



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

CÓDIGO:  
ED-F-09

VERSIÓN:  
1

## PLAN DE APOYO

FECHA: 07-01-2014  
Página 1 de 2

“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”

ÁREA/ ASIGNATURA: ARITMÉTICA

GRADO: OCTAVO GRUPO: 8°1 – 8°2 – 8°3 PERÍODO: 1

DOCENTE: SILVIA BEDOYA ZAPATA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

- Justificación de las propiedades, relaciones y operaciones entre números reales en la solución de problemas.
- Aplicación de las operaciones básicas, la potenciación, la radicación y la logaritmicación empleando las representaciones geométricas, las situaciones matemáticas y no matemáticas (otras disciplinas) en la resolución de problemas.

### CONTENIDOS A REFORZAR:

- Operaciones entre números reales (suma, resta, multiplicación y división)
- Potenciación, radicación y logaritmicación

### ACTIVIDADES:

- Desarrollar con responsabilidad y Presentar el siguiente taller en hojas en orden, el lunes 4 de abril.
- Realizar sustentación del mismo ya sea escrita u oral en la semana del 4 al 8 de abril.

### ARITMÉTICA

#### 1. Indica si el signo del resultado es positivo o negativo:

a.  $(-6)^7 =$       b.  $(-4)^4 =$       c.  $(-12)^{13} =$       d.  $(-2)^3 =$

#### 2. Expresa como potencia. Luego, resuelve:

a)  $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

b)  $\frac{-4}{7} \cdot \frac{-4}{7}$

c)  $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) =$

d)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5}$

#### 3. Calcula:

a.  $-5^3 =$

b.  $-12^4 =$

c.  $-2^7 =$

d.  $\left(\frac{3}{7}\right)^4 =$

e.  $\left(-\frac{5}{2}\right)^4 =$

f.  $\left(\frac{7}{6}\right)^{-3} =$

#### 4. Aplica propiedades

a.  $2^2 \cdot 2^3 =$

b.  $x^6 \div x^4 =$

c.  $10^7 \div 10 =$

d.  $(8^3)^4 =$

e.  $2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^{15} =$

f.  $10^8 \cdot 10^6 \cdot 10^{10} =$

g.  $((x^2)^3)^4 =$

h.  $4^{13} \div 4^6 =$

i.  $\frac{x^4 y^7}{x^2 y^{11}} =$

j.  $\frac{x^3}{x} \cdot \frac{y^7}{y^2} \cdot \frac{z^{12}}{z^5} =$

k.  $\left\{ \left[ 2^5 \right]^4 \right\}^2$

l.  $(x^2)^3$



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

CÓDIGO:  
ED-F-09

VERSIÓN:  
1

## PLAN DE APOYO

FECHA: 07-01-2014  
Página 2 de 2

“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”

### 5. Escribe cada expresión como como una sola potencia

a.  $\frac{3}{4}^{4^7}$       b.  $\frac{7}{3}^{-5^{-2}} \times \frac{7}{3}^{-4}$       c.  $-\frac{2}{5}^{3^0}$       d.  $\frac{4}{5}^8 \div \frac{4}{5}^3$

### 6. Calcula:

a.  $\sqrt{36} =$       b.  $\sqrt[5]{243} =$       c.  $\sqrt{100} =$       d.  $\sqrt{121} =$   
e.  $\sqrt[3]{216} =$       f.  $\sqrt[4]{16} =$       g.  $\sqrt[3]{125} =$       h.  $\sqrt[4]{81} =$   
i.  $\sqrt[4]{2401} =$       j.  $\sqrt[10]{1} =$

### 7. Escribe en forma de radical las siguientes expresiones

a.  $5^{\frac{1}{2}}$       b.  $2^{\frac{3}{4}}$       c.  $7^{\frac{1}{2}}$       d.  $x^{\frac{1}{3}}$

### 8. Escribe en forma de potencia

a.  $\sqrt{11}$       b.  $\sqrt[3]{5}$       c.  $\sqrt[4]{7}$       d.  $\sqrt{2}$

### 9. Aplica las propiedades de la radicación y comprueba

a.  $\sqrt{100 \times 4}$       b.  $\sqrt{\frac{144}{9}}$       c.  $\sqrt{\sqrt[3]{2}}$       d.  $\sqrt[4]{\sqrt[5]{\sqrt{3}}}$       e.  $\sqrt[5]{3^5}$

### 10. Calcular

a.  $\log_3 81 =$       b.  $\log_{10} 100 =$       c.  $\log_{10} 100 =$       d.  $\log_2 \frac{1}{4} =$       e.  $\log_{10} \frac{1}{1.000} =$       f.  $\log_2 1 =$

### 11. Encuentra el resultado de cada operación.

a.  $\log_3 3 \times 27 =$       d.  $\log_2 \frac{128}{32}$   
b.  $\log_5 24 \times 625 =$       e.  $\log_4 16^3$   
c.  $\log_4 \frac{64}{1024} =$       f.  $\log_3 27^4$