**GUIA DE EJERCICIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **GUIA N°** | **POTENCIAS Y RAÍCES** |
| **3** | * Resolución de problemas con potencias numéricas * Resolución de problemas con raíces numéricas |

**EJERCICIOS PROPUESTOS.**

1. Un repartidor de diarios entrega en 7 oficinas el mismo pedido, el pedido consta de 7 cajas con 7 diarios cada una, esto lo realiza 7 veces a la semana. ¿Cuántos diarios reparte a la semana?
2. Una caja contiene 9 rollos de género, cada uno con 9 metros de éste. Expresar, utilizando potencias, la cantidad de metros de género que hay en 9 cajas.
3. En un pequeño pueblo de Chile hay cuatro familias dedicadas a criar caballos. Cada familia tiene cuatros caballos. ¿Cuántas herraduras de caballo hay que comprar para “calzar a todos los caballos del pueblo”?
4. Una bacteria se reproduce cada hora transformándose en 10 bacterias. ¿Cuántas bacterias hay al cabo de 5 horas si comienzan con 10 bacterias?
5. Carlos ahorra de tal forma que el primer mes ahorra $5 y luego cada mes ahorra 5 veces lo ahorrado el mes anterior. ¿Cuánto ahorra al 7° mes?
6. Cierto tipo de bacteria se reproduce de forma que cada 20 minutos se divide en 2 bacterias. Si se comienza con una bacteria, ¿Cuántas habrá luego de 3 horas?
7. Cierto tipo de bacteria empieza a decrecer a de su población por día. Si el lunes hay 19.683 bacterias. ¿Qué día quedaran 27 bacterias?
8. En una caja vienen tres tarros de pelotas de tenis y en cada tarro hay tres pelotas. Si se venden tres cajas diarias. ¿Cuántas pelotas se venden en tres días?
9. Una tienda está liquidando sus productos por el cierre del local, de forma que cada semana se vende la mitad del stock, sin reponer ningún artículo. ¿Cuántas semanas transcurren hasta que se agotan todos los productos, si es un principio había 512 artículos?
10. ¿Cuántos huevos habrá en 12 cajas, si en cada caja hay 12 docenas?
11. 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?
12. Alfonso colecciona cromos. Tiene 13 cromos de minerales. Los cromos de plantas los ha puesto en un álbum y ha completado 6 páginas con 6 cromos en cada una. Con los cromos de animales ha llenado 4 álbumes de 4 páginas con 4 cromos cada una. ¿Cuántos cromos tiene?
13. El área de un cuadrado mide 225 cm2. ¿Cuánto mide su diagonal?
14. Alicia tiene un cubo enorme del cual solo conoce su volumen que es 1.331 cm3. ¿Cuántos centímetros mide cada arista del cubo?
15. Una pareja de jóvenes quiere pintar una pared cuadrada; su superficie es de 31.36m2. Para proteger el contorno de la pared se necesita colocar una cinta. ¿Cuántos metros de cinta necesitarán los jóvenes?
16. Camila tiene una cartulina de forma cuadrada, la superficie de la cartulina es 1.024 cm2. ¿Cuánto mide cada lado de la cartulina y cuál es su perímetro?
17. Una célula se reproduce cada hora por bipartición. ¿Cuántos días tardará en sobrepasar un millón?
18. Queremos poner baldosas en el suelo de una habitación cuadrada, y en cada lado caben 13 baldosas. Si cada baldosa cuesta $3.000. ¿Cuánto cuestan todas las baldosas que necesitamos?
19. Pedro desea construir una piscina con forma de cubo que contenga 125 m3 de agua. ¿Cuántos metros de profundidad tendrá la piscina?
20. Una tienda recibe 32 cajas de chicles. En cada caja hay 43 paquetes con 5 chicles cada uno. ¿Cuántos chicles ha recibido en total?