

**COLEGIO EL DIVINO NIÑO**  
**PLAN DE APOYO**  
**AREA: MATEMATICAS    TERCER PERÍODO    GRADO: NOVENO**

**LOGROS PROPUESTOS**

- ✓ Planteará ecuaciones lineales para resolver problemas.
- ✓ Resolverá problemas que se forman con ecuaciones lineales.
- ✓ Identificará las variables que intervienen en un problema y Establecerá las relaciones de tipo algebraico entre el enunciado del problema y la consecuente solución del mismo.
- ✓ Utilizará números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida
- ✓ Identificará y utilizará la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.

**PROCEDIMIENTO:**

- ❖ Para la entrega de esta actividad se le recomienda realizar un trabajo escrito en letra clara y legible.
- ❖ Las actividades las debe entregar resueltas el día que le corresponda recuperar estos logros.
- ❖ Realice las actividades con detenimiento para que les saque el mayor provecho.
- ❖ A continuación se enumeran las actividades.

**RESOLVER:**

**UTILIZO LAS PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS PARA RESOLVER:**

Escribe la propiedad o definición que se utiliza en cada paso para simplificar la expresión  $\left(\frac{36a^{-2}b^{-4}}{9a^{-2}b^{-3}}\right)^{-2}$ .

$$= (4a^{-2 - (-2)}b^{-4 - (-3)})^{-2}$$


$$= (4a^0b^{-1})^{-2}$$


$$= \left(4 \cdot 1 \cdot \frac{1}{b}\right)^{-2}$$


$$= \left(\frac{4}{b}\right)^{-2}$$


$$= \left(\frac{b}{4}\right)^2$$


$$= \frac{b^2}{4^2}$$


$$= \frac{b^2}{16}$$

- |  |  |
|--|--|
| <p>a. <math>a^8a^{-4}</math></p> <p>c. <math>b^4\left(\frac{1}{3}b^2\right)(12b^{-8})</math></p> <p>e. <math>\frac{a^{-3}b^4}{a^{-5}b^5}</math></p> <p>a. <math>(-3,5)^3</math></p> <p>c. <math>-4^4 \cdot -2^5</math></p> <p>e. <math>\frac{3^{-2}}{9}</math></p> <p>g. <math>\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}</math></p> <p>i. <math>((-4)^2)^{-3}</math></p> | <p>b. <math>(16x^2y^4)\left(\frac{1}{4}x^5y\right)</math></p> <p>d. <math>\frac{(x^2y^3)^4(xy^4)^{-3}}{x^2y}</math></p> <p>f. <math>\left(\frac{c^4d^3}{cd^2}\right)\left(\frac{d^2}{c^3}\right)^3</math></p> <p>b. <math>8^0 \cdot -\left(\frac{4}{3}\right)^2</math></p> <p>d. <math>(99^0 - 23,4)^2</math></p> <p>f. <math>0^0</math></p> <p>h. <math>10^2 \cdot 10^3</math></p> <p>j. <math>\frac{-3^0}{(-3)^2}</math></p> |
|--|--|

Completa la Tabla 1.10.

Base	Exponente	Potencia
$-\frac{5}{3}$	3	$-\frac{125}{27}$
	-2	$\frac{1}{25}$
-101	0	

Tabla 1.10

**Resolución de problemas**

- 6 La edad de una micro bacteria J es de  $\frac{1}{3^{-3}}$  días.
- ★ a. ¿Cuál es la edad total de tres micro bacterias?
  - b. Una micro bacteria M vive la tercera parte de la vida de la micro bacteria J. ¿Cuántos días vive la micro bacteria M?
- 7 En tecnología informática, un *kilobyte* tiene el tamaño de  $2^{10}$  bytes. Un *gigabyte* es  $2^{30}$  bytes en tamaño. El tamaño de un *terabyte* es el producto del tamaño de un *kilobyte* por un *gigabyte*. ¿Cuál es el tamaño de un *terabyte*?

COLEGIO EL DIVINO NIÑO  
PLAN DE APOYO ÁREA DE MATEMÁTICAS  
DOCENTE: JOSÉ GREGORIO PARDO ODE  
**“EL AZAR FAVORECE UNA MENTE PREPARADA” Isaac Asimov**

RESOLVER CADA UNO DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS POR LOS MÉTODOS DE ELIMINACIÓN SUSTITUCIÓN, IGUALACIÓN Y GRÁFICO.

$$x - \frac{3}{2}y = 2$$

$$y = 2x - 4$$

$$x + 3y = 2$$

$$y = \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{2}x + y = 11$$

$$x + \frac{1}{2}y = 7$$