

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"

Actividad Especial de Refuerzo
Segundo Periodo
Grado 6°

ASIGNATURA

MATEMÁTICAS

Por

Cod:

Docente

INSTITUCION EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

de 2016

Medellín

1




Calle 65 N° 87-74 Medellín. Tel 234-52-23
e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldaña

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO PLAN DE UNIDAD				CÓDIGO: ED-F-01	VERSIÓN: 01			
				FECHA: 07-01-2014	PÁGINA: 1-1			
DOCENTE: Jorge Saldarriaga Henao:			ÁREA/ASIGNATURA: <i>Matemáticas</i>					
AÑO:		PERÍODO: 2°	GRADO: 6°		GRUPOS:			
ESTÁNDAR	EJES TEMÁTICOS	HABILIDADES	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS	OBJETIVOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS EDUCATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENCIA CONCEPTUALES: Explica el concepto de operación en los naturales. • COMPETENCIA CONCEPTUALES: <i>Utiliza propiedades en los naturales para resolver problemas.</i> 	PENSAMIENTO NUMÉRICO	Recuerda y reconoce operaciones con las funciones naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones en las naturales suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación y logaritmicación • Propiedades de las operaciones en los naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraste de los números reales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos en la solución de desigualdades. • Descripción de los comportamientos de las funciones reales en sus gráficas, dominio y rangos. • Comparación y contrastación de las propiedades de las sucesiones y las series 	Observar, describir, comparar, clasificar, relacionar, conceptualizar, conjeturar y justificar operaciones con los números naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la operaciones con los números naturales • Compara y contrasta las propiedades de la operaciones con los números naturales • Observa, describe, compara, clasifica y relaciona diversas con los números naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas e instrumentos de evaluación - Evaluación escrita, documentos de apoyo, actividades y compromisos, participación en clase, trabajo en grupo y asesoría a compañeros • Escenarios de aprendizaje - Internet, videos en YouTube - Salón de clase, institución educativa y casa del estudiante • Medios educativos - Los estudiantes, el docente, guías de trabajo, los talleres y las familias. - Utilización de cuestionarios grupales e individuales en las coevaluaciones - Evaluación individual oral y/o 	<ul style="list-style-type: none"> Docente Conceptualización, planteamiento de un problema (pregunta) relacionada con el tema, explicaciones a la situación problemática planteada, explicación como desarrollar la tarea, trabajo individual y cooperativo, estudio y desarrollo de guía y talleres. Alumno Atiende a las explicaciones e indicaciones dadas dentro del aula de clases para adquirir el conocimiento y desarrolla las guías y talleres con responsabilidad para entregarlos puntualmente. • Implementos básicos de geometría: regla, transportador y compas, lápiz • Exposiciones magistrales, grupales e individuales • Construcciones grupales e individuales

Calle 65 N° 87-74 Medellín. Tel 234-52-23

Nota1: El proceso de recuperación se desarrolla en tres fases:

1. Presentación de trabajos escritos
2. Sustentación de trabajos
3. Examen escrito

Relacione los talleres a recuperar:

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO

ActiClase #1 2°C 2ºPerido

Grado 6º _ Año 2016

Ejercicio 1: Efectuar las siguientes restas y darle la prueba

a)
$$\begin{array}{r} \text{cod} - \\ \hline 12 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 3400556 - \\ \hline 2\text{cod} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29007400 - \\ \hline 5\text{Cod} \end{array}$$

2. Darle el nombre a cada uno de los terminos en la siguiente operación

$$\begin{array}{r} \longrightarrow a - \\ \longrightarrow b \\ \longrightarrow \hline c \end{array}$$

El taller consta de 4 Items. Cada no con un valor de 1.25u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO

ActiClase #2 2°C 2ºPerido

Grado 6º _ Año 2016

Ejercicio 1: Efectuar la siguientes multiplicaciones

a)
$$\begin{array}{r} \text{cod } X \\ \underline{12} \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 8976 X \\ \underline{\text{cod}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83200 x \\ \underline{2\text{Cod}} \end{array}$$

2. Darle el nombre a cada uno de los terminos en la siguiente operación

$$\begin{array}{r} \longrightarrow a \ x \\ \longrightarrow b \\ \longrightarrow \underline{c} \end{array}$$

El taller consta de 4 ítems. Cada no con un valor de 1.25u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #3 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

Ejercicio 1: Efectuar la siguiente resta y darle la prueba

- a) Conmutar 3 veces la siguiente multiplicación

$$\text{cod} \times 23 \times 5$$

- b) Conmutar 2 veces la siguiente operación

$$2 \times \text{cod} \times 5 \times 7$$

- c) Aplicar la propiedad asociativa en la siguiente operación

$$\text{cod} \times 4 \times 8 \times 2$$

El taller consta de 4 ítems. Cada uno con un valor de 1.25u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #4 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

- a) Indicar en que momento se aplica la propiedad mutativa en la siguiente multiplicación
 $cod \times 2 \times 1 \times 5$

- b) Efectuar de dos formas la siguiente de dos formas

$$2 \times (cod + 2)$$

- c) Efectuar de dos formas la siguiente de dos formas
 $(cod + 4)(cod + 2)$

El taller consta de 3 ítems. Cada uno con un valor de 1.67u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #5 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

Ejercicio 1: Efectuar las siguientes divisiones y darle la prueba

298749 | cod

8cod | 187

Darle el nombre a cada uno de los terminos en la siguiente operación

$\begin{array}{r} \longrightarrow a \quad | \quad b \longleftarrow \\ \longrightarrow d \quad | \quad c \longleftarrow \end{array}$

El taller consta de 3 items. Cada no con un valor de 1.67u

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldaña

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #6 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

Potenciación

$$X^n = \underbrace{X \cdot X \cdot X \cdot \dots \cdot X}_n = b$$

n, v eces

Ejemplos ilustrativos

1) $2^3 = (2)(2)(2) = 8$

2) $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$

3)

$$\begin{aligned} 7^6 &= 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \\ &= 49 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \\ &= 343 \cdot 7 \cdot 7 \\ &= 2401 \cdot 7 \\ &= 16807 \end{aligned}$$

4)

$$\begin{aligned} 3^6 &= \frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{9} \\ &= \frac{9 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{27} \\ &= \frac{27 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{81} \\ &= \frac{81 \cdot 3 \cdot 3}{243} \\ &= 729 \end{aligned}$$

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Como se multiplica, divide y resta en los enteros.

Resolver los siguientes ejercicios

a) Cod^3

b) cod^4

c) cod^b

El taller consta de 3 ítems. Cada uno con un valor de 1.67u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #7 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

Potenciación

propiedades

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Como se multiplica, divide y resta en los enteros.

- 1) Todo número elevado a la cero da 1 **Ejemplos:** $50^0 = 1$, 450^{0+1} , $a^0 = 1$
- 2) Todo número elevado a la 1 da el mismo número **Ejemplos** $65^1 = 65$; $812^1 = 821$
- 3) **propiedad distributiva de la potenciación con respecto a la multiplicación.** cuando se tiene una multiplicación elevada a un exponente se puede hacer de dos formas: 1) distribuye el exponente a cada uno de los factores o efectuando la multiplicación y elevandola al exponente
- Ejemplo $(3 \cdot 2)^3$
- forma a) $(3 \cdot 2)^2 = 3^2 \cdot 2^2 = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 9 \cdot 4 = 36$
- forma b) $(3 \cdot 2)^2 = (6)^2 = 6 \cdot 6 = 36$
- 3) **Productos de potencias de igual base.** Para el producto de potencias de igual base, se pone la misma base y como exponente la suma de los exponentes
- Ejemplo $4^2 \cdot 4^3 = 4^{2+3} = 4^5 = 4096$ forma general $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

Resolver de dos formas los siguiente ejercicios

- a) $(2 \cdot cod)^2$
- b) $(3 \cdot cod \cdot 1)^3$
- c) cod^0
- d) $(cod \cdot 3 \cdot 7)^1$
- e) $cod^2 \cdot cod^1$
- f) $2^2 \cdot 2^3 \cdot 2^4$

El taller consta de 4 ítems. Cada uno con un valor de 1.25u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-8
"EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD"



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClase #8 2°C 2ºPerido
Grado 6º _ Año 2016

Potenciación

propiedades (continuación)

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), cuales son las propiedades de la potenciación

- 5) **propiedad distributiva de la potenciación con respecto a la división.** cuando se tiene una división elevada a un exponente se puede hacer de dos formas: distribuye el exponente a cada uno de los términos o efectuando la división y elevado el resultado al exponente indicado

Ejemplo $\left(\frac{6}{3}\right)^4$ forma a) $\left(\frac{6}{3}\right)^4 = \frac{6^4}{3^4} = \frac{6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6}{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{1296}{81} = 16$ forma b) $\left(\frac{6}{3}\right)^4 = (2)^4 = 16$

- 6) **División de potencias de igual base.** Para el producto de potencias de igual base, se pone la misma base y como exponente la suma de los exponentes

Ejemplo $\frac{4^5}{4^3}$ Forma a) $\frac{4^5}{4^3} = \frac{4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4}{4 \cdot 4 \cdot 4} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 4 = 16$ Forma b) $\frac{4^5}{4^3} = 4^{5-3} = 4^2 = 16$

- 7) **propiedad potencia de una potencia.** cuando se tiene una potencia de una potencia se puede hacer de dos formas: multiplicando los exponentes y efectuando la potenciación o efectuando la potenciación interna y posteriormente elevar el resultado al exponente más externo

Ejemplo $(2^2)^3$ Forma a) $(2^2)^3 = 2^{2 \cdot 3} = 2^6 = 64$ Forma b) $(2^2)^3 = (4)^3 = 64$

Resolver de dos formas los siguientes ejercicios

a) $\left(\frac{10}{5}\right)^4$

b) $\frac{cod^3}{cod^2}$

d) $(3^2)^5$

El taller consta de 3 ítems. Cada uno con un valor de 1.167u