



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 9

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 1 de 3

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: POTENCIACIÓN
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
<ul style="list-style-type: none"> Hallo raíces y potencias con los números naturales y expreso mis procedimientos a través de la producción textual haciendo uso de mi capacidad comunicativa oral y escrita. Muestra su afectividad en el trabajo en equipo desarrollando situaciones problemáticas con la potenciación, la radicación, las ecuaciones e inecuaciones, de tal manera que es valorado y aceptado por sus compañeros. 		

La Potenciación es la operación que permite hallar el producto de factores iguales. El factor que se multiplica es la BASE, el número de veces que se repite la base se llama EXPONENTE y el resultado se llama POTENCIA.

Observa:

Exponente
 ↙
 Base → $4^3 = 64$ ← Potencia

1. Completo la tabla.

ARREGLOS	FICHAS EN UNA FILA	FICHAS EN UNA COLUMNA	NÚMERO DE FICHAS DEL ARREGLO		
			COMO PRODUCTO	NÚMERO AL CUADRADO	POTENCIA
	2	2	2 X 2	2^2	4
	3				
			4 X 4		
		5			
	6			6^2	
	7				

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 9		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 2 de 3

A las potencias obtenidas en el punto anterior se les llaman *NÚMEROS CUADRADOS PERFECTOS*, porque son producto de la multiplicación de un mismo número, dos veces.

2. Escribo los números cuadrados que hay entre 1 y 100.

Ejemplo: $1 \times 1 = 1$
 $2 \times 2 = 4$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$
 $__ \times __ = __$

3. Teniendo en cuenta lo escrito al inicio del taller, marca con una **X** las expresiones que puedan considerarse como una potenciación:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| a. $6 + 6 + 6$ | e. $8 \times 8 \times 8 \times 8$ |
| b. $3 \times 4 \times 5 \times 2$ | f. $3 \times 3 + 3 + 3 \times 3$ |
| c. 2×2 | g. $11 \times 11 \times 11 \times 11$ |
| d. $9 \times 9 \times 9$ | h. $20 \times 15 \times 10$ |

4. Encuentro el cubo de cada número, observo el ejemplo: $11^3 = 11 \times 11 \times 11 = 1.331$

- | | |
|------|-------|
| a. 1 | f. 6 |
| b. 2 | g. 7 |
| c. 3 | h. 8 |
| d. 4 | i. 9 |
| e. 5 | j. 10 |

5. El cubo de 2 es $2 \times 2 \times 2 = 8$. ¿Cuál es el cubo de 20?

6. Subrayo la base de cada expresión. Luego, hallo la potencia en cada caso.

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. $2^5 = ______$ | b. $6^3 = ______$ | c. $1^6 = ______$ |
| d. $24^2 = ______$ | e. $7^1 = ______$ | |

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 9		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 3 de 3

7. Completo el número que falta en cada caso:

a. $2^? = 16$ $? =$ _____

b. $4^? = 256$ $? =$ _____

c. $10^? = 1.000$ $? =$ _____

d. $5^? = 25$ $? =$ _____

e. $?^4 = 81$ $? =$ _____

8. Pienso en la siguiente expresión 7^3 . Si cambiamos la base por el exponente, ¿la potencia que se obtiene es igual a la primera? Explico mi respuesta.

9. Calculo la potencia en cada caso y luego escribo que concluyo.

a. $1^4 =$

b. $1^5 =$

c. $1^7 =$

d. $1^8 =$

Conclusión:

10. Encierro los números que **NO** son cuadrados perfectos:

16 9 25 78 49 30 100

50 70 144 55 60 1 35

40 36 4 40



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 10

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 1 de 4

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____

Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____

Eje Temático: **ÁNGULOS**

Eje Articulador: Pensamiento métrico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
<ul style="list-style-type: none">Defino, clasifico y construyo ángulos teniendo en cuenta su amplitud de manera lógica, organizando mis ideas.		



¿Sabes lo que es un ángulo?

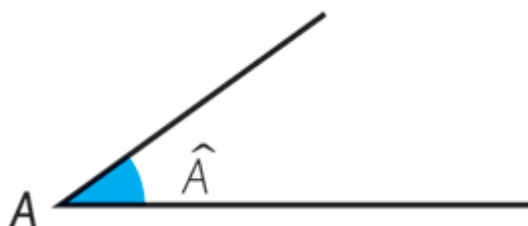
Llamamos ángulo a la región comprendida entre dos semirrectas que tienen el punto de origen en común. A ese punto se le llama vértice y a cada semirrecta se le llama lado.

¿CÓMO SE NOMBRAN LOS ÁNGULOS?

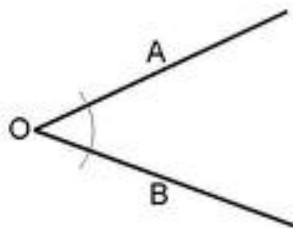
Podemos nombrar un ángulo de dos maneras:

a) con la letra mayúscula que representa su vértice y el símbolo (^) encima:

se representa como \hat{A} , o

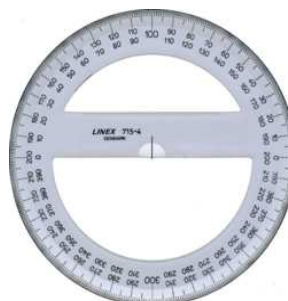
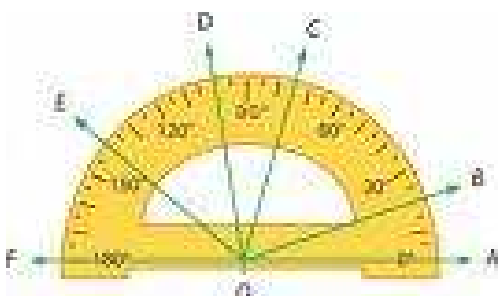


b) con el símbolo (\sphericalangle) y tres letras mayúsculas al lado: las dos letras de los extremos representan a los lados y la de en medio al vértice. Se representa como $\sphericalangle AOB$



¿CÓMO SE MIDEN LOS ÁNGULOS?

Para expresar lo que mide un ángulo, es decir, su amplitud, usamos las unidades: grados ($^{\circ}$). Para medir la amplitud o para construir un ángulo usamos el transportador, que es una plantilla semicircular graduada de 0° a 180° o circular de 0° a 360° .



	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 10		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 2 de 4

1. Construyo los siguientes ángulos utilizando mi transportador:

a. Un ángulo de 15°

b. Un ángulo de 50°

c. Un ángulo de 130°

d. Un ángulo de 270°

e. Un ángulo de 107°

CLASIFICACIÓN DE LOS ÁNGULOS

Según su amplitud, un ángulo puede ser:

- **Agudo:** si es menor de 90° .
- **Recto:** si es igual a 90° .
- **Obtuso:** si es mayor de 90° y menor de 180° .
- **Cóncavo:** si es mayor de 180° y menor de 360°
- **Llano:** si es igual a 180° .
- **Giro:** si es igual a 360° .



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

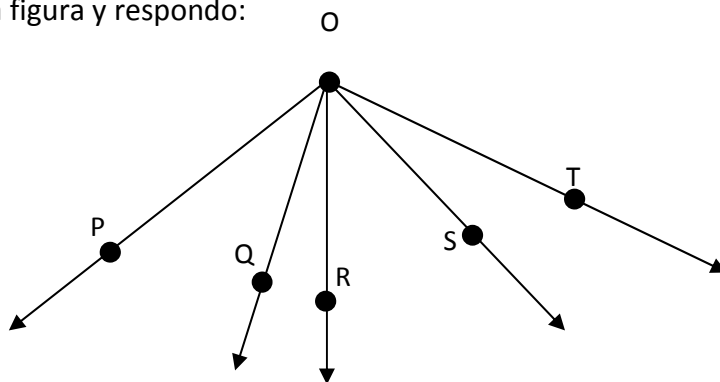
TALLER No. 10

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 3 de 4

2. Observo la figura y respondo:



- A. El ángulo formado por ROS es _____.
- B. El ángulo formado por POS es _____.
- C. El ángulo formado por POT es _____.
- D. El ángulo formado por QOR es _____.

3. Encierro con color rojo dos ángulos que sean obtusos.



4. Teniendo en cuenta las medidas dadas, uno con una línea la clasificación que corresponda.

80°

115°

9°

182°

290°

91°

180°

OBTUSO

AGUDO

RECTO

CONCAVO

LLANO



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

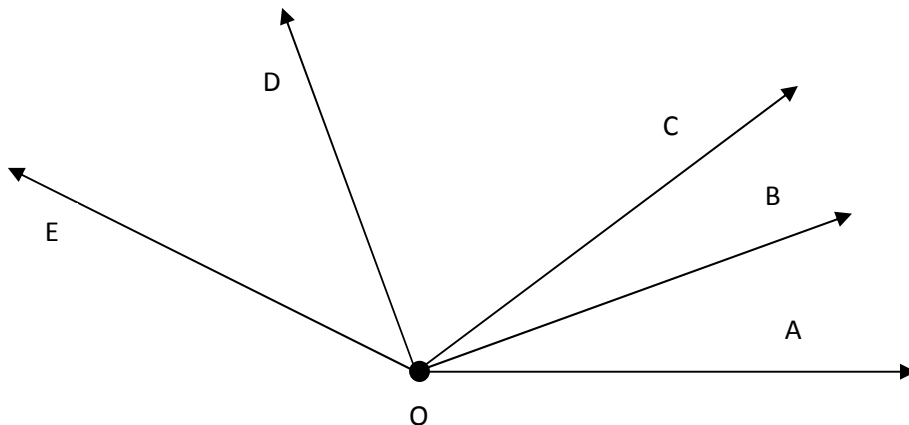
TALLER No. 10

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 4 de 4

5. Observo la gráfica y escribo en cada línea todos los ángulos que se pueden formar.



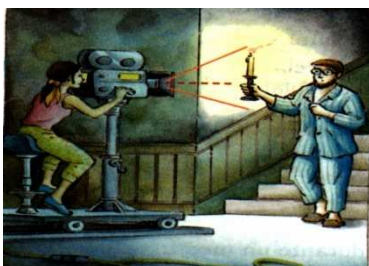
Ejemplo: \sphericalangle AOB

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

DATO CURIOSO:

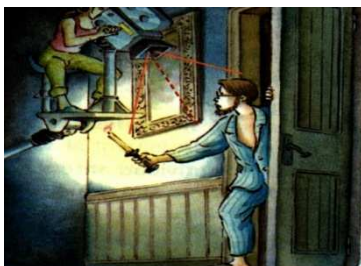
En nuestra vida cotidiana podemos evidenciar la aplicación de los ángulos, en las siguientes imágenes puedes observar una de ellas:

Según la situación de la cámara con respecto al objeto podemos distinguir tres tipos de ángulos:



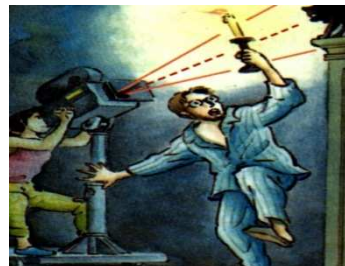
ÁNGULO MEDIO O NATURAL

La cámara se sitúa a la altura de los ojos del personaje. Se utiliza para dar naturalidad a la escena.



ÁNGULO PICADO

La acción se capta desde arriba, por encima de los personajes o de los objetos. Busca efectos de inferioridad, angustia y soledad.



ÁNGULO CONTRAPICADO

La acción se capta desde abajo. La cámara se sitúa por debajo. Se utiliza para producir una sensación de superioridad o poderío.

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 11		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 2

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: RADICACIÓN
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

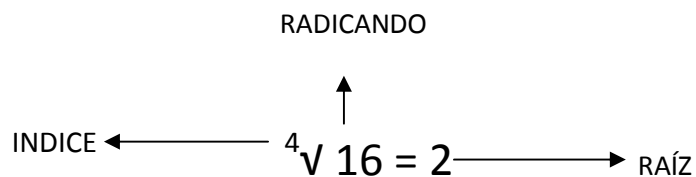
METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
Hallo raíces y potencias con los números naturales y expreso mis procedimientos a través de la producción textual haciendo uso de mi capacidad comunicativa oral y escrita.		

PARA TENER EN CUENTA:

La Radicación es la operación que permite encontrar la base en una potenciación. Por tal razón se dice que la Radicación es la operación contraria de la potenciación, tal como ocurre con la adición y la sustracción, una es la contraria de la otra.

Si tenemos una expresión donde no tenemos la base, podemos aplicar la radicación y así la encontraremos. Observa el ejemplo:

$$\square^4 = 16 \text{ utilizando la radicación hallaríamos la base así } \sqrt[4]{16} = \square$$



Para encontrar la raíz de un número, debemos encontrar un número que multiplicado tanta cantidad de veces indica el índice, dé como resultado el radicando.

1. Encuentro las potencias. Luego, las expreso como radicación.

$$4^3 = 64 \longrightarrow \sqrt[4]{64} = 3$$

$$6^3 = \underline{\hspace{2cm}} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3^4 = \underline{\hspace{2cm}} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^5 = \underline{\hspace{2cm}} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10^4 = \underline{\hspace{2cm}} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Completo, según el ejemplo:

$$\sqrt[4]{64} = 3 \text{ porque } 3^4 = 64$$

- a. $\sqrt{64} = \underline{\hspace{1cm}}$ porque $\underline{\hspace{1cm}}$
- b. $\sqrt{121} = \underline{\hspace{1cm}}$ porque $\underline{\hspace{1cm}}$
- c. $\sqrt[3]{8} = \underline{\hspace{1cm}}$ porque $\underline{\hspace{1cm}}$
- d. $\sqrt[3]{27} = \underline{\hspace{1cm}}$ porque $\underline{\hspace{1cm}}$

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	MATEMÁTICAS	
	TALLER No. 11	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

3. Se desea distribuir 144 soldados formando un cuadrado. ¿Cuántos hombres debe haber en cada lado?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

4. Si un cubo está formado por 27 cubitos de igual tamaño, ¿cuántos cubitos forman cada lado del cubo?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

5. Hallo las siguientes raíces. Luego, escribo los nombres de los números en el espacio correspondiente.

a. Raíz cuadrada de 144. _____

b. Raíz cubica de 125. _____

c. Raíz cuadrada de 49 _____

d. Raíz cuadrada de 121 _____

e. Raíz cuarta de 81. _____

f. Raíz cubica de 64. _____

g. Raíz cuadrada de 36. _____

a.						
b.						
c.						
d.						
e.						
f.						
g.						

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 12		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 2

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje temático: POLÍGONOS
 Eje Articulador: Pensamiento espacial

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
Conceptualizo y clasifico polígonos de manera lógica.		

LOS POLÍGONOS

Si te fijas en la cara o superficie de algunos objetos que hay a tu alrededor, observarás que las líneas de su contorno son rectas, y que son figuras cerradas. Otros objetos tienen caras con lados circulares o curvos, pero ahora nos vamos a fijar en las caras con lados rectos, llamadas caras poligonales o, sencillamente, polígonos.

DEFINICIÓN DE POLÍGONO

Los polígonos son figuras planas cerradas, limitadas por segmentos rectilíneos. Los elementos de un polígono son: lados, vértices, ángulos y diagonales.

Lados: son los segmentos rectilíneos que encierran al polígono.

Vértices: son los puntos donde se cortan los lados.

Ángulos: son las aberturas comprendidas entre dos lados.

Diagonales: son los segmentos que unen cada pareja de vértices no consecutivos.

CLASES DE POLÍGONOS

Según la amplitud de sus **ángulos**, un polígono puede ser:

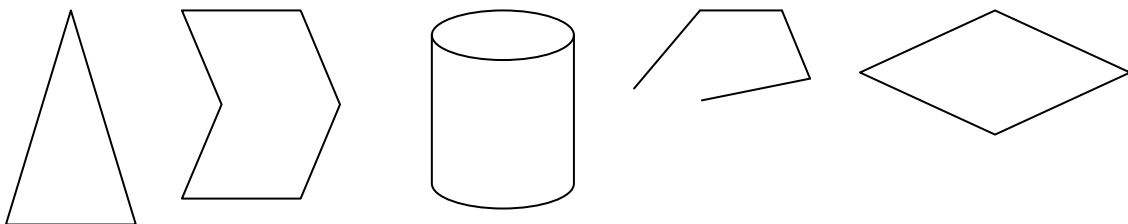
- Convexo: si todos sus ángulos son menores que 180° .
- Cóncavo: si alguno de sus ángulos es mayor que 180° .

Según la **longitud de sus lados**, los polígonos pueden ser:

- Regulares: si tienen todos sus lados y todos sus ángulos iguales.
- Irregulares: si tienen lados desiguales.

De acuerdo a lo anterior resuelvo:

1. Observo las siguientes figuras y encierro con color rojo las que sean polígonos.



2. Contesto falso o verdadero.

a. Si un triángulo tiene dos lados de igual medida y otro diferente, es un polígono regular.

b. Un rectángulo es un polígono irregular. _____

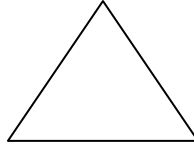
c. Una pirámide es un polígono. _____

d. Una figura que tiene las siguientes medidas: 3cm, 4cm, 7cm y 2 cm, es un polígono regular. _____

e. Un polígono puede tener líneas curvas. _____

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	MATEMÁTICAS	
	TALLER No. 12	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

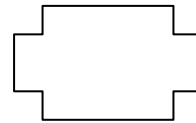
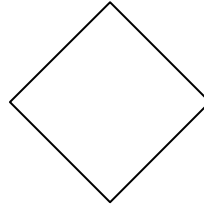
3. Uno cada polígono con la clasificación correspondiente.



POLÍGONO REGULAR

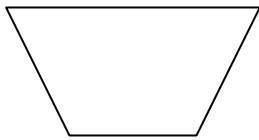


POLÍGONO IRREGULAR

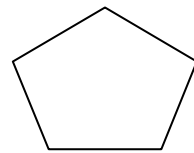


4. ¿Cuántas diagonales tiene cada polígono? Observo muy bien las figuras.

Cantidad de diagonales: _____



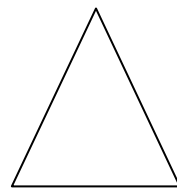
Cantidad de diagonales: _____



Cantidad de diagonales: _____



Cantidad de diagonales: _____



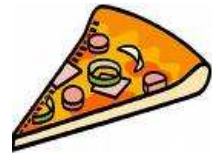
	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 13		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 3

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: FRACCIONES
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Construyo mi conocimiento mediante la interpretación y planteamiento de hipótesis en la representación y orden de las fracciones. • Demuestro mi espiritualidad y solidaridad al desarrollar acciones de servicio, dentro y fuera del aula con mis compañeros, fortaleciendo y apoyando a quienes tienen dificultades con el tema de números fraccionarios. 		

El tema de fracciones es mucho más utilizado en nuestra vida cotidiana de lo que tú te imaginas, veamos algunos ejemplos:

- Si partimos una pizza en ocho trozos iguales y comemos dos de ellos, decimos que hemos comido de la pizza “dos octavas partes”: $2/8$



- En un partido de baloncesto, que está dividido en cuatro tiempos iguales de diez minutos, se han jugado ya tres tiempos; decimos que se llevan jugadas del partido “tres cuartas partes”: $3/4$



- Al momento de decir la hora, usamos el término son las 3 y cuarto ($1/4$)



TÉRMINOS DE UNA FRACCIÓN

Las fracciones representan partes de una unidad. Constan de dos términos:

- el **numerador**, que indica las partes iguales que se toman de la unidad;
- el **denominador**, que indica las partes iguales en que se divide la unidad.

REPRESENTACIÓN DE FRACCIONES

Podemos representar una fracción, por ejemplo, mediante un círculo, un rectángulo o un cuadrado: dividimos la figura en tantas partes **iguales** como indique el denominador y sombreamos tantas partes como indique el numerador.

LECTURA DE LAS FRACCIONES

Para leer una fracción primero se nombra el numerador y después el denominador, de la siguiente forma:

1. El numerador se nombra tal cual.
2. Si el denominador es 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10, se lee, respectivamente: medios, tercios, cuartos, quintos, sextos, séptimos, octavos, novenos o décimos. Si es un número mayor que 10, se lee el número terminado en *avo*, por ejemplo: 11, onceavos; 12, doceavos; 90, noventavos (ten en cuenta que, si el nombre del número del denominador termina en *a*, se elimina esta letra).



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 13

Versión 1.0

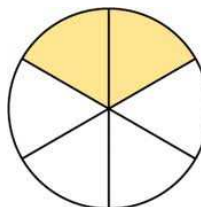
Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 3

1. Observo las figuras y completo.

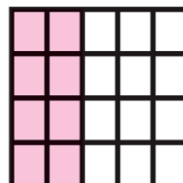
Fracción: _____

Se lee _____



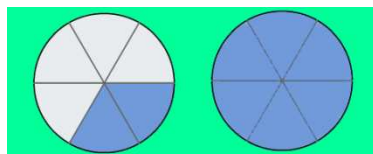
Fracción: _____

Se lee _____



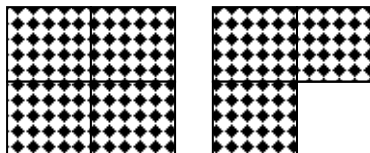
Fracción: _____

Se lee _____



Fracción: _____

Se lee _____



2. Escribo las siguientes fracciones de acuerdo a su representación numérica.

* Dos tercios: _____ * Diez diecinueveavos: _____ * Ocho décimos: _____

* Cinco cuartos: _____ * Once décimos: _____ * Siete tercios: _____

3. Con el numerador y denominador de la fracción propia, escribo una fracción impropia y una fracción unidad, observa el ejemplo:

FRACCIÓN PROPIA	FRACCIÓN IMPROPIA	FRACCIÓN UNIDAD
$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{5}{5}$
$\frac{5}{6}$		
$\frac{10}{12}$		
$\frac{8}{15}$		
$\frac{20}{30}$		
$\frac{7}{9}$		

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 13		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 3 de 3

4. Encierro cada fracción del color que se indica.

Color Rojo: las fracciones iguales a la unidad.

Color Azul: las fracciones menores que la unidad.

Color Verde: las fracciones mayores que la unidad.

$1/3$	$2/3$	$3/3$	$12/9$	$9/14$	$9/9$
$20/14$	$5/5$	$7/5$	$9/5$	$16/14$	$8/9$
$6/6$	$2/6$	$30/42$	$16/16$	$18/7$	$2/4$
$9/8$	$10/10$	$9/4$	$23/26$	$78/78$	$1/2$

5. Escribo dentro de cada cuadro el signo =, < ó > según corresponda.

$$\frac{1}{2} \square 1$$

$$\frac{3}{3} \square 1$$

$$\frac{6}{4} \square 1$$

$$\frac{10}{8} \square 1$$

$$\frac{3}{9} \square 1$$

$$\frac{15}{12} \square 1$$

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 14		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 3

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: FRACCIONES (ORDEN Y OPERATIVIDAD)
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
Construyo mi conocimiento mediante la interpretación y planteamiento de hipótesis en la representación y orden de las fracciones. Resuelvo situaciones problemáticas complejas con los números fraccionarios y mixtos, utilizando las cuatro operaciones básicas, haciendo uso de la interpretación, planteamiento de hipótesis y la verificación de las mismas a través de la observación y construcción del conocimiento.		

PARA RECORDAR:

Si se desean comparar dos fracciones homogéneas (que tienen el mismo denominador), solo basta con comparar los numeradores para decidir cuál de las dos es mayor o menor: $\frac{7}{2}$ y $\frac{11}{2}$ como $7 < 11$, entonces $\frac{7}{2} < \frac{11}{2}$

Para comparar dos fracciones, si son heterogéneas se pueden utilizar dos estrategias diferentes: una operativa y la otra utilizando la *recta numérica*.

1. Escribo falso o verdadero, según corresponda. Sustento mi respuesta.

- Si una fracción es propia, entonces siempre será menor que una impropia. _____
 Sustentación: _____

- Cuando una fracción es impropia significa que es mayor que la unidad. _____
 Sustentación: _____

- Si una fracción es propia, entonces podemos decir que es menor que la unidad. _____
 Sustentación: _____

- Si dos fracciones son heterogéneas, podemos decir que es mayor la que mayor numerador tenga. _____
 Sustentación: _____

2. Señalo cuál de las fracciones es mayor y cual es menor. Utilizo las rectas numéricas para encontrar la respuesta. $\frac{2}{6}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{9}{10}$



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 14

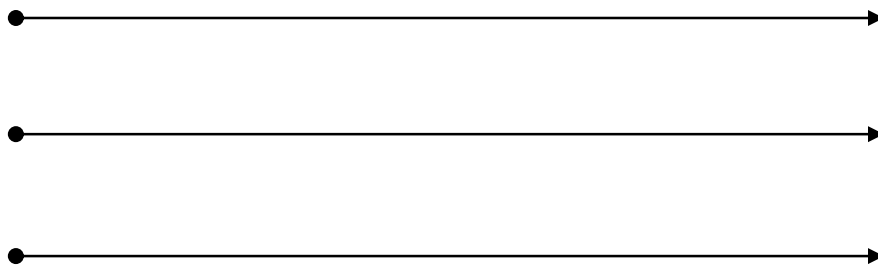
Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 3

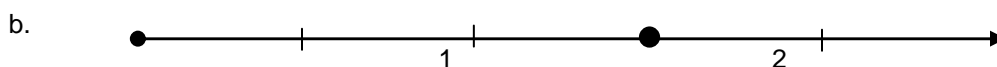
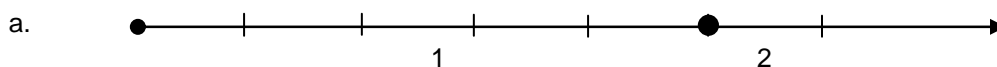
Fracción mayor: _____

Fracción menor: _____



3. Maritza y Juan Camilo están en una discusión acerca de quién es mayor $\frac{3}{4}$ o $\frac{5}{3}$. Maritza dice que es obvio que $\frac{5}{3}$ es mayor que $\frac{3}{4}$ y Juan Camilo dice que es $\frac{3}{4}$ mayor que $\frac{5}{3}$. ¿Quién tiene la razón? ¿Por qué?

4. Escribo la fracción que corresponda en cada punto. Recuerdo iniciar el conteo desde cero.



5. Pilar trabajó $\frac{2}{3}$ de una hora y Adriana $\frac{7}{12}$ de una hora. ¿Cuál de las dos trabajó más tiempo?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

6. Para vender las boletas para un concierto, se abrirá la ventanilla el lunes, miércoles y viernes a las 8:00 am, con la siguiente cantidad de horas:

Lunes $\frac{1}{2}$ de hora

Miércoles $\frac{10}{3}$ de hora

Viernes $\frac{2}{5}$ de hora

¿Qué día habrá mayor tiempo para atender y cuál día menos? Sustenta tu respuesta.

ANALIZO

OPERO

RESPONDO



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y
VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 14

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 3 de 3

Para sumar o restar fracciones homogéneas, se deben sumar o restar los numeradores y se deja el mismo denominador.

Para sumar o restar fracciones heterogéneas se puede utilizar el método cruzado o convirtiéndolas a homogéneas.

7. Escribo un en la casilla que corresponda a una fracción heterogénea.

$\frac{6}{7}$ y $\frac{8}{9}$

$\frac{10}{15}$ y $\frac{4}{15}$

$\frac{11}{7}$ y $\frac{2}{5}$

$\frac{6}{3}$ y $\frac{4}{5}$

$\frac{4}{3}$ y $\frac{8}{3}$

8. Opero las siguientes fracciones homogéneas:

a. $\frac{6}{7} + \frac{8}{7} =$

b. $\frac{10}{12} + \frac{13}{12} =$

c. $\frac{18}{6} - \frac{9}{6} =$

9. Opero las siguientes fracciones heterogéneas:

a. $\frac{3}{4} + \frac{6}{5} =$

b. $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} =$

c. $\frac{8}{2} - \frac{5}{3} =$

10. Santiago repasó $\frac{3}{5}$ de hora para el examen de español y $\frac{3}{4}$ de hora para ciencias naturales.

¿Qué fracción de hora estudio Santiago?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 15		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 2

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: POLÍGONOS (TRIÁNGULOS)
 Eje Articulador: Pensamiento espacial y métrico.

META DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENES
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualizo y clasifico polígonos (triángulos) de manera lógica. 		

1. ¿Cuánto grados suman los ángulos internos de un triángulo? _____. Doy un ejemplo gráfico.

2. Contesto falso o verdadero.

a. Un triángulo puede tener dos ángulos internos obtusos. _____

b. Cuando un triángulo es acutángulo significa que sus tres ángulos son iguales. _____

c. Cuando los triángulos se clasifican según sus lados se llaman: acutángulo, obtusángulo y rectángulo. _____

d. Un triángulo puede recibir dos nombres de acuerdo a sus dos clasificaciones. _____

3. ¿Es posible que un triángulo sea rectángulo y obtusángulo al mismo tiempo? Sustento mi respuesta.

4. Dibujo un triángulo que sea acutángulo y a la vez escaleno. Señalo la medida de los ángulos y de los lados (puedo hacerlo estimando dichas medidas).



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 15

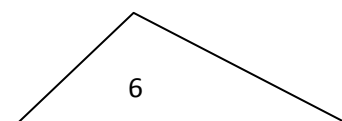
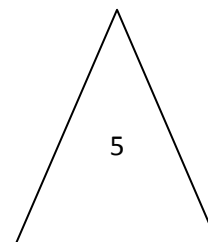
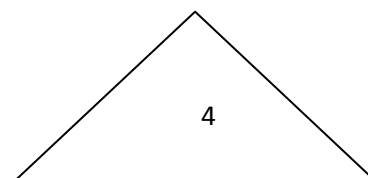
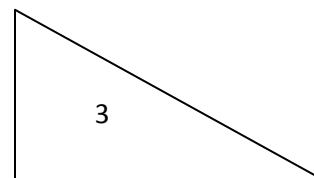
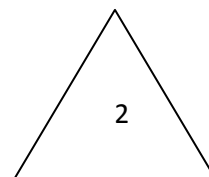
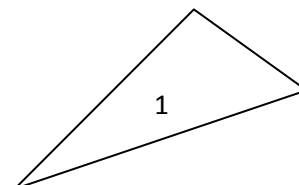
Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 2

5. Recorto y coloreo los triángulos de la derecha y los pego en la tabla según corresponda.

TRIANGULO	FIGURA
EQUILÁTERO	
ISÓSCELES	
ESCALENO	
ACUTÁNGULO	
OBTUSÁNGULO	
RECTÁNGULO	



	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 16		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 2

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: FRACCIONES (ORDEN Y OPERATIVIDAD)
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
Construyo mi conocimiento mediante la interpretación y planteamiento de hipótesis en la representación y orden de las fracciones. Resuelvo situaciones problemáticas complejas con los números fraccionarios y mixtos, utilizando las cuatro operaciones básicas, haciendo uso de la interpretación, planteamiento de hipótesis y la verificación de las mismas a través de la observación y construcción del conocimiento.		

- En una fiesta de disfraces, $\frac{4}{15}$ de las máscaras que hay son de animales y $\frac{2}{5}$ son de súper héroes. ¿Qué fracción representa el total de máscaras de animales y de súper héroes que hay en la fiesta?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

- Alexander debe recorrer cierta distancia; en bicicleta recorre $\frac{2}{9}$ y en bus $\frac{4}{9}$. ¿Qué parte de la distancia ha recorrido hasta ahora? ¿Qué parte le falta por recorrer?

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 16		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 2 de 2

3. Entre las herramientas de Juan, se encuentra un juego de llaves doble boca, las cuales se diferencian por pulgadas. La diferencia, en pulgadas, entre la llave de $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ es

A. $\frac{1}{2}$

B. 2

C. 4

D. $\frac{1}{4}$

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

4. En Home Center don Armando compró la tercera parte de una tabla cuya longitud es de 60 cm, entonces él ha comprado

A. 40 cm

B. 30 cm

C. $\frac{1}{3} \times 60$ cm

D. 180 cm

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

5. Coloreo todas las fracciones que sean equivalentes a $\frac{3}{4}$.

$\frac{1}{3}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{18}{20}$	$\frac{9}{18}$
	$\frac{18}{24}$	$\frac{27}{28}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{27}{36}$

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 17		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 3

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____
 Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____
 Eje Temático: FRACCIÓN DE UN NÚMERO
 Eje Articulador: Pensamiento numérico.

METAS DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENTES
Resuelvo situaciones problemáticas complejas con los números fraccionarios y mixtos, utilizando las cuatro operaciones básicas, haciendo uso de la interpretación, planteamiento de hipótesis y la verificación de las mismas a través de la observación y construcción del conocimiento.		

Calculo la fracción de cada número. Utilizo las fichas dadas por la maestra y contesto las preguntas.

1. Calculo $\frac{2}{4}$ de 20
¿En cuántos grupos iguales se divide la cantidad? Represento gráficamente.
De esa cantidad de grupos, ¿cuántos se toman? Represento gráficamente.
¿Cuántas fichas tienen los grupos que tomé?
¿Cuánto es $\frac{2}{4}$ de 20?
2. Calculo $\frac{3}{4}$ de 60
¿En cuántos grupos iguales se divide la cantidad? Represento gráficamente.



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 17

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 1 de 3

De esa cantidad de grupos, ¿cuántos se toman? Represento gráficamente.

¿Cuántas fichas tienen los grupos que tomé?

¿Cuánto es $\frac{3}{4}$ de 60?

3. **Calculo $\frac{2}{5}$ de 35**

¿En cuántos grupos iguales se divide la cantidad? Represento gráficamente.

De esa cantidad de grupos, ¿cuántos se toman? Represento gráficamente.

¿Cuántas fichas tienen los grupos que tomé?

¿Cuánto es $\frac{2}{5}$ de 35?



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 17

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 3 de 3

4. Calculo $\frac{4}{6}$ de 18

¿En cuántos grupos iguales se divide la cantidad? Represento gráficamente.

De esa cantidad de grupos, ¿cuántos se toman? Represento gráficamente.

¿Cuántas fichas tienen los grupos que tomé?

¿Cuánto es $\frac{4}{6}$ de 18?

5. Calculo $\frac{2}{3}$ de 6

¿En cuántos grupos iguales se divide la cantidad? Represento gráficamente.

De esa cantidad de grupos, ¿cuántos se toman? Represento gráficamente.

¿Cuántas fichas tienen los grupos que tomé?

¿Cuánto es $\frac{2}{3}$ de 6?

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	MATEMÁTICAS	
	TALLER No. 18	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

YINKANA MATEMÁTICA GRADO 5º

Fecha: _____

Nombre de los integrantes:

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

Instrucciones:

En el campo de juego hay 4 bases, en las cuales están las opciones de respuestas o las preguntas de este taller.

Deben llegar a cada base como lo indica cada punto, discutir y resolver el problema y escoger la respuesta correcta (si es el caso).

El primer grupo que haya desarrollado correctamente el taller, ganará una nota de 5.0.

TALLER

1. La pregunta se encuentra en la **base 3**.

- A. 50
- B. 6
- C. 60
- D. 600


ANALIZO

OPERO

RESPONDO

2. Completa el esquema que está en la **base 1**, ubicando los números del 1 al 9 (sin repetir) de tal forma que al sumarlos horizontalmente dé, como resultado 23, al sumarlos verticalmente dé 23 y al sumar las cuatro esquinas dé 23. Dibújalo.

3. Con el material que hay en la **base 3**, arma con mínimo tres fichas un trapecio.

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 18		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 2 de 2

4. En la **base 4** encontrarán unas palabras con las cuales deben inventar un problema con multiplicación, división, potenciación o radicación y resolverlo. (**no sencillo**)

ANALIZO

OPERO

RESPONDO

PREGUNTAS CORRECTAS: _____

VALORACIÓN: _____



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

MATEMÁTICAS

TALLER No. 19

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 1 de 2

Fecha: _____ Nombre del estudiante: _____

Grado: 5 _____ Maestra: YAMILETH LINARES REYES Duración: _____

Eje Temático: POLÍGONOS (CUADRILÁTEROS)

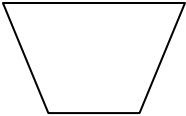

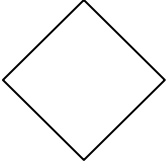
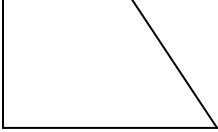
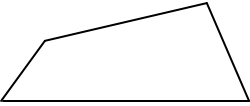
Eje Articulador: Pensamiento espacial y métrico.

META DE CALIDAD	VALORACIÓN	FIRMA DE ACUDIENES
Conceptualizo, clasifico polígonos (triángulos y cuadriláteros) y construyo triángulos de manera lógica.		

1. ¿Un pentágono se puede clasificar como un cuadrilátero? Explico.

2. ¿Un cuadrilátero puede ser trapecio y trapezoide al mismo tiempo? Explico mi respuesta.

3. Observo detalladamente las figuras y luego marco una X donde corresponda.

FIGURA	PARALELOGRAMO	TRAPECIO	TRAPEZOIDE
			
			
			
			
			

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 19		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 2 de 2

4. Leo detenidamente las afirmaciones, luego escribo que tipo de triángulos son:

TRIÁNGULO 1..

Las medidas de los lados son: 6 cm, 5 cm y 4 cm.

Las medidas de sus ángulos son: 70° , 60° y 50° .

Nombres que recibe este triángulo: _____ y _____

TRIÁNGULO 2.

Las medidas de los lados son: 5 cm, 5 cm y 4 cm.

Las medidas de sus ángulos son: 70° , 70° y 40° .

Nombres que recibe este triángulo: _____ y _____

5. Construyo un triángulo con ayuda de la regla y el compás con las siguientes medidas: 4 cm, 4cm y 5 cm. Luego lo clasifico.

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS		
	MATEMÁTICAS		
	TALLER No. 19		
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011	Página 1 de 1

RESPUESTAS YINKANA

1. Un estirocosaurio pesaba 4.500 kilogramos. ¿Cuántas personas de 75 kilogramos se necesitan para lograr un peso equivalente?