment. **(does / is doing)**
2. Kate sometimes …….…… skiing in France. **(goes / is going)**
3. Susan ……..…… for the test now. **(studies / is studying)**
4. We always ……... English on Tuesdays. **(have / are having)**

27. Complete with the correct form of the verbs. Present Simple or Present Continuous:

1. I can't help you now. I……. **(do)** my homework.
2. Why …… she ……. **(talk)** to her parents loudly?
3. My father …… **(play)** cricket with his friends every Saturday.
4. I never ……..…. **(eat)** meat. I am a vegetarian.

28. Complete with WAS - WERE. Then match the questions with the answers:

1. …… that your old house, Dad?	……..	a. Next to the bedroom.
2. …… you born there?	……..	b. Yes, it was.
3. Where …… your bedroom?	……..	c. No, it wasn't. It was big.
4. …… it small?	……..	d. No, it wasn't.
5. What color …… the curtains?	……...	e. Yes, we were.
6. …… you and your family happy there?	……	f. Blue and white.

29. Complete with the Past Simple form of the verbs:

1. Mr Smith …….. in America in 2010. **(live)**
2. I ……...….. to the shopping center yesterday. **(go)**
3. They …… football when they were Young. **(play)**
4. She ……..…….. for the test last week. **(not study)**
5. …….. your clothes? **(she / wash)**

30. Write what you did yesterday afternoon.

……

……

……