



Unidad Técnica Pedagógica

Profa. Maily J. Parra Castillo
Jefatura 4° "B" Año 2020

Guía Matemáticas I Ciclo básico

Nombre Estudiante: _____

Curso y letra: **4° B** Fecha a estudiantes: **09/07/2020** Fecha de entrega a Docente: **28 /07/2020**

P. total: **75 puntos** % exigencia 60% P. obtenido _____ Nota: _____

Objetivo o Habilidad a desarrollar mediante la actividad propuesta: Operaciones: **OA4** Fundamentar y aplicar las propiedades del 0 y del 1 para la multiplicación y la propiedad del 1 para la división.

OA5. Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito: -usando estrategias con o sin material concreto -utilizando las tablas de multiplicación - estimando productos -usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma - aplicando el algoritmo de la multiplicación -resolviendo problemas rutinarios.

OAT9. Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.

Instrucciones: Antes de empezar debes leer la siguiente lista de glosario, copiarla en tú cuaderno para ejercitar la memoria, luego ponlo en práctica mediante ejemplos de la vida cotidiana, donde usas esos conceptos, describiendo con tus propias palabras los ejemplos o dibujándolos. Seguidamente lee y resuelve los ejercicios.

I Parte teórica: Glosario de conceptos matemáticos. Valor 39 puntos.

Algoritmo: conjunto de procedimientos ordenados que permiten hallar la solución a un problema.

A.M.: tiempo transcurrido desde la medianoche hasta el mediodía.

Ángulo: figura formada en una superficie por dos semirrectas que parten de un mismo punto.

Área: cantidad de unidades cuadradas necesarias para cubrir una superficie plana.

B

Balanza: instrumento que se utiliza para medir o comparar la masa de objetos.

Bloques multibase: material didáctico para enseñar el sistema de numeración decimal, que permite una mayor comprensión de equivalencias, operatoria e introducción de conceptos.



Unidad Técnica Pedagógica

Profa. Maily J. Parra Castillo
Jefatura 4° "B" Año 2020

C

Calendario: tabla que muestra los días, semanas y meses del año.

Centésimo: una de cien partes iguales.

Centímetro cuadrado: unidad métrica usada para medir pequeñas áreas. Su símbolo es cm^2 .

D

Décimo: una de diez partes iguales.

Denominador: número que indica la cantidad de partes iguales en que se divide un entero.

Descomposición aditiva: escritura de un número como suma de dos o más números.

E

Ecuación: igualdad en la que aparece una incógnita o término desconocido.

Eje de simetría: línea que divide la figura en dos partes iguales. Una figura es simétrica si podemos encontrar una línea imaginaria que la corte en dos partes iguales, o si al colocar un espejo a la mitad de la figura, el reflejo y la mitad de la figura forman la figura completa.

Encuesta: pregunta que se hace a un grupo de personas para saber sus preferencias.

Entero: un número que no tiene parte fraccionaria.

F

Figura 2D: figura plana cerrada y delimitada por líneas.

Figura 3D: cuerpo delimitado por una o más superficies.

Fracción impropia: fracción mayor que la unidad.

Fracción propia: fracción menor que la unidad.

Frecuencia: cantidad de veces que se repite una categoría.

G

Gráfico de barra simple: gráfico que utiliza barras para dar a conocer los datos.

I

Inecuación: expresión matemática que se caracteriza por mostrar una desigualdad entre expresiones y para ello se utilizan los signos $<$ o $>$.

L

Longitud: medida que expresa la distancia entre dos puntos o la magnitud de una línea. Su unidad básica es el metro (m).

M

Metro cuadrado: es la unidad básica de área del sistema métrico. Es usada para medir áreas de habitaciones, casas, terrenos, entre otras. Su símbolo es m^2 .

N

Numerador: número que indica la cantidad de partes que se consideran de un entero en una fracción o número mixto.

Número mixto: representación de una fracción impropia como número natural más una fracción propia.

P

P.M.: indica las horas desde el mediodía hasta la medianoche.



Unidad Técnica Pedagógica

Profa. Maily J. Parra Castillo
Jefatura 4° "B" Año 2020

Pictograma: gráfico que utiliza dibujos para mostrar y comparar información.

R

Redondeo: reducir o aumentar el número de cifras manteniendo un valor similar, es decir, aproximado.

S

Simetría: una figura es simétrica si podemos encontrar una línea imaginaria que la corte en dos partes iguales, o si al colocar un espejo a la mitad de la figura, el reflejo y la mitad de la figura forman una figura completa.

Superficie: medida que expresa la extensión de una figura en dos dimensiones, largo y ancho.

T

Tabla de frecuencia: tabla que utiliza números para registrar los datos.

Teselación: patrón repetitivo de figuras planas que se combinan para cubrir una superficie sin montarse unas sobre otras y sin dejar ningún espacio entre ellas.

Transformaciones isométricas: movimientos de figuras en el plano, en los cuales no cambia el tamaño ni la forma de la figura, solo su posición.

Transportador: instrumento geométrico que permite medir la amplitud de un ángulo.

Tiras fraccionarias: material concreto que representa distintas fracciones de un entero. Permiten comparar fracciones, visualizar fracciones equivalentes y resolver operaciones.

V

Valor posicional: es el valor de un dígito de acuerdo a la posición que ocupa en un número.

Volumen: cantidad de espacio que ocupa una figura 3D.

II Parte (Lee y resuelve el siguiente ejercicio) Puntos:

1.- ¿Cómo aplicar la estrategia de descomposición?

Es muy fácil observa el siguiente ejercicio:

. - Juan y Camila están comprando útiles para el colegio y han comprado 4 cajas con 9 lápices cada una. Ahora desean calcular cuántos lápices tienen en total.

Voy a multiplicar	Voy a multiplicar
(Juan)	(Camila)
$4 \cdot 5 + 4 \cdot 4 =$	$2 \cdot 9 + 2 \cdot 9 =$
$20 + 16$	$18 + 18$
36	36

Ahora vamos a definir que es La **propiedad distributiva** nos afirma que la multiplicación de un número por una suma es igual a la suma de las multiplicaciones de dicho número por cada uno de los sumandos.

En los dos casos nos da como resultado 36, por lo que podemos comprobar que la propiedad distributiva de la multiplicación es totalmente cierta.

a. Responde: ¿Llegaron ambos amigos al mismo resultado? Explica. Valor 2 puntos.



Unidad Técnica Pedagógica

Profa. Mailyn J. Parra Castillo
Jefatura 4° "B" Año 2020

2.- **Por ejemplo**, en la estrategia de descomponer al multiplicar $6 \cdot 7$ puedes realizar lo siguiente:

$$\begin{aligned}
&6 \cdot 7 \\
&6 \cdot (5 + 2) \\
&6 \cdot 5 + 6 \cdot 2 \\
&30 + 12 \\
&X = 42
\end{aligned}$$

3. **Resuelve la multiplicación $8 \cdot 6$ descomponiendo de (2) maneras distintas. Valor 4 puntos.**

$8 \cdot 6$ $8 \cdot 6$

c.-

$7 \cdot 6$

d.-

$5 \cdot 8$

4.- **Resuelve aplicando la estrategia de descomponer. Valor 8 puntos.**

a.-

$7 \cdot 8$

b.-

$8 \cdot 4$

5.- **A partir del siguiente ejercicio, crea un problema. Valor 3 puntos.**

$$\begin{array}{r}
16 \cdot 23 \\
16 \cdot (\underline{\quad\quad} + 11) \\
16 \cdot \underline{\quad\quad} + 16 \cdot 11 \\
\hline
+ \underline{\quad\quad} \\
\hline
368
\end{array}$$

Por ejemplo, Carlitos tiene 368 dulces de caramelos y no sabe cómo distribuirlos con sus primos. ¿Qué debe hacer Carlitos para lograr la equidad? Es decir, repartir en partes iguales.

Para resolver piensa en un número que multiplicado por 16 te de luego, multiplica 16 por 11, al tener los dos



Unidad Técnica Pedagógica

Profa. Maily J. Parra Castillo
Jefatura 4° "B" Año 2020

resultados realiza la adición y tendrás como producto final 368, de esa manera comprobaras que está bien la operación.

6.- Conozco y práctico. Valor 16 puntos.

Para **multiplicar** por 4 puedes multiplicar por 2 y el resultado multiplicarlo por 2.

Por ejemplo, $3 \cdot 4 = 3 \cdot 2 \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$

Para **dividir** por 4 puedes dividir por 2 y el resultado dividirlo por 2.

Por ejemplo, $12 : 4 = 12 : 2 : 2 = 6 : 2 = 3$

Ahora resuelve, calcula mentalmente aplicando la estrategia.

a. $4 \cdot 5 =$ _____

b. $16 : 4 =$ _____

c. $6 \cdot 4 =$ _____

d. $32 : 4 =$ _____

e. $4 \cdot 9 =$ _____

f. $4 \cdot 7 =$ _____

g. $24 : 4 =$ _____

h. $36 : 4 =$ _____

Aplica la estrategia para multiplicar y dividir por 8.

a. $4 \cdot 8 =$ _____

b. $24 : 8 =$ _____

c. $8 \cdot 5 =$ _____

d. $64 : 8 =$ _____

e. $8 \cdot 9 =$ _____

f. $48 : 6 =$ _____

g. $56 : 8 =$ _____

h. $8 \cdot 8 =$ _____

7.- Escribe otra forma de descomponer el 9 para resolver la multiplicación $5 \cdot 9$. Valor 3 puntos.

$5 \cdot 9 =$

$5 \cdot (\square + \square) =$

$(5 \cdot \square + (5 \cdot \square)) =$

$\square + \square =$

\square