



"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

**Área:** Matemática **Asignatura:** Aritmética

**Docente:** Linda M. Oliveros Santacruz **Grado:** 6° **Periodo:** I **2020**

**Estándar:** -.Resuelvo y formulo problemas aplicando propiedades de los números

-.Resuelvo y formulo problemas con las operaciones de los números naturales

-.Encuentro los valores que puede tomar una variable en una situación concreta de cambio

**Logro /competencia:** \*Distinguir los conjuntos numéricos, establecer relaciones entre sus elementos y aplicar las operaciones en la solución de problemas.

\*Analizar situaciones cotidianas que se presentan para interpretar los hechos.

**Tema:** Operaciones con Números naturales, Adición, sustracción, Multiplicación, división, potenciación

**Indicaciones generales/Instrucciones:** Analiza los ejemplos y resuelve los ejercicios propuestos en cada uno. Según se indica.

### Actividad 1

Lee y realiza los ejercicios según el ejemplo de cada uno

1.)

Comenzamos con un reto sencillo. Completa los siguientes gráficos a partir de lo que observes en el ejemplo. Después, justifica tu respuesta.



Porque  $850 + 495 = 1345$





"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

2.)

Ahora, descubre un truco para restar números que terminan en 9 y haz las operaciones.

$$74 - 39 = 74 - 40 + 1 = 34 + 1 = 35$$

$$84 - 29 = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$67 - 49 = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

3.)

Observa qué sencillo es multiplicar por 9; luego, haz las operaciones.

$$56 \times 9 = 56 \times 10 - 56 = 560 - 56 = 504$$

$$45 \times 9 = \boxed{\phantom{00}} - 45 = \boxed{\phantom{00}}$$

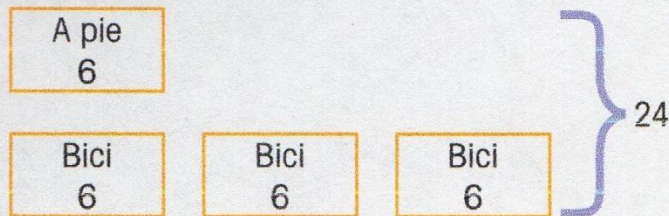
$$75 \times 9 = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$32 \times 9 = 320 - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$34 \times 9 = \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

4.)

Demuestra que puedes representar con un gráfico cada situación o inventar la situación que se puede derivar del gráfico.



Félix recorrió 6 km a pie, y el triple en bicicleta. En total, recorrió 24 km.



Lucía bebió 30 cl de agua durante la comida y el doble en la cena. Lucía bebió 90 cl de agua en el día.




---



---



---

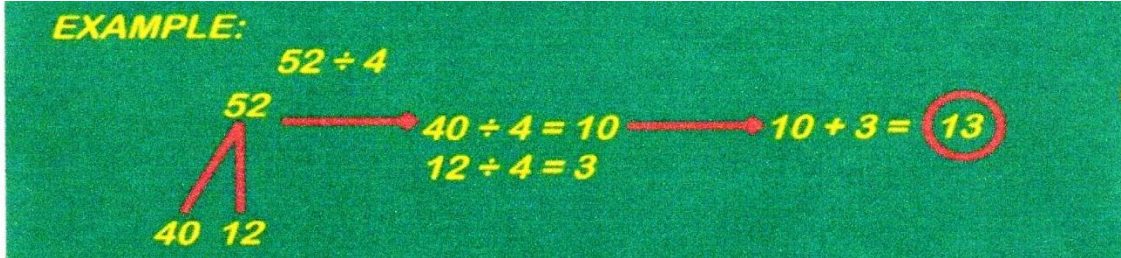


---



"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

4.



Inventa 3 divisiones por descomposición según ejemplo.

1	2	3
4	5	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
TÉCNICA JUAN V. PADILLA

Aprobada por la Resolución No. 00014 de 17 Mayo de 2007  
Para el nivel Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Educación Media Técnica  
Código DANE 108372000011- Nit: 890105167-2  
Juan de Acosta Atlántico

"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

Actividad 2 (Resuelve en la libreta)

1. Completa teniendo en cuenta el procedimiento del ejemplo

**Empieza con un reto sencillo. Escribe la información que se ofrece en los siguientes gráficos como se muestra en el ejemplo.**

\$ 368.90		
Gastó \$285	Quedan \$83.90	Eliseo tenía \$368.90. Si gastó \$285 en un juguete para él, le quedan \$83.90.

Patito S. A. \$340 970	Mucho Money \$353 580	Un gran empresario decide invertir un total de \$694 550 en la bolsa. \$340 970 irán a la empresa Patito S. A. y \$353 580 los invertirá en Mucho Money.
---------------------------	--------------------------	--

	369.35 km	Un ciclista debe recorrer 689.35 km. Si lleva recorridos 320 km, le faltan 369.35 km.
--	-----------	---

	Domingo 834	El sábado, 631 personas visitaron el museo y el domingo, 834. El fin de semana, 1 465 personas visitaron el museo
--	----------------	---

		Alejandra pagó una bicicleta en dos plazos. El primer pago fue de \$755.50 y el segundo de \$530.25. La bicicleta costó \$1 285.75.
--	--	---

2.El doble de 30 es 60, el triple de 100 es 300 y el cuádruplo de 10 es 40 entonces completa según corresponda

**Demuestra tu habilidad para ilustrar con un diagrama cada situación o para inventar la situación que sugiere el diagrama.**

11	}	44	José ganó 11 canicas y su hermano Pedro el triple. Entre los dos ganaron 44 canicas.
11   11   11			

25	}		Lola bebe 25 cl de leche en el desayuno y el doble durante la cena. Lola bebe 75 cl de leche al día.
25   [   ]			

12	}		
12   12   12   12			

320					}		Bernardo repartió 320 caramelos entre sus 5 nietos. A cada nieto le tocaron 64 caramelos.
64	64	64	64	64			

[   ]				}		Carolina está decorando una puerta con 640 chinchetas distribuidas en 4 filas. Cada fila lleva 160 chinchetas.


© Santillana




*"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo"* Nelson Mandela.

3. Analiza y responde en tu cuaderno

**Muy pesado, pero igual flota**

 **1. Lee con atención el problema**

Para construir un barco se emplearon 1 478 kg de madera, 112 kg de lámina y un motor que pesa 175 kg. ¿Cuál es el peso total de la embarcación?



Escribe cual es la pregunta de este problema \_\_\_\_\_:

Cuales son los datos numéricos. \_\_\_\_\_

¿Crees que el barco pesa más después de haberlo construido, o antes o igual?. Explica por que?

Pregunta que opinan tus padres

Operación	Respuesta
-----------	-----------

4. Inventa una historia numérica como este ejemplo utilizando artículos de tu entorno ( sitios turísticos o de modistería)



"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

Área: Matemática Asignatura: Geometría

Docente: Linda M. Oliveros Santacruz Grado: 6° Período: I 2020

**Estándar:** Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales  
Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales

**Logro /competencia:** Construye plantillas para cuerpos geométricos dadas sus medidas.

Selecciona las plantillas que genera cada cuerpo a partir del análisis de su forma, sus caras y sus vértices.

Utiliza la regla no graduada y el compás para dibujar las plantillas de cuerpos geométricos cuando se tienen sus medidas.

**Tema:** Conceptos básicos de Geometría (puntos, rectas, plano, ángulos).

Clasificación y construcción de polígonos y sólidos

**Indicaciones generales/Instrucciones:** Utilizar el transportador para la medición de ángulos y utilizar plantillas para construcción de sólidos.

### Actividad 1



Se denomina **ángulo** a la abertura que existe entre dos líneas que salen de un punto llamado **vértice**.  
Los ángulos se miden en **grados**. El símbolo para indicar grados es: °  
En los ángulos se mide su abertura y no los lados.  
Para trazar o medir un ángulo necesitas utilizar el **transportador**.

Tomando en cuenta su abertura, los ángulos pueden ser:



agudo  
mide menos de 90°




recto  
mide 90°




obtusos  
mide más de 90° y menos de 180°


Mide los siguientes ángulos y anota el nombre que le corresponda a cada uno de acuerdo a su medida.




mide




mide




mide



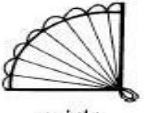
mide




mide




mide




mide



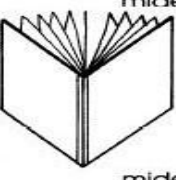
mide



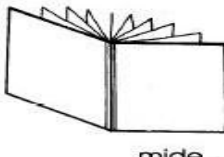
mide



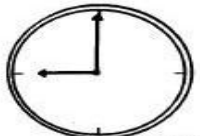
mide



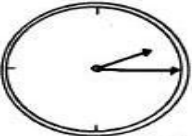
mide



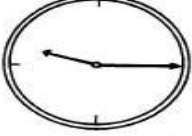
mide



mide



mide



mide



"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo" Nelson Mandela.

## Actividad 2

Lee y realiza lo indicado (construir los sólidos en cartulina) y en la libreta dibuja cada uno y señala y escribe el nombre de sus elementos, caras, aristas, vértices, ángulos

### LA CREACIÓN DEL UNIVERSO

Adaptado de la información publicada en  
<http://divulgamat.ehu.es/weborriak/Historia/Topicos/SolidosPlatonicos/InprimaketaSolidosPlatonicos.asp> - Consultada en agosto de 2009

Las figuras geométricas han tenido gran importancia en muchas culturas a lo largo de la historia. Es el caso de algunos polígonos que tienen todos sus lados y sus ángulos iguales, como el triángulo equilátero, el cuadrado y el pentágono regular.

Con estas tres figuras se pueden hacer cinco sólidos que se llaman sólidos regulares.

Para Platón, el universo fue creado utilizando principios matemáticos y geométricos que permitieron combinar los cuatro elementos primarios, fuego, tierra, aire y agua de manera perfecta.

Según esta creencia, en la creación era necesario usar el fuego para que el universo se pudiera ver. Además, tenía que ser sólido para poder cogerlo, así que era necesario usar la tierra. Y finalmente, para poder conectar estos dos elementos, fuego y tierra, había que utilizar el aire y el agua.

Platón asociaba cuatro sólidos con los cuatro elementos primarios de la siguiente manera:

Usando cuatro triángulos equiláteros se puede crear una pirámide de base triangular llamada **tetraedro**. Para Platón, el fuego, que era el elemento más ligero, se podía representar con un tetraedro que es el sólido regular más sencillo. Creía además que el fuego estaba formado por tetraedros.

Consideraba que la tierra, el elemento más difícil de mover, el que tenía bases más sólidas, debía estar asociada con el **cubo**.

Usando ocho triángulos equiláteros se puede hacer un **octaedro**. Platón creía que el aire estaba formado por estos sólidos y por eso asoció esta figura con el aire.

Y finalmente, pensaba que el agua se formaba con icosaedros, que es la figura que se hace con veinte triángulos equiláteros

Hasta este punto, Platón sólo había utilizado cuatro de los cinco sólidos regulares que se pueden hacer con el triángulo equilátero, el cuadrado y el pentágono regular.

Para terminar su relato de la creación usando la perfección geométrica, Platón asoció el universo con el **dodecaedro**, el sólido que se hace con doce pentágonos regulares.

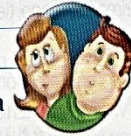
En uno de sus libros se puede leer: "El fuego está formado por tetraedros; el aire, de octaedros; el agua, de icosaedros; la tierra de cubos; y como aún es posible una quinta forma, Dios ha utilizado ésta, el dodecaedro pentagonal, para que sirva de límite al mundo".

Estos cinco sólidos, se conocen como sólidos platónicos. Ahora ya sabes la razón.

Y AHORA, ... ¿QUÉ PIENSAS?



#### Competencia interpretativa



¿Qué otras historias o leyendas has escuchado sobre la creación del universo?



#### Competencia argumentativa

¿Qué piensas sobre la asociación que hace Platón entre la creación del universo y la Geometría?



#### Competencia propositiva

Busca los moldes para hacer en cartulina los cinco sólidos platónicos. Ármalos y observa sus características. ¿Cuántas caras, aristas y vértices tiene cada uno?





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
TÉCNICA JUAN V. PADILLA

Aprobada por la Resolución No. 00014 de 17 Mayo de 2007  
Para el nivel Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Educación Media Técnica  
Código DANE 108372000011- Nit: 890105167-2  
Juan de Acosta Atlántico

*“La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo” Nelson Mandela.*

Realiza en la libreta utilizando espacios entre los puntos de 2 CUADRITOS de ancho y de largo

