



Nombre y Apellido: _____ Grado: 9° _____ Fecha: ____/ 03 / 2021

Potenciación

PROPÓSITO: Establecer relaciones entre valores empleando un lenguaje algebraico para resolver ejercicios o problemas aplicando teoría de exponentes (potenciación).

1 Aplica las diversas propiedades de la potenciación y resuelve:

a) $7^4 \cdot 7^2 = \boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}^{\boxed{}}$

b) $a \cdot a \cdot a \cdot a = \boxed{}^{\boxed{}}$

c) $\underbrace{X \cdot X \cdot \dots \cdot X}_{10 \text{ veces}} = \boxed{}^{\boxed{}}$

d) $\frac{2^6}{2^3} = \boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}$

e) $\frac{y^5 \cdot y^4}{y^7} = \frac{\boxed{}^{\boxed{}}}{\boxed{}^{\boxed{}}} = \frac{\boxed{}^{\boxed{}}}{\boxed{}^{\boxed{}}} = \boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}$

$1^n = 1$	$a^1 = a$	$a^0 = 1, (a \neq 0)$
$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$		$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$
$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$		$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
$a^{-1} = \frac{1}{a}, (a \neq 0)$		$\left(\frac{a}{b}\right)^{-1} = \frac{b}{a}$
$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, (a \neq 0)$		$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \frac{b^n}{a^n}$

2 Lee la situación y responde:

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus. La manera de contagio es muy curiosa, matemáticamente hablando. Partamos de una persona contagiada, al día siguiente ésta a su vez puede contagiar a otras dos personas; al tercer día, cuatro personas contagiadas (ya que cada persona contagia a otras dos); al cuarto día, ocho personas, y así sucesivamente.

- ¿Cuántas personas estarían contagiadas luego de 8 días con una sola persona infectada inicialmente?

$\boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}$

- ¿Al cabo de cuantos días habrá 1024 personas contagiadas?