**Guía de Matemática**

**Semana 16**

**Segundos Medios (logaritmo)**

**PROFESORAS: Lorena Palma - Gladys Espinosa - Jorge Liberona**

**Fecha:** Semana del 5 de octubre al 9 de octubre del 2020

**Oa 02: - Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos**

**Objetivo de la clase: Conocer y resolver propiedades de los logaritmos**

**Propiedades de lo logaritmos:**

**1)El logaritmo de la unidad: Es siempre “0”, es decir:**



Log1=0  comprobación (recuerda: Potencias )

**2) El log de la base es siempre igual a la unidad, es decir:**



  Comprobación, aplicamos definición de log

 X=1 Recuerda.: a=  Potencias

3) El logaritmo de un producto (multiplicación): El logaritmo de un producto, es igual a la suma de los logaritmos, es decir:



Ejemplo: 1)

 2) logxyz=logx+log

 3) log4ab=log4+log+a+logz

**4) El logaritmo de un cuociente (división): El logaritmo de un cuociente, es igual a la diferencia de los logaritmos, es decir:**



 **Ejemplos** : 1) 

 2) 

 3) 

 4) 

 **5) El logaritmo de una potencia: El logaritmo de una potencia, es igual al exponente por el logaritmo de la base, es decir:**



**Ejemplos:** 1) 

 2) 

 3) 

**6)Logaritmo de una raíz: El logaritmo de una raíz es igual al exponente de la cantidad subradical, dividido por el índice de la raíz multiplicado por el logaritmo de la cantidad subradical decir :**

 Ejemplo **Ejemplos.** 1) 



 2) 

Recuerda: Logaritmo semejantes, son aquellos que tienen el mismo argumento. Para reducir logaritmos semejantes, primero se identifican los logaritmos semejantes y luego se suman o se restan los coeficientes numéricos conservando el logaritmo semejante.

1. 6loga+8loga = 14loga
2. 5logx-7logy +7logx +2logy = 12logx-5logy
3. 9loga+log8+loga-8log8 =???????

 **Ejemplos :**



**Aplicamos las propiedades de los logaritmos, de la multiplicación, potencias y división**

**Luego identificamos los términos semejantes. ¿Cuáles son los términos semejantes? Son los que tienen el mismo argumento, es decir :**

**4loga-8loga+6logb+9logb**

 **-4loga+15logb**

 **ACTIVIDAD**

**RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS APLICANDO LAS POPIEDADES DE LOS LOGARITMOS**

 1)  2)  3)  4)  5) 

 6)  7)  8)  9)  10) 

**Ticket de salida para los que van a buscar guías a l liceo**

**1)  2)  3)  4)** 

**Enviar guías a los siguientes correos:**

gladysespinoza0@liceo-victorinolastarria.cl (2° C y E )

jorge.liberona@liceo-victorinolastarria.cl (2° D)

lopag16@hotmail.com (2°A y B )