**GUIA N°5 Potencias**

|  |
| --- |
| **Nombre: Curso: N° Lista:** |

|  |
| --- |
| **Objetivo:**  Aplicar las propiedades de potencias para resolver problemas diversos. |
| **Instrucciones:**Para continuar con el orden en su cuaderno, coloque la fecha de la clase que corresponde y el objetivo. Luego desarrolle los ejercicios de esta guía en su cuaderno y cuando termine de desarrollar los ejercicios, toma una foto de tu cuaderno y envíelo al correo correspondiente a tu Profesor:  Claudia Aliaga 🡪 [**claudia.aliaga@colegioprovidencialaserena.cl**](mailto:claudia.aliaga@colegioprovidencialaserena.cl)  Cristian Seura 🡪 [**cristian.seura@colegioprovidencialaserena.cl**](mailto:cristian.seura@colegioprovidencialaserena.cl)  Tu Desarrollo será evaluado.Recuerde colocar en el asunto del mail su nombre, curso y numero de guía  Observa como referencia el video en: <https://www.youtube.com/watch?v=rEv6BUB6Pts>  <https://www.youtube.com/watch?v=y12Op8QMjHs> |

1. Exprese las siguientes potencias como potencias con exponente positivo **(1pto. c/u,10 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ej: | | Ej: | |
| 1. 3 -4 = | 1. 2 -8 = | | 1. (-2)-4 = |
| 1. (0,1) -2 = | 1. (2,4) -2 = | | 1. 8 -3 = |
|  |  | |  |
|  | | |  |

1. Multiplica las siguientes potencias de igual base. **(1 pto. c/u, 10 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ej: | | Ej: | |
| 1. 24 **·** 2 3 = | 1. 3-3 **·** 3 -1 = | | 1. 53 **·** 5-2 = |
| 1. 73 **·** 7-3 = | 1. 10 6 **·**10 -3 **·** 10 - 5= | |  |
|  |  | |  |
|  | | |  |

1. Divide las siguientes potencias de igual base. **(1 pto. c/u, 10 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ej: | | Ej: | |
| 1. 34 **:** 3 3 = | 1. 5 3 **:** 5 7 = | | 1. 83 **:** 8 -2 = |
| 1. 93 **:** 9-3 = | 1. (0,1) 6 **:** (0,1) - 5= | | 1. (3,8) -12 **:** (3,8) - 2= |
|  |  | |  |
|  | | |  |

1. Exprese los siguientes números como potencias de la base indicada. **(1 pto. c/u, 10 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ej: 243 ( En base3)  Solución: 3 5  (porque 3.3.3.3.3=243) | | Ej:  ( En base 2 )  Solución: 2 - 6  ( porque ) | |
| 1. 4 = ( En base 2) | 1. 16 = (En base 2) | | 1. (En base 2) |
| 1. 5= ( En base ) | 1. 9= ( En base 3) | | 1. 9= ( En base ) |
| 1. 1000= ( En base 10) | 8) 0,01= ( En base 10) | | 9) = ( En base 10) |
| 1. 70= ( En base 4) | | |  |

1. Indica en cada caso si la igualdad es Verdadera o Falsa. Justicia los falsos**(1pto. c/u,10puntos)**
2. 2 4 = 4 2 ...............
3.  = 64 …………
4. 3 2 = 2 3 ….………
5. 8- 2 = -64 ...............
6. 32**.**33 = 32 + 33 ...............
7.  = 27 ...............
8.  = 1 ................
9.  =  ................
10.  = 26 ….............
11.  = 10 .................
12. Selección múltiple: Marca la alternativa correcta y no olvides dejar escrito el desarrollo que te llevo a dicha solución **(1pto. c/u,10puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. El resultado de 22 + 23 = ? es: 2. 25 3. 10 4. 12 5. 45 6. otro valor | 1. El valor de es: 2. 0 3. 1 4. 2 5. 3 6. –1 |
| 1. El producto  es igual a 2. 16 3. 32 4. 64 5. 128 6. otro valor | 4) 93 . 94 = ? es igual a:   1. 35 2. 912 3. 97 4. 312 5. 817 |
| 5) Si a = 5, b = 3 , c = -2 entonces la expresión   1. 17 2. 30 3. 11 4. 26 5. 15 | 6) (-1)2 + 23 – 04 es igual a:   1. 9 2. 7 3. 11 4. 3 5. 5 |
| 1. El valor de : – 32 – (24 – 52) = es? 2. – 32 3. – 18 4. – 4 5. 18 6. 0 | 1. El valor de es: 2. –4 3. 5 4. –2 5. 4 6. 8 |
| 1. El resultado de 82 + 43 22 es igual a: 2. 64 3. 116 4. 132 5. 320 6. Otro valor | 1. El valor de (-2)3 – ( -3)3 =? 2. –35 3. 35 4. 19 5. –19 6. 3 |