**A modo de Recapitulación:**

Una potencia es un producto de factores iguales. Está formada por la **base** y el **exponente.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | exponente | Se puede leer:  **tres elevado a cuatro**  **tres elevado a la cuarta** |
| Potenciaejer01 |  |
|  | base |

El factor que se repite se llama base. El número de veces que se repite el factor, o sea la base, se llama exponente. Esto significa que si se tiene la potencia  2 6 (dos elevado a seis o a la sexta), la base será 2 y el exponente 6, lo cual dará como resultado 64 porque el 2 se multiplica por si mismo 6 veces (2 · 2 · 2 · 2 · 2 · 2 = 64).

Ejemplos:

2 5 =  2 · 2 · 2 · 2 · 2 =  32      El exponente es 5, esto  significa que la base, el 2, se debe multiplicar por sí misma cinco veces.

3 2 = 3 · 3 =  9                        El exponente es 2, esto significa que la base (3) se debe multiplicar por sí misma dos veces.

5 4 =  5 · 5 · 5 · 5  =  625         El exponente es 4, esto significa que la base (5) se debe multiplicar por sí misma cuatro veces.

Ejercicios:

1)      Escribe el valor de cada potencia:

3 3   =                                                                   10  3 =

7 2  =                                                                       5 2 =

8 4 =                                                                        6 4 =

10 5 =                                                                       3 2 =

2 6 =                                                                        10 1=

Toda potencia elevada a cero es igual a 1                    a 0 =  1

2)      Completa la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Potencia | Base | Exponente | Desarrollo | Valor |
| 104 | 10 | 4 | 10 ·10 ·10 ·10 | 10.000 |
| 26 |  |  |  |  |
| 92 |  |  |  |  |
| 53 |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |

3)      Completa siguiendo las instrucciones de la tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Potencia** |
| Seis elevado a la cuarta |  |
| Tres elevado al cubo |  |
| Ocho elevado a la quinta |  |
| Nueve elevado al cuadrado |  |
| Diez elevado a doce |  |
| Cinco elevado a la séptima |  |
| Dos elevado a la sexta |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Potencia** | **Nombre** |
| **27** |  |
| **34** |  |
| **52** |  |
| **85** |  |
| **103** |  |
| **76** |  |
| **98** |  |

**Calcular:**

1)      potenciaEj07

2)      PotenciaEj09

3)      PotenciaEj011

4)      PotenciaEj013

5)      PotenciaEj015

6)      PotenciaEj017

7)      PotenciaEj019

8)      PotenciaEj021

9)      PotenciaEj023

10)   PotenciaEj025

Respuestas:

**1)** 33                **2)** – 27             **3)** 25/36           **4)** 32                **5)** 64                **6)** 1000

**7)** 11                **8)** 15625           **9)** 64/729          **10)** 4

**MAS  EJERCICIOS**

(3 · 5)2     =

(3 · 5 · 6) 3 =

(1/4 · 4 · ½ · 6)4    =

(1/2) 2                    =

(5/7) 2                    =

(2/5) 4                     =

(1/3)6                     =

(2 1/3)3                  =

(1 + 2)2                  =

(12 + 15) 2             =

(1/2 + 1/3) 2 =

(5 + 1/5) 2              =

(1/3  -  ¼)2            =

(1/4  -  1/8) 2         =

(3/5  -  1/10) 2       =

**Ejercicios de aplicación de exponentes.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image033.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image035.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image037.gif | = | 55-1 = 54 =625 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image039.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image041.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image043.gif | = |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image045.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image047.gif | = |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image049.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image051.gif | = |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image053.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image055.gif | = |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image057.gif | = | http://www.profesorenlinea.cl/imagenmatematica/PotenciasEjercicios/image059.gif | = |  |