



Master Class

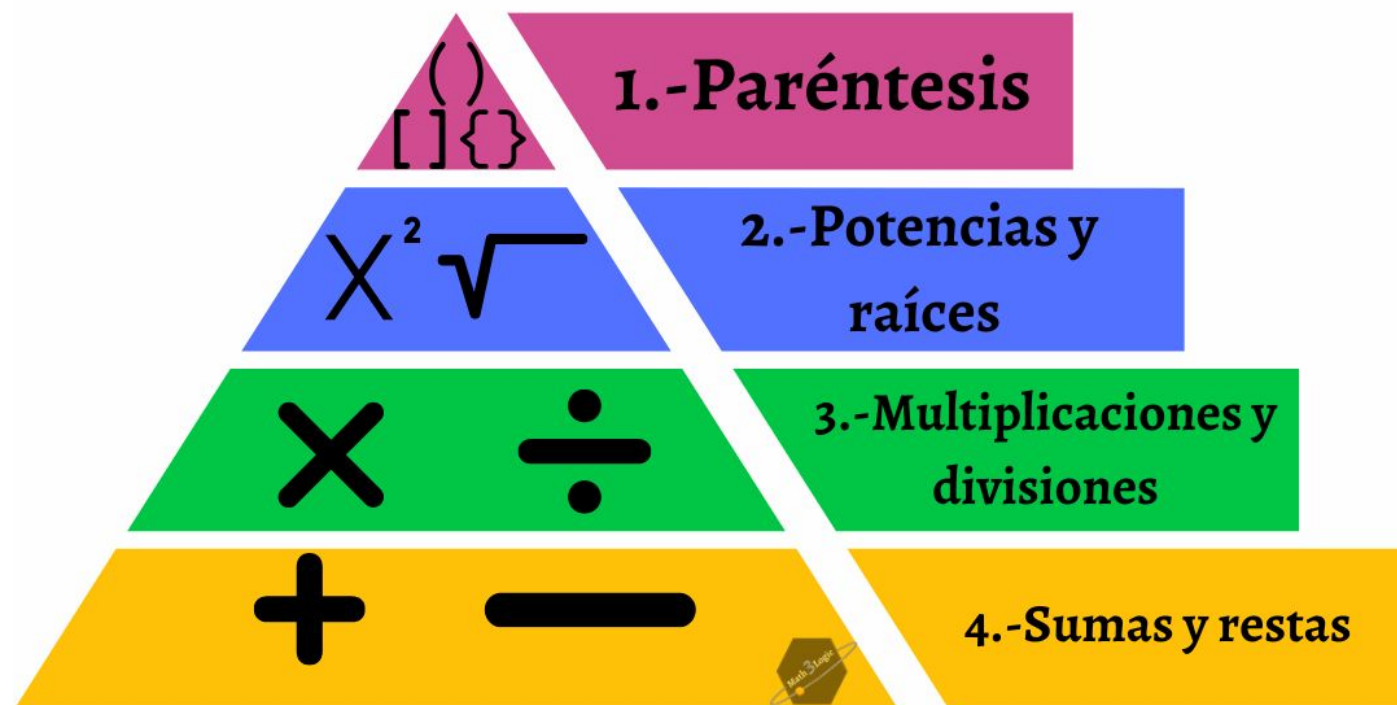
Ingreso a Preparatoria

Matemáticas
Mtro. Eduardo Vega



Jerarquía de Operaciones

La jerarquización o jerarquía de operaciones es el orden correcto en que se interpretan expresiones aritméticas que contienen varias operaciones. Esta nos dicta cuáles deben hacerse primero, de modo que el resultado sea el correcto.

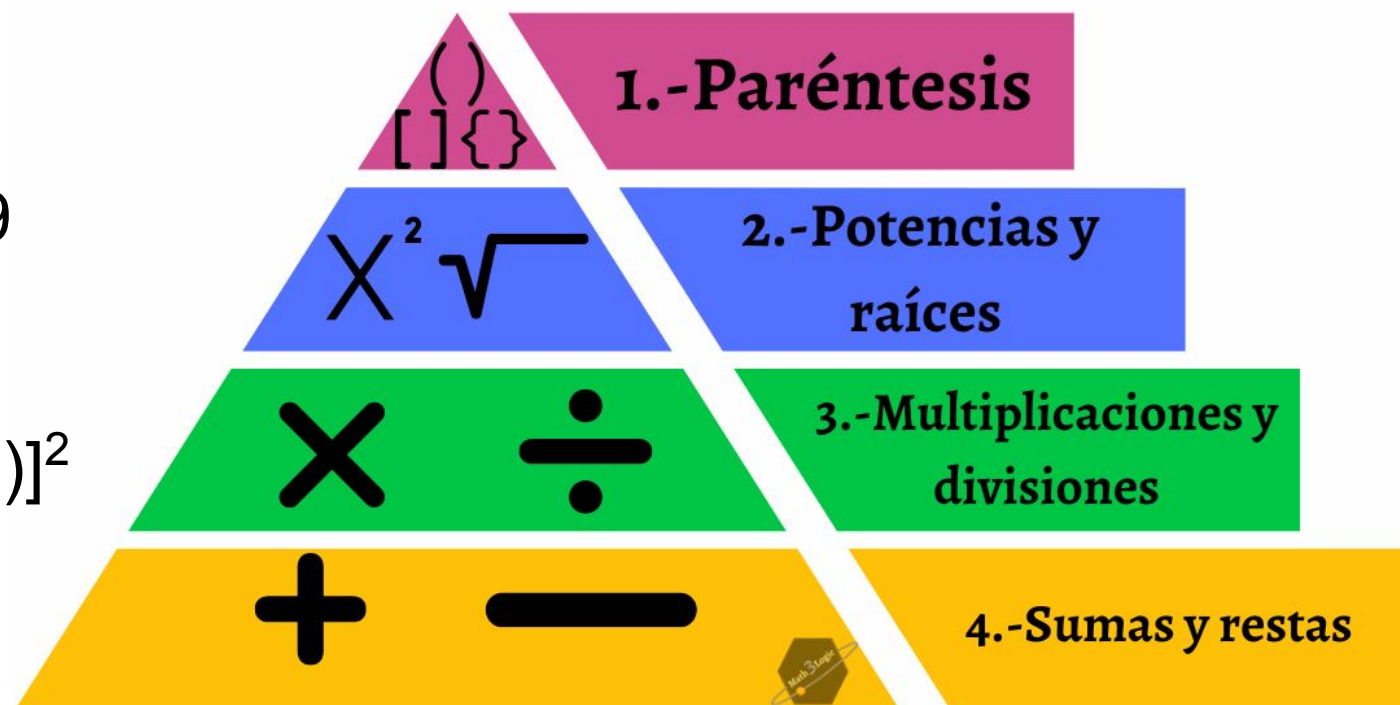


Jerarquía de Operaciones



Ejemplos:

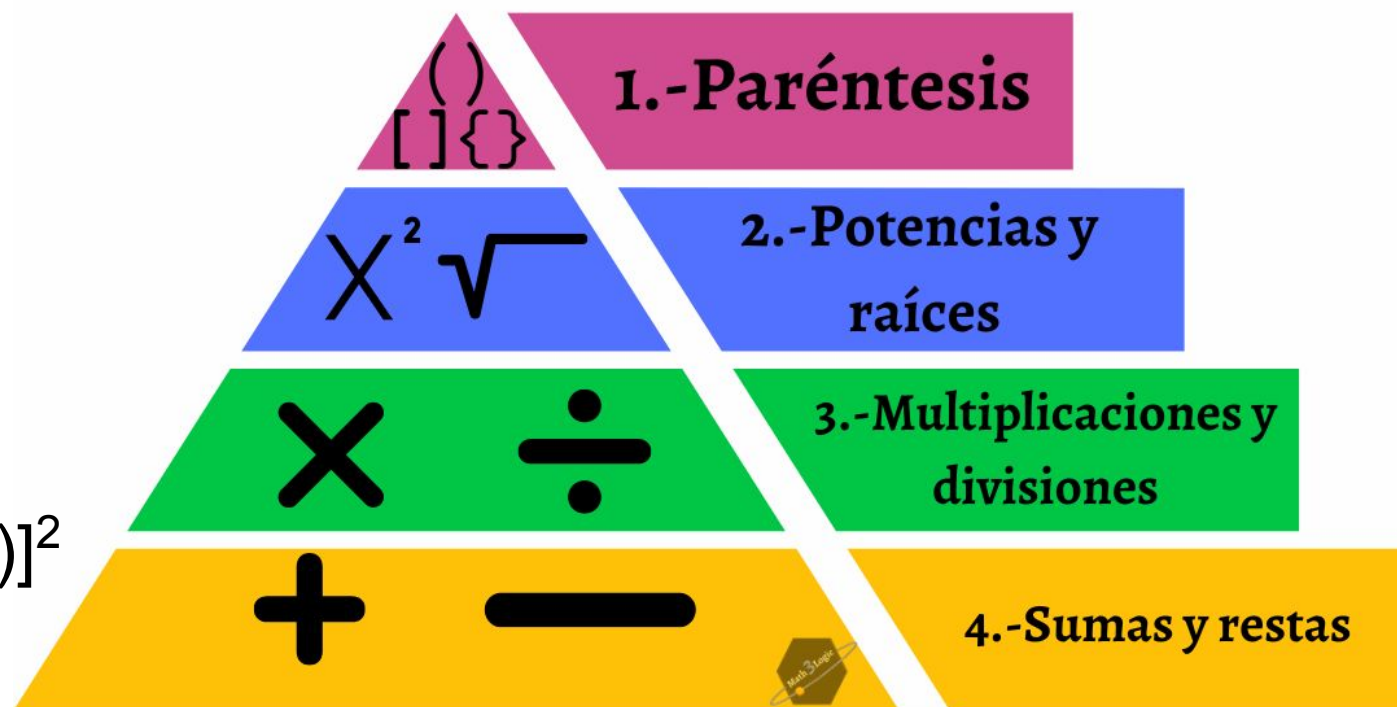
- $3^2 + [3(5+3)] + (13-7) \times 7 + 4 - \sqrt{9}$
- $8 \times [(8 - \sqrt{1-4-\sqrt{9}})]^3 - 11 \times [(2-5)]^2$



Jerarquía de Operaciones

Ejercicios:

- $5 \div 5 \times 5 - 5^2 \div 5 + 5$
- $12^2 \div \sqrt{16} \div \sqrt{81} + 5^2 \times 6 \div 3$
- $[(4 - \sqrt{4} - 7 - \sqrt{16})]^3 - 10 \times [(4 - 1)]^2$



Suma y Resta de Polinomios



Suma

$$(3x+4y)+(2x-2y)$$

$$(2x^3+5x^2-4x+5)+(4x^3+2x^2+3x-6)$$

Resta

$$(6x+8y)-(3x-2y)$$

$$(-5x^3+6x^2-4x)-(3x^3-5x^2-6x)$$

Suma y Resta de Polinomios



Suma

$$(4a-2b)+(-5a+3b)$$

$$(10x^3+3x^2-2x+5)+(8x^3+12x^2-7x-10)$$

Resta

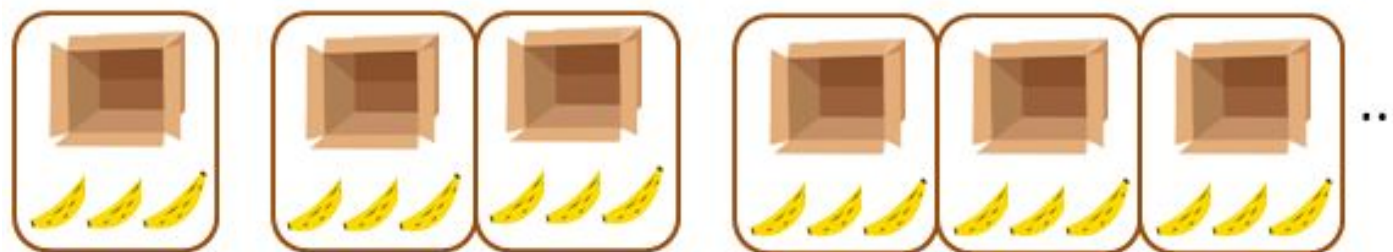
$$(-5x^3+6x^2-4x)-(3x^3-5x^2-6x)$$

$$(6x^3-2x^2+8x)-(4x^3-11x+10)$$

Proporcionalidad Directa

¿Qué relación podemos ver entre el número de plátanos y el número de cajas que necesitamos para guardarlos?

Proporcionalidad directa se refiere a dos cantidades que aumentan de manera recurrente.



Nº de plátanos	3	6	9	12	15
Nº de cajas	1	2	3	4	5

Proporcionalidad Directa



Ejemplos:

Hemos comprado 3 kg de manzanas y nos han cobrado 35 pesos. ¿Cuánto nos cobrarán por 1, 2, 5 y 10 kg?



En una panadería, con 80 kilos de harina hacen 120 kilos de pan. ¿Cuántos kilos de harina serían necesarios para hacer 99 kilos de pan?



Proporcionalidad Directa

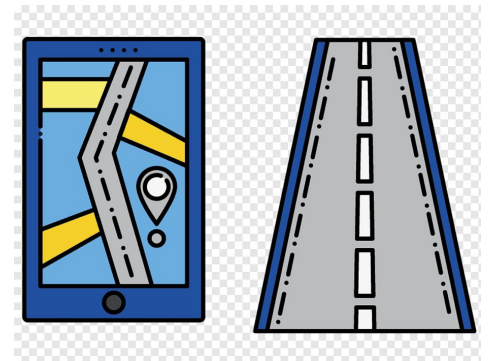


Ejercicios:

Marta ha cobrado por repartir volantes durante cinco días 1260 pesos. ¿Cuántos días deberá trabajar para cobrar 3402 pesos?



En un plano de una ciudad, una calle de 350 metros de longitud mide 2,8 cm. ¿Cuánto medirá sobre ese mismo plano otra calle de 200 metros?



Preguntas de examen



1.- La expresión decimal de $\frac{4}{9}$

- a) 0.4
- b) 2.25
- c) 4.9
- d) 53

2.- Las coordenadas de un punto que hacen verdadera a la función

$2x+y= -3$ son:

- a) (-2,1)
- b) (1,1)
- c) (0,3)
- d) (2,-1)

Preguntas de examen



3.- Aplicando las Leyes de los Exponentes cual sería el resultado de $(X^2)^3$

- a) X^2
- b) X^5
- c) X^6
- d) $X^{2/3}$

4.- Las coordenadas de un punto que hacen verdadera a la función $2x+y= -3$ son:

- a) (2,-1)
- b) (1,1)
- c) (0,3)
- d) (-2,1)

Preguntas de examen



3.- Aplicando las Leyes de los Exponentes cual sería el resultado de $(X^2)^3$

- a) X^2
- b) X^5
- c) X^6
- d) $X^{2/3}$

4.- Las coordenadas de un punto que hacen verdadera a la función $2x+y= -3$ son:

- a) (2,-1)
- b) (1,1)
- c) (0,3)
- d) (-2,1)

Preguntas de examen



5.- La traducción de "El triple del producto del cuadrado de un número" es:

- a) $2x^3$
- b) $x^2/3$
- c) $3x^2$
- d) 2

6.- 2kg de peras más 3kg de manzanas cuestan \$76, mientras que 1kg de peras y 2 de manzanas cuestan \$46 ¿Cuál de los siguientes sistemas 2X2 resuelve el problema?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a) $2m+p=46$
$m+2p=76$ | c) $3p+2m=76$
$p+2m=46$ |
| b) $2p+3m=76$
$p+2m=46$ | d) $2p+3m=46$
$p+2m=76$ |

Preguntas de examen

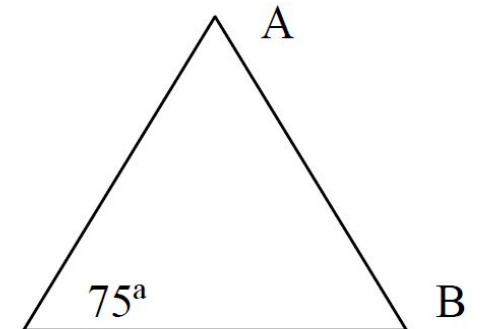


7.- Cuál es el resultado de multiplicar los siguientes binomios: $(8a+3w)(8a-3w)$

- a) $64a^2 + 18aw + 9w^2$
- b) $64a - 9w$
- c) $64a^2 + 6w + 9w^2$
- d) $64a + 9w$

8.- Si el siguiente Triángulo es Isósceles; ¿Cuánto miden A y B?

- a) $A=70^\circ$ $B=70^\circ$
- b) $A=75^\circ$ $B=30^\circ$
- c) $A=30^\circ$ $B=75^\circ$
- d) $A=90^\circ$ $B=75^\circ$

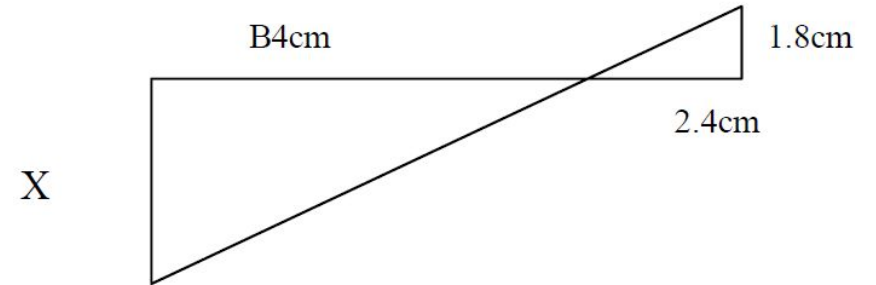


Preguntas de examen



9.- Cuánto mide X en la siguiente figura:

- a) $x=3\text{cm}$
- b) $x=4.32\text{ cm}$
- c) $x=1.08\text{cm}$
- d) $x=5.3\text{cm}$



10.- Calcula el valor de "a" en la siguiente proporción:

$$\frac{a}{7} = \frac{26}{91}$$

- a) 13
- b) 7
- c) 2
- d) 20

Preguntas de examen



11.- En una escuela secundaria se celebró un concurso sobre resolución de problemas, el examen contenía 10 problemas y se obtuvieron los siguientes resultados:

2 3 3 4 4 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 10 10

22 datos

¿Cuál fue la mediana y moda?

- a) $Mo = 8$ $Me = 7$
- b) $Mo = 7$ $Me = 8$
- c) $Mo = 8$ $Me = 8$
- d) $Mo = 8$ $Me = 5$

Preguntas de examen



¡Muchas gracias por asistir a la clase!

Éxito en tu examen de Ingreso a Preparatoria

Que tengas un excelente día :)

Siguenos en nuestras redes y
página web: @heyapple.academia

Porcentajes



El porcentaje es una forma de referirse a una proporción tomando como referencia el número 100.

Ejemplo:

En una clase de 80 alumnos, 12 son rubios. Calculamos el porcentaje de alumnos rubios aplicando una regla de tres (con ayuda de una tabla):

Alumnos	%
80	100
12	x

$$x = \frac{12 \cdot 100}{80} = 15\%$$

Porcentajes



Ejemplos:

En una tienda deportiva hay balones blancos (40%) y balones multicolores (60%). Si hay 600 balones blancos, ¿cuántos hay en total?



Lara acertó el 85% de las preguntas del test de inglés. Si el test tenía un total de 160 preguntas, ¿en cuántas preguntas no acertó?



Porcentajes

Ejercicio:

Un concesionario tiene 120 coches, el 35% de ellos son blancos y el 5% rojos. ¿Cuántos coches de cada color hay?



El sueldo mensual de Jonatan es de 1000€ y si le ascienden al rango máximo de la empresa, su sueldo aumentaría un 35%. ¿Cuál sería el sueldo mensual de Jonatan si es ascendido?

