Taller de refuerzo. Grado 7°B.

***POTENCIACION***

*1 Completa la siguiente frase:*

El cuadrado de un número es el resultado de ............................ ese número por ...........................

Por ejemplo, 32 = ...... x ...... = ......

*2 Señala cuáles de las siguientes operaciones se pueden expresar como el cuadrado o el cubo de un número. Escribe la correspondiente potencia.*

a) 4 x 4 b) 3 + 3 + 3

c) 2 x 2 x 2 d) 7 + 7 + 7

e) 2 + 2 f) 3 x 3 x 3

g) 2 + 2 + 2 h) 7 x 7 x 7

*3. Completa la tabla.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| K2 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K3 |  |  |  |  |  | 216 |  |  |  |  |  |  |

*4. Completa la siguiente frase:*

*El cubo de un número es el resultado de ............................ ese número por .......................*

*Por ejemplo, 23 = ...... x ...... x ...... = ......*

*5. Daniel ha preparado 6 bandejas con 6 barras de pan cada una. ¿Cuántas barras ha preparado en total? ¿Podrías expresar el resultado en forma de potencia?*

*6. Señala cuáles de las siguientes expresiones se pueden escribir mediante el cubo de un número:*

*A. 7 + 7 + 7 B.21 x 21 x 21*

*C.15 - 15 -15 D. 3 x 3*

*F.86 x 86 x 86 G. 4 + 4 + 4*

*7. Los trabajadores de una obra tienenque colocar un pedido de ladrillos. Si los organizan en 16 pisos y en cada piso ponen 16 ladrillos, ¿cuántos ladrillos habrán colocado en total? Expresa el resultado en forma de potencia.*

*8. ¿Cuántos huevos habrá en 12 cajas si en cada caja hay 12 docenas? Expresa el resultado en forma de potencia.*

*9.En un supermercado los refrescos se venden en paquetes de 4 latas. Si el dependiente apila las latas en 4 pisos y en cada piso pone 4 paquetes de refrescos, ¿cuántas latas habrá colocado en total? Expresa el resultado en forma de potencia.*

*10. Verónica ha preparado 5 cajas de DONA, Cada caja tiene 5 filas con 5 DONAS cada una. ¿Cuántas DONAS habrá en total? Expresa el resultado en forma de potencia.*

*11. Expresa con el cuadrado de un número las siguientes situaciones:*

*a) Número de alumnos en el aula si el director organiza 5 filas y 5 columnas cada una.*

*b) Número de flores si Maite hace 17 ramos con 17 flores cada uno.*

*c) Número de trozos de empanada si Arturo parte 6 empanadas en 6 trozos cada una.*

***12. Relaciona cada potencia con su lectura:***

27 "3 elevado a 2"

32 "9 elevado a 6"

45 "27 elevado a 3"

273  "2 elevado a 7"

96  "4 elevado a 5"

*13.* ***Completa esta tabla:***

**

*14.* ***Calcula las siguientes potencias:***

a) 54 f) 153

b) 35 g) 64

c) 23 h) 46

d) 16  i) 172

e) 75 j) 123

*15,Completar las siguientes potencias, indicando qué elemento falta en cada caso.*

**a) .... 2 = 16**

**b) 3.... = 81**

**c) ....3 = 125**

**d) 2..... = 32**

**e) ....100 = 1**

*16. En una urbanización hay 4 portales. Cada portal tiene 4 escaleras. Cada escalera, 4 pisos, y cada piso, 4 puertas. Si en cada puerta viven 4 personas, ¿cuántas personas viven en la urbanización?*

*17. Dos parejas de alumnos de 6.º han preparado un baile para la fiesta del colegio. Si cada uno lleva 2 cintas de colores en cada mano, en total ¿cuántas cintas de colores necesitarán preparar? Expresa el resultado en forma de potencia.*

*18. Escribe el número que representa cada una de estas potencias:*

*a) 105 = d) 108 =*

*b) 107 = e) 1015 =*

*c) 103 = f) 1012 =*

*18. Completa la siguiente frase:*

***Toda potencia de base 10 es igual a la ...................... seguida de tantos ................... como indica El*** *................*

*Ejemplo: 10 x 10 x 10 = ...... = ......*

*19. Expresa estos números en forma de potencias de base 10. Después, escribe cómo se leen.*

a.100 c.100.000

b.100.000.000 d.1.000 1.000.000.000

*20.Relaciona cada potencia con su multiplicación correspondiente:*

102 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10

107 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10

106 10 x 10 x 10 x 10

108  10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10

104  10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10

109  10 x 10

1010 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10.

***21. Escribe estos productos en forma de potencia:***

a) 10 x 10 x 10 = d) 10 x 10 x 10 x 10 x 10 =

b) 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = e) 10 x 10 =

c) 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = f) 10 x 10 x 10 x 10 =

22. **Relaciona cada descomposición con el número que representa:**

104 + 5 x 103 + 5 x 102 + 2 x 10 76.250

6 x 105 + 8 x 104 + 4 x 103 + 3 x 102 + 8 x 10 7.080

7 x 104 + 6 x 103 + 2 x 102 + 5 x 10 684.380

7 x 103 + 8 x 10 408.800

4 x 105 + 8 x 103 + 8 x 102 15.520

23. **Completa esta tabla:**



***24. Completa en tu cuaderno:***

a) 8 x 103 = ..................... d) 19 x 10.... = 190.000 g) .... x 106 = 44.000.000

b) 35 x 107 = ..................... e) 7 x 10.... = 700 h) .... x 1010 = 30.000.000.000

c) 6 x 109 = ....................... f) 2 x 10.... = 2.000.000 i) .... x 105 = 96.100.000

***25. Completa el exponente y escribe el valor de estas potencias de base 10.***

a) 10 x 10 x 10 = 10.... = .............................

b) 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = 10.... = .......................................

c) 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = 10... = ...................................

***26. Escribe la descomposición en potencias de base 10 de los siguientes números:***

***Expresa las cantidades siguientes como producto de un número por una potencia de base 10.***

a) La distancia entre la Tierra y el Sol es aproximadamente 150.000.000 km.

b) El corazón de una persona de 70 años ha latido más de 2.500.000.000 veces

c) Se calcula que dentro de veinte años la población mundial alcanzará los 7.000.000.000 de

personas.

**27. *Para la fiesta de Navidad, el profesor de Educación Física ha organizado un desfile. Los alumnos de 6.º se colocarán formando tres cuadrados con 4 alumnos en cada lado. Delante de cada cuadrado irán dos alumnos con banderines. ¿Cuántos alumnos hay en sexto curso?***

***28.* *En un hotel hay 4 pisos y en cada piso hay 4 habitaciones. Si en cada habitación hay alojadas 4 personas y cada una hace 4 llamadas telefónicas, ¿cuántas llamadas hacen en total?***

***29. Sheila colecciona postales de los pueblos que ha visitado. Tiene 7 postales con paisajes de montaña. Los paisajes de playa los ha colocado en 3 álbumes. En cada álbum ha completado 5 páginas con 5 postales cada una. ¿Cuántas postales tiene?***

***30.* Observa la siguiente operación: 1 + 2 x 34 + 5 x 62**

**Clara asegura que el resultado de esta operación es 343, pero Ignacio dice que es 423. ¿Quién tiene razón? Ordena las etapas para realizar el cálculo.**