# 2025

# CUADERNILLO DE NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA


**PROFESORA:**

**VINET DALMA**

**1° AÑO**

# ÍNDICE

NÚMEROS NATURALES: .................... 4

**EJERCITACIÓN** .................... 4

**NÚMEROS ENTEROS** .................... **5**

**Orden en los números:** .................... 6

**Multiplicación y división** .................... 6

**Jerarquía de las operaciones** .................... 7

**Múltiplos y divisores** .................... 7

**EJERCITACIÓN** .................... 8

**NÚMEROS RACIONALES** .................... **9**

**El valor de una fracción:** .................... 10

**Pasar una fracción a un decimal:** .................... 10

**Pasar un decimal a fracción:** .................... 11

**Fracciones equivalentes:** .................... 11

**Simplificar una fracción** .................... 11

✍ **EJERCITACIÓN** .................... 11

**OPERACIONES CON FRACCIONES** .................... 12

✍ **EJERCITACIÓN** .................... 12

**NOCIONES GEOMETRICAS:** .................... **13**

**DEFINICIONES IMPORTANTES A INGRESAR A PRIMER AÑO** .................... 13

**Ángulo:** .................... 13

**Ángulos complementarios** .................... 13

**Ángulos suplementarios** .................... 14

**Ángulos consecutivos:** .................... 14

**Ángulos opuestos por el vértice** .................... 14

**Ángulos adyacentes** .................... 14

✍ **EJERCITACIÓN** .................... 14

**Estimados estudiantes,** a lo largo de este cuadernillo, encontrarán ejercicios, ejemplos y explicaciones que cubrirán una variedad de temas clave. Estos temas han sido seleccionados cuidadosamente para repasar y reforzar los conceptos fundamentales que les permitirán afrontar con confianza los contenidos más avanzados que veremos a lo largo del año.

**Objetivos del cuadernillo:**

- Reforzar los conceptos básicos.
- Fomentar la comprensión.

**¿Cómo utilizar este cuadernillo?**

- Sigue el orden propuesto.
- Practica a tu propio ritmo.
- Trabajá en un espacio tranquilo y sin distracciones.

**Consejos para el éxito:**

- Constancia
- Pedir ayuda cuando lo necesites.
- Mantener una actitud positiva.

**OBSERVACIÓN IMPORTANTE:**

✓ Uso Exclusivo de Cuaderno A4 cuadriculado:
El cuadernillo **deberá resolverse en un cuaderno tamaño A4 cuadriculado**, de forma ordenada y clara. Esto nos permitirá realizar un control al principio de año para verificar el avance y comprensión. El mismo será utilizado para empezar con la materia.

- **No se utilizarán carpetas** para el área de matemática

**¡A trabajar con entusiasmo y dedicación!**

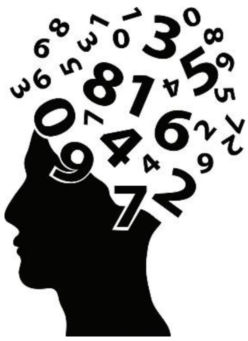
Atentamente,

Vinet Dalma Belén
**Prof. Universitaria en Matemática**

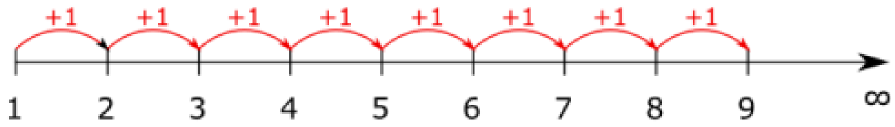
# MATEMÁTICA

## NÚMEROS NATURALES:

Fue el primer conjunto numérico del que se tiene registro y surgió frente a la necesidad del hombre para contar objetos. Por ejemplo, una determinada cantidad de elementos (existen siete notas musicales, 9 planetas, etc.), para establecer un orden entre ciertas cosas (el tercer mes del año, el cuarto hijo, etc.).



Este conjunto, comienza en el número 1 y no incluye el número cero ya que no era necesario contar objetos que “no existieran”. Estos, están ordenados lo que nos permite representarlos sobre una semi-recta como la que se muestra en la imagen.




*Este conjunto puede escribirse como:* $\mathbb{N} = \{1,2,3, \ldots , n, n+1, \ldots \}$

## EJERCITACIÓN

**Actividad 1:** Escribir los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en las casillas de forma que la suma de los tres números de cada fila, de cada columna, y de las dos diagonales, dé siempre el mismo resultado. A esta distribución se le llama **cuadrado mágico.**

| | | |
|---|---|---|
| 4 | | 2 |
| | 5 | |
| 8 | | |

**Actividad 2:** Completar el siguiente cuadro.

| En Lenguaje coloquial | Los números son: |
|---|---|
| Los números naturales mayores que 9 | |
| Los números naturales menores o iguales a 5 | |
| Los números naturales mayores o iguales que 14 | |
| Los números naturales menores que 3 | |

**Actividad 3:**

a) Expresar el número 14 como la suma de tres números naturales diferentes.

b) Expresar el número 36 como el producto de dos números naturales de todas las formas posibles…….

c) Expresar el número 12 como la suma de números naturales impares de todas las formas posibles.

**Actividad 4:** Completar la siguiente TABLA PITAGÓRICA. Al terminar, pintar la diagonal de la misma. **PLASTIFICAR. (Se usará en 1° año)**

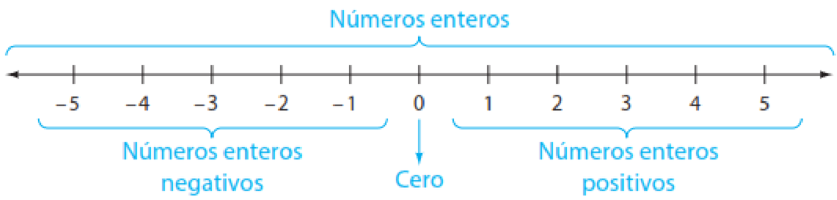
| X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |

Observando la tabla Pitagórica, ¿qué deducciones se pueden obtener?

## NUMEROS ENTEROS

El conjunto de los números enteros, surgió de la necesidad de registrar deudas (números negativos) y cuando éstas se cancelaban tener algún símbolo que indicara que no se debía más nada (número cero).

De este modo se genera una recta numérica que es infinita tanto para la izquierda como para la derecha.




Formalmente, los números enteros pueden ser representados de la siguiente manera:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, n-1, n, \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots, n, n+1, \dots\}$$

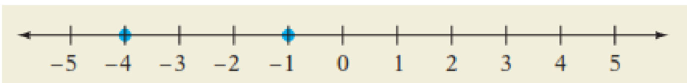
## Orden en los números:

Dados dos números naturales cualesquiera se cumplirán una de las siguientes opciones:

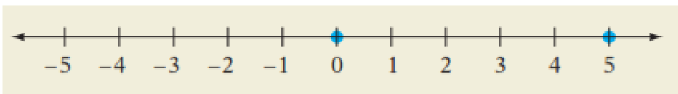
- El primero es menor que el segundo.
- El primero es mayor que el segundo.
- El primero es igual que el segundo.

| |
|---|
| ***Menor que*** … … … $<$ |
| ***Mayor que*** … … … … $>$ |
| ***Igual que*** … … … … … $=$ |

Por ejemplo, $-4 < -1$




Por ejemplo, $5 > 0$



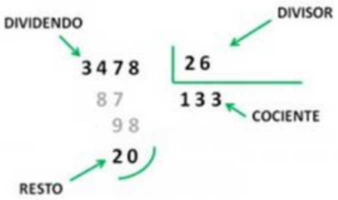

## Multiplicación y división

**Una multiplicación** es una forma abreviada de expresar una suma de términos iguales. Cada uno de los números que se multiplican se llaman **factores** y el resultado **producto**.

$$\underbrace{7+7+7+7+7}_{5\ veces} = \underset{factor}{7} \cdot \underset{factor}{5}$$

**En la división entera**, el resto debe ser menor que el divisor.

Por ejemplo:




Para verificar si mi división es correcta puedo verificarlo haciendo lo siguiente:

$$Dividiendo = divisor \,.\, cociente + el\ resto$$

$$3478 = 26 \cdot 133 + 20$$

*Cuando el resto de una división entera es 0 (cero), la división es **exacta***

# Jerarquía de las operaciones

**El orden para realizar operaciones es:**

1) Operaciones entre paréntesis.
2) Multiplicaciones y divisiones
3) Sumas y restas

**Si solo hay multiplicaciones y divisiones o solo hay sumas y restas, se realizan de izquierda a derecha.**

**Otras propiedades:**

1) Elemento neutro para la suma: cero 0. $0 + a = a$
2) Elemento neutro para el producto: 1. $1 \cdot a = a$
3) Propiedad distributiva: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$
4) $0 \cdot a = 0$

# Múltiplos y divisores

**Definición:** $a$ es **múltiplo** de $b$ si es posible encontrar un número entero $k$, tal que

$$a = kb,\ \ k \in \mathbb{Z}$$

**Por ejemplo:** $18\ es\ múltiplo\ de\ 6\ y\ de\ 3 \quad pues \quad 18 = 6 \cdot 3$

***"EL CERO ES MULTIPLO DE TODOS LOS NÚMEROS".***

**Definición:** Un **divisor** es un número que divide exactamente a otro.

**Por ejemplo:** $4\ es\ \boldsymbol{divisor}\ de\ 20, porque\ 20{:}\,4 = 5. Se\ dice\ que\ 20\ es\ \boldsymbol{divisible}\ por\ 4\ y\ por\ 5.$

# EJERCITACIÓN

**Actividad 1:** Plantear y resolver.

a) Una carrera consta de 48 vueltas a una pista que tiene 12 km de recorrido. ¿Cuántas vueltas de 16 km habrá que dar en otra pista para recorrer la misma cantidad de kilómetros?

b) Una pared tiene 36 azulejos de largo y 18 de alto. Si quieren cambiar todos los azulejos, ¿cuántas cajas de 28 azulejos iguales a los de la pared serán necesarias?

c) En un depósito hay 12 tarimas y en cada una de ellas caben 6 bolsas de ancho, 4 de profundidad y 8 de altura. ¿Cuántas bolsas caben en el depósito?

d) 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?

e) En un club hay 1.325 socios. Si 734 de ellos son hombres. ¿Cuántas socias mujeres tiene el club?

**Actividad 2**: Busca el término desconocido e indica su nombre en las siguientes operaciones:

a) $327 + \_\_\_\_\_ = 1.208$

b) $\_\_\_\_\_ - 4121 = 626$

c) $321 \cdot \_\_\_\_\_ = 32.100$

d) $28.035 : \_\_\_\_\_\_ = 623$

**Actividad 3**: Resolver las siguientes multiplicaciones. *SIN USAR CALCULADORA.*

a) $348 \cdot 14 =$

b) $725 \cdot 68 =$

c) $469 \cdot 97 =$

d) $8543 \cdot 71 =$

**Actividad 4:** Resolver las siguientes divisiones, indicar cuáles son exactas. *SIN USAR CALCULADORA.*

a) $12.365 : 3 =$

b) $10.545 : 5 =$

c) $45.235 : 42 =$

d) $85.028 : 14 =$

**Actividad 5:** Resolver las siguientes operaciones. *SIN USAR CALCULADORA*.

a) $(6 + 3) \cdot 5 =$

b) $3 + 3 \cdot 3 =$

c) $2 \cdot 8 + 3 \cdot 5 =$

d) $(7 + 6) \cdot 3 =$

e) $6 + 4 \cdot 8 =$

f) $(4 + 5) \cdot 6 =$

**Actividad 6:** Resolver los siguientes problemas:

a) En una división el resto es 18, el cociente, 48 y el divisor 21. ¿Cuál es el dividendo?

b) En una inundación quedaron 384 personas sin techo. Se distribuyeron 245 personas en 5 escuelas y el resto en hospitales. ¿Cuántas personas se destinan a cada escuela y cuántas a los hospitales?

c) ¿Cuál es el resto de las siguientes divisiones?

$a)\ 6483 : 32 \qquad b)\ 53743 : 63 \qquad c)\ 6482 : 125$

d) En una división el cociente es 34, el divisor es 18 y el resto es 12 ¿cuál es el dividendo?

e) Entre 4 gallinas ponen 8 docenas de huevos ¿cuántos huevos pone cada gallina?

**Actividad 7:** Encerrar los múltiplos de los siguientes números.

a) Múltiplos de 3.

23 156 201 345 455 500 609 876

b) Múltiplos de 5.

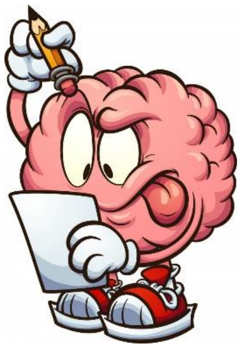
43 230 340 555 569 690 785 999

c) Múltiplos de 9.

89 108 270 339 441 552 666 723

**Actividad 8:** Marcar con una X en el cuadro según corresponda.

| Múltiplo de: | 12 | 18 | 27 | 30 | 42 | 56 | 84 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |



**Actividad 9:** Colocar V (verdadero) o F (falso) según corresponda en cada caso.

a) 8 es múltiplo de 16
b) 6 es divisor de 48
c) 100 es múltiplo de 25
d) 121 es múltiplo de 11
e) 12 es múltiplo de 12
f) 36 es divisor de 6
g) 4 es divisor de 28
h) 45 es múltiplo de 5
i) 10 es divisible por 3
j) 39 es divisible por 3

**Actividad 10:** Los 855 alumnos de un colegio se van de excursión, contratan micros con la misma cantidad de asientos y no queda ninguno vacío. Si la cantidad de asientos por micro es mayor que 40 y menor que 50. ¿Cuántos asientos tiene cada micro?

**Actividad 11:** Marcar con una cruz la columna que corresponda.

| Divisor de: | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | |

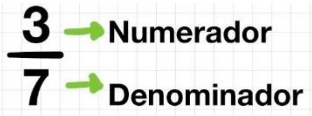
**Actividad 12:** Resolver, teniendo en cuenta el orden de las operaciones.

a) $1 - 3 + 5 - 3 =$
b) $12 - 13 + (-2) + (-3) + 123 =$
c) $140 + (-140) + 23 - (-4) =$
d) $2 + (3 - 4) - 2 \cdot (3 - 5) =$
e) $12 + (2 - 7 + 5) - 3 \cdot (2 + 5) =$
f) $45 - (9 + 8) - 8 \cdot (3 - 4) =$
g) $-7 + 6 - (-3) - (-4) + 7 =$
h) $-[2 - 4 + 7] - \{3 - 4 + 2\} - 7 =$
i) $4 - 14 + \{4 + 2 \cdot 4\} - 2 =$
j) $-21 + 76 - (-2 + 9 - 7) - 7 =$
k) $-9 + 2 - (8 - 7 + 12 - 9) + 9 =$
l) $7 \cdot (-9 + 9 - 6) + 9 =$

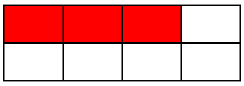
# NÚMEROS RACIONALES

Con el avance de las operaciones numéricas se introdujo el concepto de división entre números enteros, operación que, a diferencia de la suma, resta y multiplicación (entre enteros), puede dar como resultado valores intermedios (fracciones o números con decimales). De este modo se introduce el conjunto de los números racionales denominado con la letra $\mathbb{Q}$ y que genera que existan entre dos enteros una infinita cantidad de números intermedios.

***Definición***: Un número racional es el cociente (división) de dos números enteros $m$ y $n$, siendo $n \neq 0$. Por lo tanto: $\mathbb{Q} = \left\{\frac{m}{n}\ , m,\ n\ \in \mathbb{Z}\ ,\ n \neq 0\right\}$, donde $m$ es el numerador y $n$ el denominador.




**Por ejemplo:** Representar la siguiente fracción. $\frac{3}{8}$ Gráficamente



**El valor de una fracción:**

Puesto que una fracción representa una división, para saber cuál es el valor de una fracción deberíamos realizar esa división.

- Si el numerador es más pequeño que el denominador, entonces la fracción vale menos que 1. (**Fracción propia**).
- Si el numerador es más grande que el denominador, entonces la fracción vale más que 1. (**Fracción impropia**).
- Si el numerador y el denominador son iguales, entonces la fracción es 1.
- Un caso específico es cuando el numerador es un múltiplo del denominador, entonces, al reducirla se obtiene cualquier.
- número perteneciente al conjunto de los enteros, por lo que se denomina **fracción aparente** o entera.

**Pasar una fracción a un decimal:**

Para pasar una fracción a un número decimal se divide el numerador entre el denominador.

- Hay divisiones cuyo resultado en un número natural.
- Otras divisiones su resultado es un número decimal con algunas cifras decimales.
- Otras divisiones su resultado es un decimal periódico, que tiene un grupo de cifras decimales que se repiten y por muchas cifras decimales que saquemos no se llega a tener de resto 0.

**Ejemplos:**

$\frac{12}{4} = 12:4 = 3$ $\frac{42}{8} = 42:8 = 5{,}25$ $\frac{7}{3} = 7:3 = 2{,}3333333 \ldots\ldots$

## Pasar un decimal a fracción:

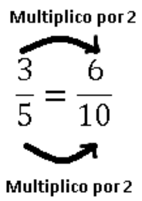
Para escribir un **número decimal no periódico** en forma de fracción, se pone de numerador el número sin la coma y de denominador el 1 seguido de tantos 0 como cifras decimales tenga el número decimal.

$$0{,}13 = \frac{13}{100} \qquad\qquad 2{,}317 = \frac{2317}{1000}$$

## Fracciones equivalentes:

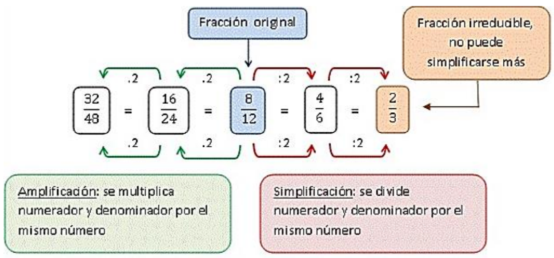
Diremos que las fracciones, $\frac{a}{b}$ $y$ $\frac{c}{d}$, son **fracciones equivalentes**, es decir, representan el mismo número, siempre que sea posible determinar un número $k$ de manera que se verifique que $a \cdot k = c$ y que $b \cdot k = d$ .

Por ejemplo, la fracción $\frac{3}{5}$ de un entero. Podemos encontrar fracciones equivalentes a ella pensando lo siguiente:




## Simplificar una fracción

Para simplificar una fracción debemos buscar un número que sea divisor del numerador y del denominador para dividirlos por él. Nos interesa dividirlos por el número mayor posible, ese número es el máximo común divisor de ambos, así, de una sola vez, habremos llegado a la **fracción irreducible**.




## EJERCITACIÓN

**Actividad 1:** Representar las siguientes fracciones:

$$\frac{3}{5};\ \frac{4}{7};\ \frac{3}{7};\ \frac{1}{7};\frac{8}{5};\frac{13}{9};\ \frac{12}{6};\ \frac{8}{7};\frac{1}{5};\frac{4}{6};\frac{3}{2}$$

**Actividad 2:** Colocar con una P a las fracciones propias, una I a las fracciones impropias y una A a las aparentes.

a) $\frac{7}{3}$     b) $\frac{42}{7}$     c) $\frac{1}{8}$

d) $\frac{10}{9}$ e) $\frac{9}{18}$ f) $\frac{16}{4}$

**Actividad 3:** Escribir la fracción decimal equivalente a cada una de las siguientes fracciones.

$a)\ \frac{1}{4} =$ $b)\ \frac{2}{5} =$ $c)\ \frac{3}{8} =$ $d)\ \frac{7}{25} =$ $e)\ \frac{9}{50} =$

**Actividad 4:** Tachar las fracciones que no son equivalentes con la dada.

$\frac{3}{5} \rightarrow \quad \frac{15}{20} \quad \frac{18}{30} \quad \frac{12}{15} \quad \frac{60}{100} \quad \frac{21}{35}$

$\frac{20}{60} \rightarrow \quad \frac{40}{180} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{10}{20} \quad \frac{50}{150} \quad \frac{5}{15}$

$\frac{8}{12} \rightarrow \quad \frac{4}{6} \quad \frac{32}{50} \quad \frac{24}{36} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{80}{100}$

**Actividad 5**: Completar los casilleros para que las fracciones resulten equivalentes.

a) $\frac{3}{7} = \frac{\quad}{42}$

b) $\frac{\quad}{12} = \frac{2}{3}$

c) $\frac{6}{\quad} = \frac{30}{90}$

d) $\frac{56}{24} = \frac{21}{\quad}$

**Actividad 6**: Escribir la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones.

a) $\frac{3}{12} =$ c) $\frac{10}{25} =$ e) $\frac{30}{18} =$

b) $\frac{4}{20} =$ d) $\frac{12}{36} =$

## OPERACIONES CON FRACCIONES

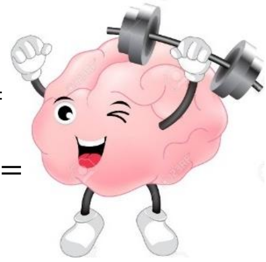
## EJERCITACIÓN

**Actividad 1:** Resolver las siguientes sumas y restas algebraicas:

a) $\frac{7}{30} + \frac{4}{5} - \frac{8}{45} =$ c) $\frac{10}{6} + \frac{3}{8} + \frac{4}{9} =$ e) $\frac{4}{7} + \frac{6}{6} - \frac{4}{3} =$

b) $\frac{11}{4} + \frac{5}{6} =$ d) $\frac{1}{6} - \frac{3}{18} + \frac{5}{9} =$ f) $\frac{3}{4} + \frac{7}{2} - \frac{5}{6} =$

**<u>Actividad 2:</u>** Resolver las siguientes multiplicaciones



a) $\frac{5}{7} \cdot \frac{14}{45} =$

b) $\frac{9}{11} \cdot \frac{33}{15} =$

c) $\frac{13}{72} \cdot \frac{63}{26} =$

d) $\frac{4}{7} \cdot \frac{14}{3} \cdot \frac{9}{8} =$

e) $\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{21}{25} =$

f) $\frac{12}{10} \cdot \frac{8}{25} \cdot \frac{15}{6} =$

**<u>Actividad 3:</u>** Separar en términos y luego resolver las siguientes operaciones combinadas

a) $\frac{1}{3} + \frac{9}{2} \cdot \frac{5}{8} =$

b) $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + \frac{2}{7} \cdot \frac{4}{10} =$

c) $\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{2}{14} + \frac{3}{7}\right) + \frac{5}{7} =$

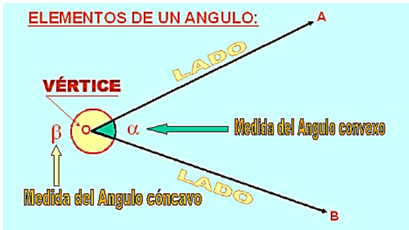
d) $3 : \frac{6}{5} - \frac{3}{4} - \frac{5}{2} - 4 =$

e) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} =$

f) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9} + \frac{4}{5} =$

## <u>NOCIONES GEOMETRICAS:</u>

Si cualquier par de puntos pertenecientes a un ángulo determinan siempre un segmento incluido en él, dicho ángulo es **convexo**. Si existen por lo menos dos puntos pertenecientes a un ángulo que determinan un segmento no incluido en él, dicho ángulo es **cóncavo**.

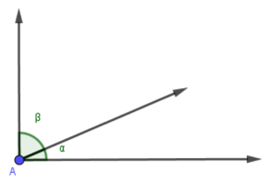



### <u>DEFINICIONES IMPORTANTES A INGRESAR A PRIMER AÑO</u>

**<u>Ángulo:</u>** Un ángulo es la región del plano delimitada por dos semirrectas de origen en común.

| Amplitud | Clasificación |
|---|---|
| $\alpha = 0º$ | Nulo |
| $0º < \alpha < 90º$ | Agudo |
| $\alpha = 90º$ | Recto |
| $90º < \alpha < 180º$ | Obtuso |
| $\alpha = 180º$ | Llano |
| $\alpha = 360º$ | Una vuelta |

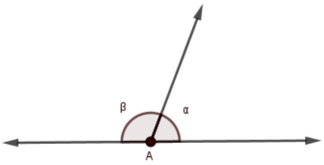
**<u>Ángulos complementarios</u>:** Si dos ángulos suman 90º, es decir un recto, dichos ángulos son complementarios



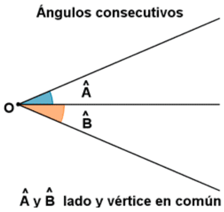

$$\alpha \ y \ \beta \ son \ complementarios \ porque \ \alpha + \beta = 90º$$

**Ángulos suplementarios:** Si dos ángulos suman 180º, es decir un llano, dichos ángulos son suplementarios.

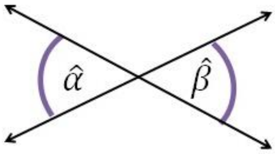
$$\alpha \; y \; \beta \; son \; complementarios \; porque \; \alpha + \beta = 180º$$



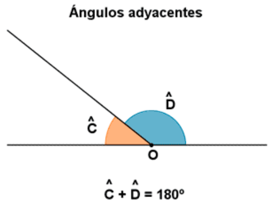

**Ángulos consecutivos:** Los ángulos que tienen el vértice y un lado común son ángulos *consecutivos*.




**Ángulos opuestos por el vértice:** Los ángulos que tienen un vértice en común y sus lados son semirrectas opuestas son *ángulos opuestos por el vértice*. Los ángulos opuestos por el vértice son iguales, es decir tienen la misma amplitud.




**Ángulos adyacentes:** Los ángulos consecutivos y suplementarios son ángulos *adyacentes.*




## EJERCITACIÓN

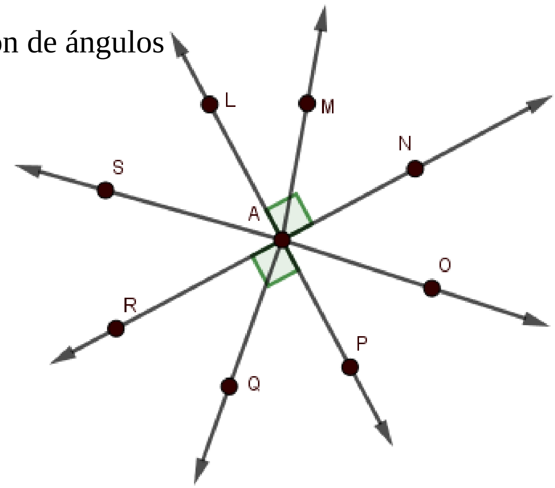
**Actividad 1:** Construir los siguientes ángulos y clasificarlos.

50°, 65°, 15º, 25º, 160º, 310°, 80°, 270°, 360°.

**Actividad 2:** Escribir la siguiente clasificación de ángulos

| Ángulo | Clasificación |
|---|---|
| $S\hat{A}L$ | |
| $N\hat{A}P$ | |
| $R\hat{A}O$ | |
| $S\hat{A}O$ | |
| $R\hat{A}M$ | |

.



**Actividad 3:** Escribir las expresiones a veces, siempre o nunca, según corresponda.

a) El complemento de un ángulo recto es un ángulo nulo

b) El complemento de un ángulo agudo es un ángulo obtuso.

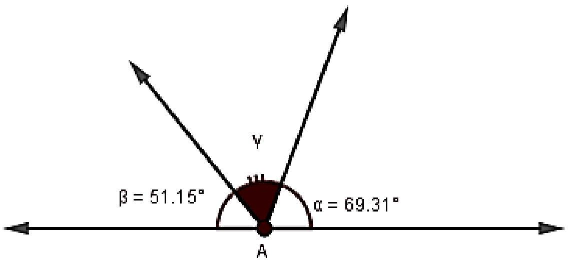
c) Los ángulos suplementarios son adyacentes.

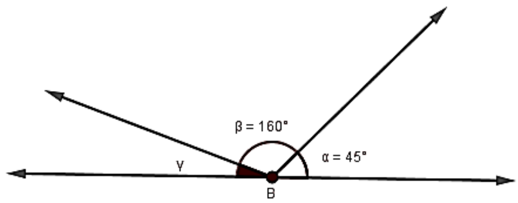
d) Los pares de ángulos opuestos por el vértice son iguales.

e) Los ángulos consecutivos son complementarios.

f) El suplemento de un ángulo obtuso es un ángulo agudo.

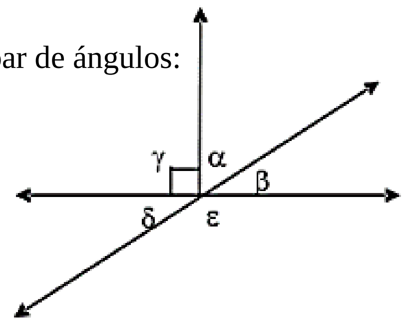
**Actividad 4**: Hallar el valor del ángulo de la parte sombreada




**Actividad 5:** Dada la siguiente figura nombrar un par de ángulos:

a) Complementarios
b) Adyacentes
c) Consecutivos
d) Opuestos por el vértice




**Actividad 6:** Hallar el valor del ángulo $\beta\ sabiendo\ que,\ \alpha = 64°$ y además $\beta\ y\ \alpha$ son complementarios.

**Actividad 7**: Hallar el valor del ángulo $\theta\ sabiendo\ que,\ \eta = 120\ y\ además\ \theta\ y\ \eta$ son suplementarios.