



**UNIDAD
SEAD
052**

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

**UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL**

✓ **MATEMATICAS PARA EL TERCER
GRADO DE EDUCACION PRIMARIA**

MARIA DEL CARMEN LUJAN OROZCO

**OBRA BASICA PRESENTADA PARA OPTAR POR EL
TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

TORREON, COAH., 1983



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION


Torreón , Coah. , 15 de marzo de 1983.


C. PROFR. (A) MA. DEL CARMEN LUJAN OROZCO
 Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Obra básica titulado Matemáticas para el tercer grado de educación primaria presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E

El Presidente de la Comisión


PROFR. JOSE ANGEL GONZALEZ GONZALEZ.


 S. F. P.
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 TITULO DE
 TITULACION

MVA-03-01-95

A mi esposo y mis hijos este
humilde pago a su aliento y
fe en mí.

Especialmente para mis alumnos
del tercer grado de la escuela
primaria "Profr. Rafael Ramírez",
de Velardeña, Dgo.

Dedico también este trabajo a
los profesores de la UPN Unidad
Torreón, digno ejemplo de tena-
cidad y esfuerzo.

PROLOGO

Bien sabemos que no es tarea fácil conducir un grupo de alumnos a través del aprendizaje, no obstante, nuestro máximo deber como maestros es participar con tenacidad en esta labor interminable en beneficio de la niñez.

Queriendo hacer efectiva esta participación me impuse el propósito de elaborar la presente obra en la que de una manera programada abordo los contenidos oficiales del programa de matemáticas del tercer grado.

Continuamente escuchamos, o nos damos cuenta directamente, que muchos estudiantes (de cualquier nivel) se encuentran en mayor o menor grado de deficiencia con respecto a la matemática y como consecuencia de ello expresamos las más diversas conclusiones: que las matemáticas son difíciles, que la culpa la tienen los programas, es el maestro que no enseña, etc.

Sean las que fueren las causas de esta deficiencia es de suma importancia tratar de superarlas pues considero que con el aprendizaje de las matemáticas, no sólo se aprenden contenidos temáticos, sino que se desarrolla también la capacidad de raciocinio y se estructura una metodología del pensamiento.

Desde hace algún tiempo he venido preguntando a un gran número de maestros, qué hacen cuando no conocen o dominan un tema del programa o del texto oficial. Una gran parte de las respuestas ha sido que se saltan el tema, es decir, se abstienen de darle tratamiento y de investigar.

Esta circunstancia, aunada a mi interés por el tercer grado (ya que

los últimos años he atendido a ese grado) y al requerimiento de un trabajo recepcional para titularme, me llevaron a crear este volumen cuya finalidad es que se convierta en auxiliar para el maestro en la conducción de la enseñanza y que mejore el aprovechamiento de los alumnos, ya que utilizándose como medio de la enseñanza garantizaría la acción del alumno en todos y cada uno de los contenidos programáticos; además daría al maestro la posibilidad de conocer qué y cuántos temas u objetivos no fueron suficientemente asimilados por cada uno de los alumnos, dándole pautas para acciones remediales.

Antes de finalizar quiero expresar mi sincero agradecimiento al Profr. José Angel González, Director de la Unidad 052 de la UPN, Torreón, Coah., por su apoyo en la realización de esta obra; al Profr. José Luis Chao Ramos, Asesor de Pedagogía y Titulación, quien en todo momento me ayudó académica y metodológicamente, para él, mi reconocimiento y gratitud; y al Profr. Salomón Urquiza de León, Asesor de Matemáticas, quien tuvo una decisiva participación de crítica, de revisión y de orientación.

INDICE

PAGINA

Prólogo

Introducción

I.- Contenidos del mes de septiembre	1
A.- Números en la recta.	2
B.- Mayor que, menor que	6
C.- Agrupamientos	10
D.- Monedas.	13
E.- Todos, algunos, ninguno.	16
F.- La decena.	19
G.- La centena	22
H.- Formas geométricas	25
I.- Figuras simétricas	28
II.-Contenidos del mes de octubre.	31
A.- Propiedad conmutativa.	32
B.- Propiedad conmutativa. Comprobaciones.	37
C.- Resta.	38
D.- Figuras y ejes	41
E.- Adición.	44
F.- Propiedad asociativa	47
G.- Registros.	50
H.- Sustracción. Algoritmo	53
III.-Contenidos del mes de noviembre	57
A.- Determinismo y azar.	58
B.- Superficies	61

F.-Reparto y división	136
G.-Falso o verdadero.	139
H.-División en la recta	142
VII.- Contenidos del mes de marzo	145
A.-Areas	146
B.-Areas (continuación)	149
C.-División	152
D.-Factores	155
E.-Polígonos.	158
F.-Algoritmo de la división	161
G.-Fracciones	164
H.-Gráficas	167
VIII.-Contenidos del mes de abril	170
A.-Problemas.	171
B.-Configuraciones simétricas	174
C.-División. Problemas,	177
D.-Las rectas perpendiculares	180
E.-Fracciones	183
IX.-Contenidos del mes de mayo.	186
A.-Adición y sustracción de fracciones,	187
B.-Las paralelas.	190
C.-División	193
D.-Usando los instrumentos,	196
E.-Cuadriláteros,	199
F.-Fracciones y signos.	202
X.-Contenidos del mes de junio,	205

INTRODUCCION

Con los aportes de nuevas ciencias tales como la psicología, la cibernética y la informática, surge en el ámbito pedagógico la enseñanza programada. Principios de la informática nos instruyen sobre la forma de realizar la elaboración de un programa de instrucción; en el diseño de ese programa se atienden aspectos o principios de índole psicológica y posteriormente la cibernética nos aporta la máquina que pondrá al estudiante en contacto con el programa elaborado.

Los textos programados vienen a sustituir a la máquina del párrafo anterior como recurso o instrumento para poner en interrelación al programa con el estudiante.

El presente volumen, pretendo sirva como "soporte" o medio que ponga en contacto al alumno de tercer año de educación primaria con el programa oficial de matemáticas, organizado por la sustentante haciendo uso de la enseñanza programada.

Aunque la enseñanza programada asume varias modalidades, en todas ellas se pueden observar dos características fundamentales: induce al estudiante a una actividad sostenida y el alumno conoce el resultado de su acción, por lo que puede superar lo más pronto posible sus deficiencias.

El tipo de diseño que se ha empleado para la presente obra es el diseño matético. Lo he preferido porque considero que se sirve provechosamente de elementos gestálticos y elementos conductistas. En principio da al alumno una visión global del contenido de aprendizaje y posteriormente sigue con una presentación parcelaria del mismo, con la que el estudiante debe reconstruir el contenido de aprendizaje.

Se desarrolla a base de secuencias de cuadros de las siguientes denominaciones:

- Cuadro de demostración de la operante: su función es mostrar al alumno las respuestas que deberá dominar al finalizar la secuencia.

- Cuadro de apunte: proporciona la práctica adecuada para asegurar el logro del objetivo de la secuencia.

- Cuadro de apunte opcional: su función es la misma que la del cuadro de apunte.

- Cuadro de producción de la operante: su función es hacer que el alumno ejecute la conducta señalada en el objetivo sin recibir ninguna ayuda o apunte.

En el desarrollo de la obra, considerando que ésta ha sido diseñada para niños de tercer grado, al cuadro de demostración de la operante se le reconoce porque enuncia el contenido programático; al cuadro apunte y al apunte opcional se les distingue por la palabra Ejercicio (de ejercitación); y, al cuadro de producción de la operante se le ha denominado Evaluación.

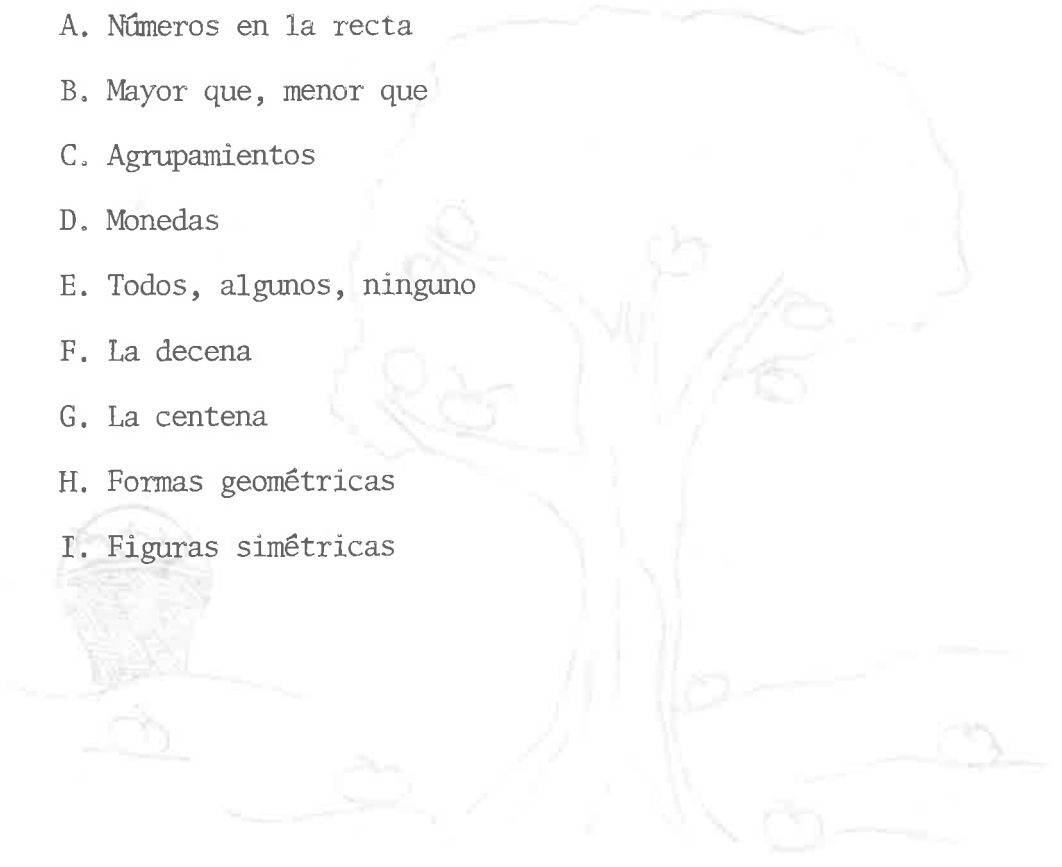
Al final de cada secuencia, en el cuadro de producción de la operante, se ha señalado la manera como se debe registrar el aprendizaje logrado por cada alumno. Este registro permitirá al maestro en cualquier momento conocer el aprovechamiento logrado no sólo por el grupo, sino por cada alumno en particular.

Los contenidos del programa oficial son presentados en una progresión lógica y psicológica y dosificados en diez capítulos correspondientes a cada uno de los meses que dura el ciclo escolar, tomando en cuenta el número aproximado de días hábiles de cada mes.

CAPITULO I

CONTENIDOS DEL MES DE SEPTIEMBRE

- A. Números en la recta
- B. Mayor que, menor que
- C. Agrupamientos
- D. Monedas
- E. Todos, algunos, ninguno
- F. La decena
- G. La centena
- H. Formas geométricas
- I. Figuras simétricas



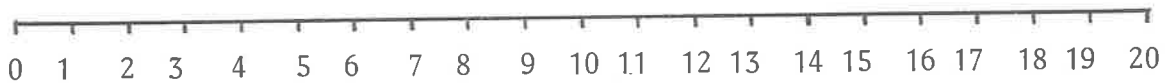
EJERCICIO

Completa con la palabra que haga falta.

Los números que nos sirven para contar se llaman _____
y se pueden indicar en la recta numérica.



Encierra los números de la recta numérica que indiquen las manzanas que están en la canasta, en el suelo y en el árbol y la suma de todas las manzanas.



EVALUACION



Completa:

Los números que indicamos en la recta numérica se llaman _____
_____ y nos sirven para _____

Dibuja una recta numérica y encierra los números que representan las siguientes adiciones:

$4 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ $6 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ $9 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$



_____ aciertos X 20 = _____

EJERCICIO

Completa con las palabras que hagan falta.

Para establecer comparaciones entre dos números empleamos signos:

$<$ que se lee _____

$>$ que se lee _____

$=$ que se lee _____

Completa los ejemplos.

13 es igual a $6 + 7$

13 _____ $6 + 7$

9 es menor que 12

9 _____ 12

15 es menor que $8 + 8$

15 _____ $8 + 8$

EVALUACION

Escribe el nombre de los signos.



Expresa en la línea para qué sirven los signos anteriores.

Utiliza los signos que se requieran para comparar las siguientes parejas de números.

$$5 + 7 \underline{\hspace{1cm}} 12$$

$$4 + 4 \underline{\hspace{1cm}} 9$$

$$9 + 2 \underline{\hspace{1cm}} 3 + 8$$

$$15 \underline{\hspace{1cm}} 9 + 8$$

$$18 \underline{\hspace{1cm}} 4 + 7$$

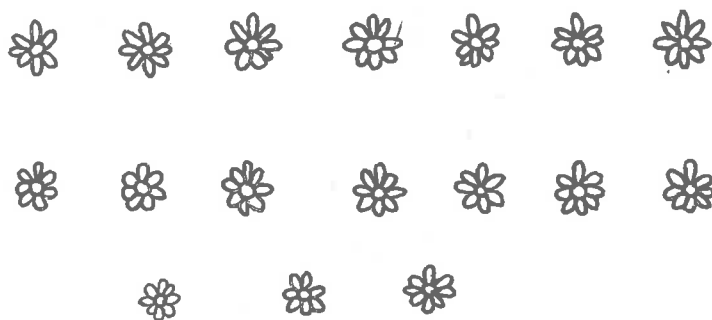
$$3 \underline{\hspace{1cm}} 3$$

_____ aciertos X 10 = _____

EJERCICIO

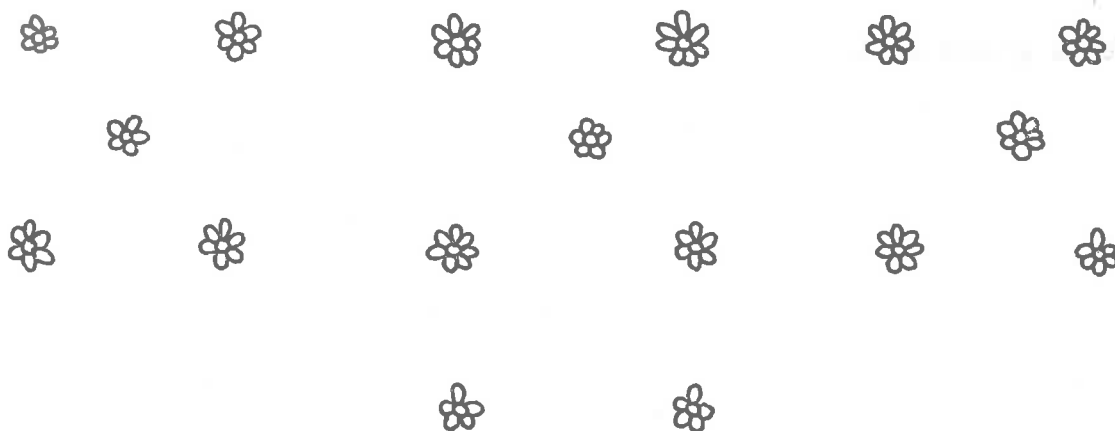
Completa:

Este es un _____ de flores:



= _____ flores

Las separamos en grupos de 5 en 5:



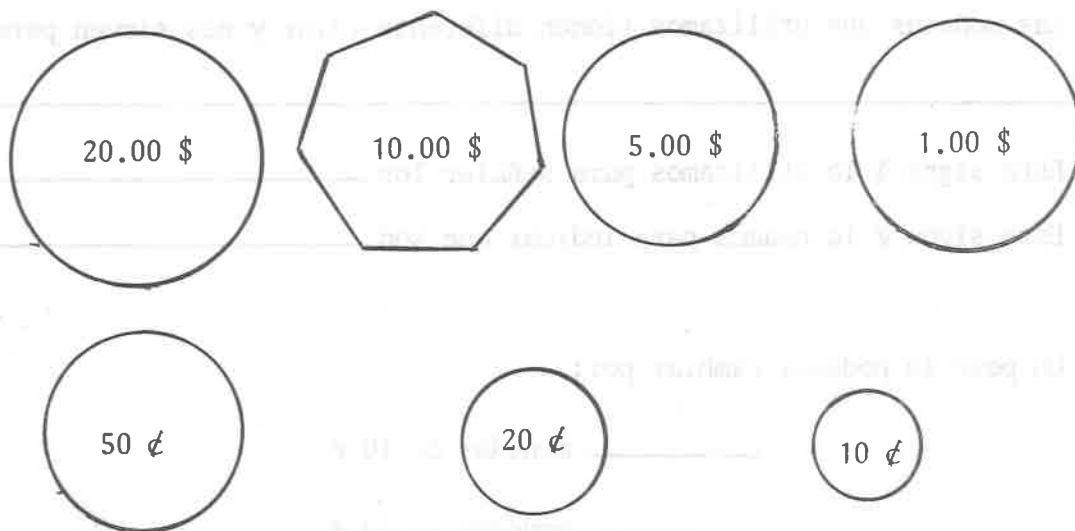
Son _____ grupos de 5 y sobran _____ flores.

$$5 + 5 + 5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

D. Monedas

Objetivo: Manejará equivalencias en agrupamientos.

Imagina que estas figuras son monedas de las que utilizamos para comprar:



Cuando indicamos centavos utilizamos este signo ¢, como en 50 ¢, son cincuenta centavos.

Para señalar pesos usamos el signo \$, como en 3.00 \$, son tres pesos.

Observa que un peso lo podemos cambiar por:

10 monedas de 10 ¢

5 monedas de 20 ¢

2 monedas de 50 ¢

- 1 moneda de 50 ¢, dos monedas de 20 ¢ y 1 de 10 ¢.

-- 5 monedas de 10 ¢ y 1 de 50 ¢.

Veinte pesos los podemos cambiar por 1 moneda de 10.00 \$ y 2 de 5.00 \$.

También por 4 monedas de 5.00 \$ ó por 2 de 10.00 \$.

EVALUACION

Cambia por monedas las siguientes cantidades:

10.00 \$ _____

2.50 \$ _____

20.00 \$ _____

4.00 \$ _____

Anota en la raya cuánto suman las monedas que se mencionan.

3 monedas de 1.00 \$ y 2 monedas de 20 ¢ _____

4 monedas de 5.00 \$ y 1 moneda de 50 ¢ _____

1 moneda de 10.00 \$ y 2 monedas de 50 ¢ _____

10 monedas de 20 ¢ _____

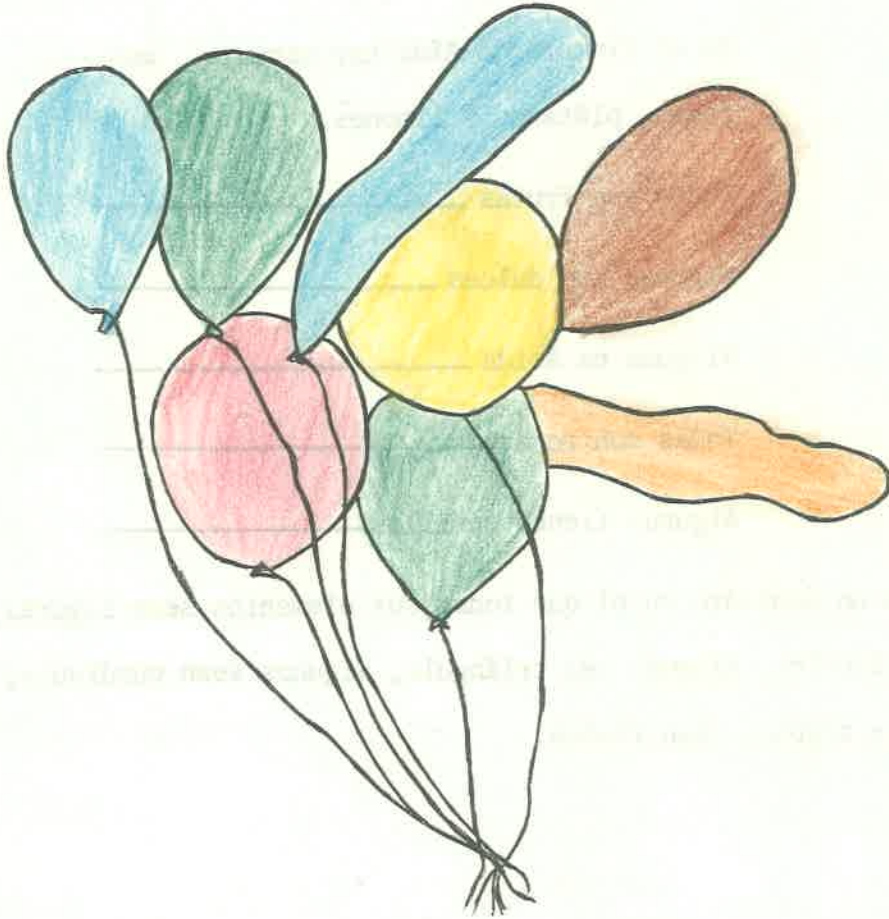
5 monedas de 50 ¢ _____

12 monedas de 10 ¢ _____

_____ aciertos X 10 = _____

EJERCICIO

Observa los globos y completa con la palabra adecuada: todos, algunos, ninguno.



_____ son globos.

_____ globos son azules.

_____ globos son verdes.

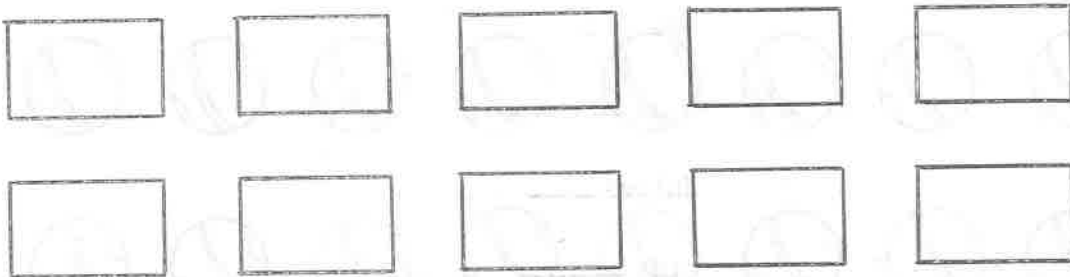
_____ es negro.

F. La decena.

Objetivo: Manejará agrupamientos de 10 elementos en un conjunto.

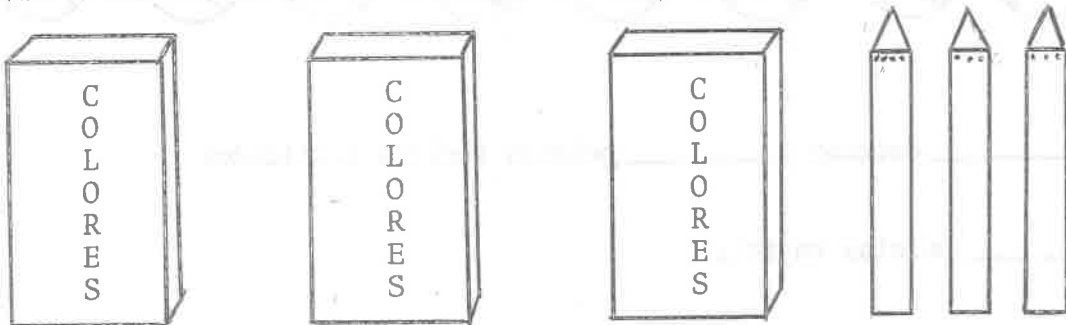
Observa que:

Estas son 10 tarjetas y forman una decena.



Una decena son 10 unidades.

Estos son 30 colores distribuidos en las 3 cajas y 3 colores sueltos.



Son 33 colores por todos, o sea 3 decenas y 3 colores sueltos; se escribe treinta y tres.

Se acomoda así:

Decenas	Unidades		
3	3	=	33

EVALUACION

Llena los espacios en blanco.

En una decena hay _____ unidades.

Se escribe _____

Se acomoda:

Decenas	Unidades
_____	_____

En 45 hay _____ decenas y _____ unidades.

Se escribe _____

Se acomoda:

Decenas	Unidades
_____	_____

Acomoda los siguientes números:

53 _____

30 _____

18 _____

5 _____

26 _____

_____ aciertos X 5 = _____

EJERCICIO

Llena los espacios vacíos.

En una centena existen 10 decenas; una centena cuenta con unidades.

En 4 centenas hay decenas ó unidades.

En 3 centenas hay decenas ó unidades.

En 5 centenas hay decenas ó unidades.

En 534 hay centenas 3 decenas y unidades.

En 506 hay centenas decenas y 6 unidades.

En 233 hay centenas decenas y unidades.

Anota en los espacios vacíos el número adecuado.

	Centena	Decena	Unidad
523	<u>5</u>	<u> </u>	<u> </u>
238	<u> </u>	<u>3</u>	<u> </u>
109	<u> </u>	<u>0</u>	<u> </u>
346	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
89	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

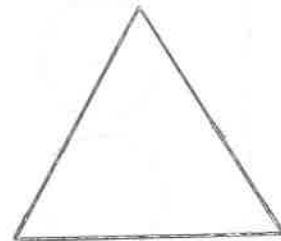
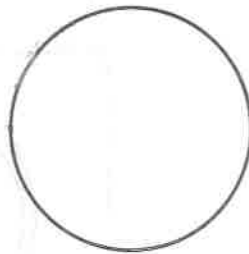
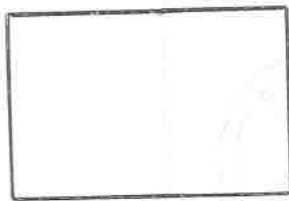
H. Formas geométricas

Objetivo: Identificará las formas geométricas elementales.

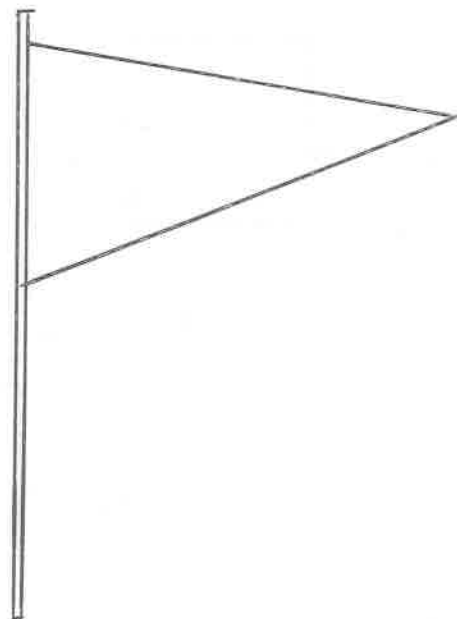
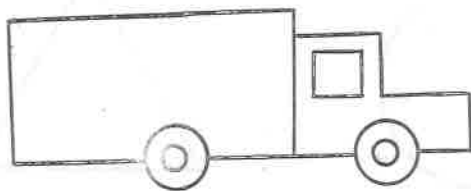
Los objetos y las cosas que vemos se limitan con líneas.

Mayra con estas figuras hizo sus dibujos.

Figuras

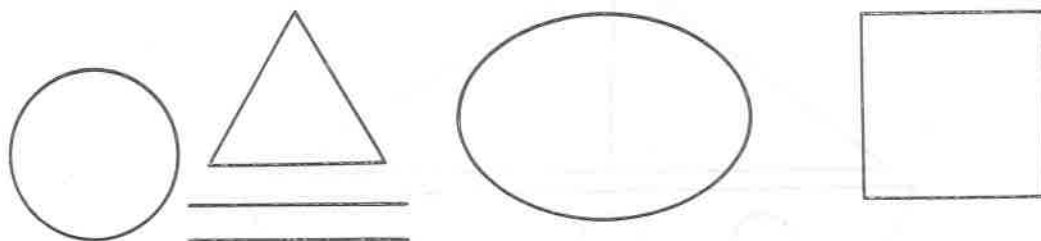


Dibujos



EVALUACION

Dibuja dos cosas diferentes empleando las siguientes figuras:



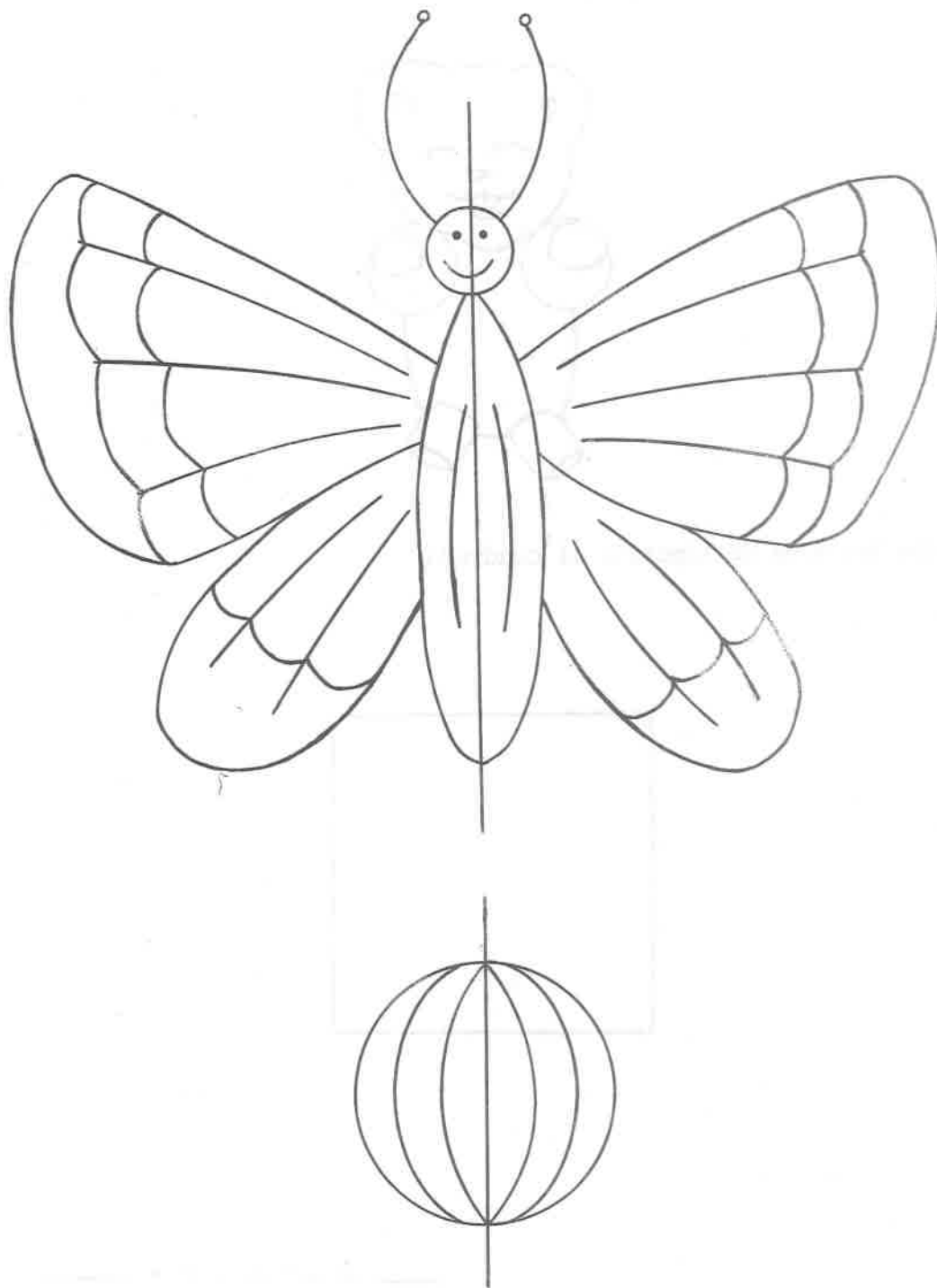
Dibujos



_____ aciertos X 50 = _____

EJERCICIO

Observa los dibujos y píntalos simétricamente.



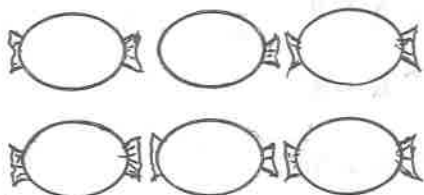
CAPITULO II

CONTENIDOS DEL MES DE OCTUBRE

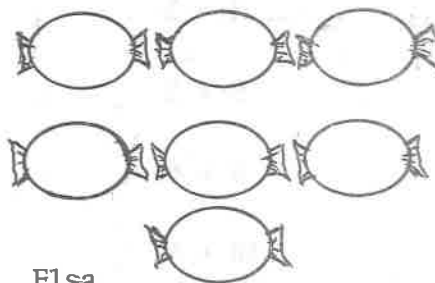
- A. Propiedad conmutativa.
- B. Propiedad conmutativa. Comprobaciones.
- C. Resta
- D. Figuras y ejes
- E. Adición
- F. Propiedad asociativa
- G. Registros
- H. Sustracción. Algoritmo

EJERCICIO

María y Elsa juntaron sus dulces para la hora de recreo:



María



Elsa

Lo escribimos: $6 + 7 = 13$ ó $7 + 6 = 13$

Completa:

Si Pedro suma $5 + 7$ y Lupe $7 + 5$

¿el resultado será el mismo? _____

Paz llevó 12 tortas a la excursión y Luli 8, súmalas.

Paz _____ + Luli _____ = _____ Luli _____ + Paz _____ = _____

_____ + _____ = _____ ó _____ + _____ = _____

¿ Afecta la suma si cambiamos de lugar sus sumandos ? _____

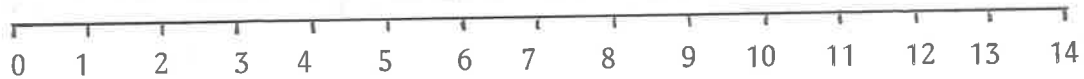
EJERCICIO

Cambia el orden de los sumandos y representa las adiciones en la recta numérica.

$$5 + 8 = 13 \quad \text{ó} \quad \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = 13$$



$$7 + 4 = \underline{\quad\quad} \quad \text{ó} \quad 4 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$



Resuelve el problema utilizando la recta numérica.

Laura compró 5 lápices azules y 3 rojos. ¿Cuántos lápices tiene por todos?



$$5 + \underline{\quad\quad} = 8 \quad \text{ó} \quad 3 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

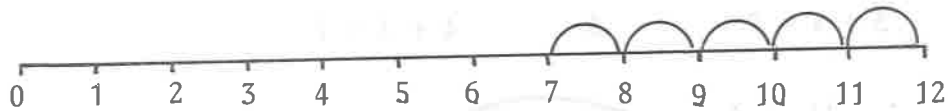
Tiene lápices.

C. Resta

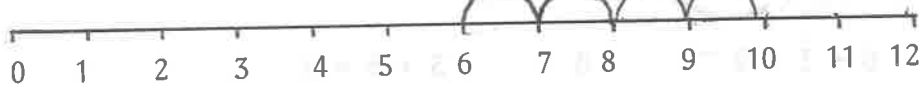
Objetivo: Comprobará restas en la recta numérica...

Observa cómo se resuelve un problema utilizando la recta numérica.

Angel tenía 12 lápices y perdió 5, le quedaron 7.



María compró 10 dulces, se comió 4, le quedaron 6.



Si tengo 42 galletas, ¿cuántas debo comprar para tener 52?

$$\begin{array}{r} 52 \\ - 42 \\ \hline 10 \end{array}$$

Debo comprar 10 galletas.

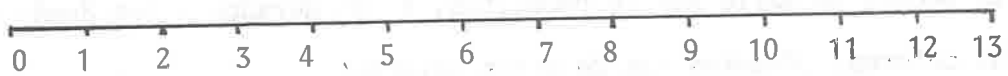
Si tengo los números 15 y 18 y quiero saber cuál es la diferencia que existe entre los dos los acomodo así:

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 15 \\ \hline 3 \end{array}$$

EJERCICIO

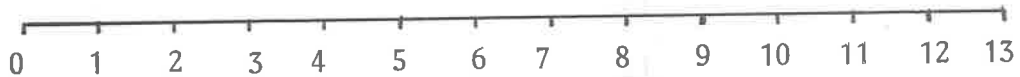
Contesta utilizando las rectas.

Luis compró 12 pollitos y le regaló 3 a Mario. ¿Cuántos pollitos le quedaron?



Le quedaron _____ pollitos.

Lucía tiene 9 juguetes, le regaló 5 a su hermana. ¿Cuántos juguetes le quedaron?



Le quedaron _____ juguetes.

Tengo 30 dulces; para tener 50 me faltan _____.

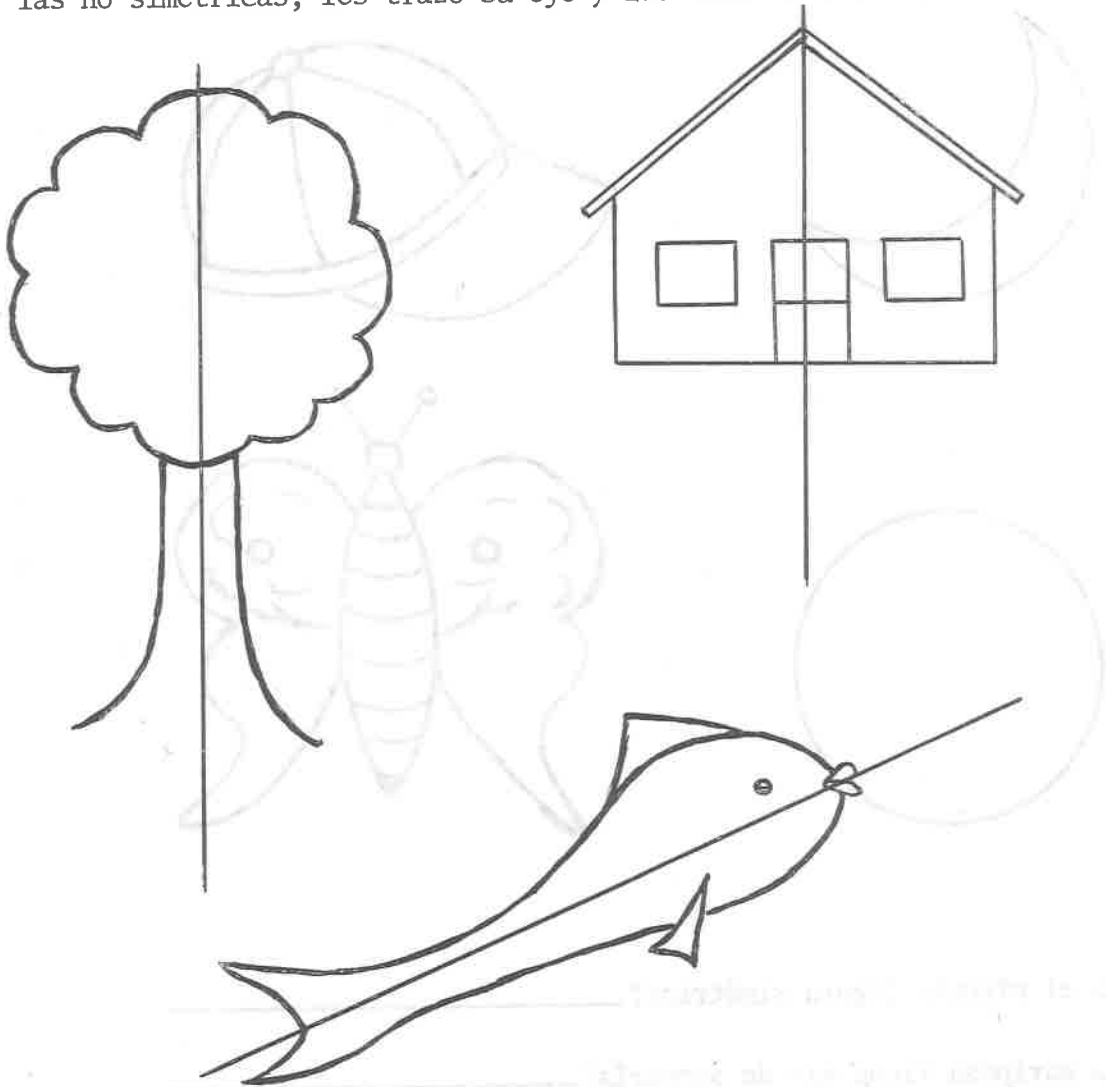
50

30

D. Figuras y ejes

Objetivo: Distinguirá las figuras simétricas de las no simétricas.

Pablo dibujó estas figuras. Para poder distinguir las simétricas de las no simétricas, les trazó su eje y las dobló sobre él.



Entonces supo que el pez no es una figura simétrica porque su eje no lo divide en dos partes iguales, ni al doblarlo por esa línea sus mitades coinciden.

EVALUACION

Dibuja una figura simétrica, colócale su eje y píntala.



Dibuja una figura que no sea simétrica.



_____ aciertos X 50 = _____

EJERCICIO

Elena compra en la florería 2 ramos de flores: 1 de claveles y 1 de margaritas; los claveles son 16 y las margaritas 19.

	Decenas	Unidades
Claveles	1	6
	+	
Margaritas	1	9
		<hr/>

Por todas son _____ flores.

Los leñadores cortaron 12 pinos y 15 cedros.

	Decenas	Unidades
Pinos	1	2
	+	
Cedros	1	5
		<hr/>

La suma de estos árboles es _____.

F. Propiedad asociativa

Objetivo: Manejará la propiedad asociativa de la suma.

Vamos a unir sumandos en diferente forma para facilitar la suma.

Tenemos: $8 + 4 + 12 + 7$

$$\text{Forma a: } (8 + 4) + 12 + 7 = 12 + 12 + 7 = 31$$

$$\text{Forma b: } 8 + (4 + 12) + 7 = 8 + 16 + 7 = 31$$

$$\text{Forma c: } (8 + 4) + (12 + 7) = 12 + 19 = 31$$

$$\text{Forma d: } 8 + 4 + (12 + 7) = 8 + 4 + 19 = 31$$

Observa que los números que encerramos en los paréntesis son 2 y se suman juntos.

EVALUACION

Une con paréntesis los sumandos de las siguientes adiciones. Hazlo de diferentes formas.

$$4 + 7 + 10 + 3 + 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + 7 + 10 + 3 + 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + 7 + 10 + 3 + 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + 7 + 10 + 3 + 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Efectúa las siguientes adiciones:

$$(2 + 8) + (6 + 7) + (3 + 4) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(3 + 6) + (4 + 8) + (7 + 3) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(9 + 6) + (8 + 6) + (9 + 9) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(3 + 4) + (7 + 5) + (6 + 3) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2 + 4) + (5 + 3) + (7 + 2) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

_____ aciertos X 9 = _____

EJERCICIO

Con base en el cuadro llena los espacios vacíos.

En la carrera de ayer jugamos 8 niños por cada equipo participante. Fueron en total 3 equipos.

EQUIPOS NIÑOS	LIEBRES		VENADOS		LEONES	
	llegó	no llegó	llegó	no llegó	llegó	no llegó
1	X		X		X	
2		X	X			X
3		X		X	X	
4	X		X		X	
5	X			X	X	
6	X			X	X	
7		X	X			X
8		X	X		X	
TOTAL	<u>4</u>	—	—	—	—	—

En el equipo Liebres: _____ llegaron a la meta.

_____ no alcanzaron a llegar.

En el equipo Venados: _____ llegaron a la meta.

_____ no alcanzaron a llegar.

En el equipo Leones : _____ llegaron a la meta

_____ no alcanzaron a llegar.

Ganó el equipo: _____

H. Sustracción. Algoritmo.

Objetivo: Manejará el algoritmo de la resta.

Queremos hacer la sustracción:

$$\begin{array}{r} 36 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$

Observa cómo lo hacemos:

Decenas	Unidades
3	6
2	1
<hr/>	
1	5

Si realizamos la operación trabajamos primero con las unidades: tenemos que si a 6 le restamos 1, nos quedan 5,

Luego trabajamos con las decenas: 3 menos 2, nos queda 1,

El resultado final es 15.

Existen además otras sustracciones en las que no podemos hacer lo anterior, por ejemplo:

Decenas	Unidades
4	7
2	8
<hr/>	

Al trabajar con las unidades no podemos hacer la sustracción 7 menos 8.

Para realizar esta operación se procede como sigue:

1o. Expresemos 4 decenas 7 unidades, de manera que una decena la expresemos en unidades. Esto se escribe bajo la línea:

Decenas	Unidades
4	7
<hr/>	
3	17

EJERCICIO

Llena los espacios vacíos.

Centenas	Decenas	Unidades
3	7	4
1	4	8
3	6	14
1	4	8
_____	_____	_____

Centenas	Decenas	Unidades
2	3	6
1	4	8
1	12	16
1	4	8
_____	_____	_____

Decenas	Unidades
2	8
1	9
_____	_____
1	9
_____	_____

CAPITULO III

CONTENIDOS DEL MES DE NOVIEMBRE.

- A. Determinismo y azar
- B. Superficies
- C. Areas y porciones
- D. Millares, notación
- E. Proposiciones
- F. Abaco
- G. Adición y multiplicación
- H. Por cero y por uno
- I. Cuando multiplicamos

EJERCICIO

Contesta SI o NO.

- Si lanzo una pelota al agua ¿es seguro que se moje? _____
- ¿Si parto un dulce salen cuatro pedazos? _____
- ¿Es seguro que mañana lloverá? _____
- ¿Los pájaros pueden volar? _____
- ¿De enero sigue febrero? _____

Completa:

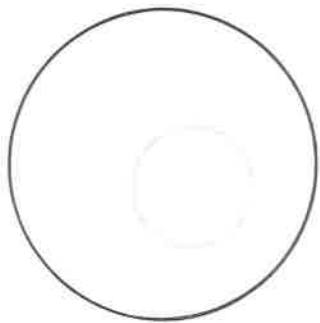
Quando en un acontecimiento podemos anticipar los resultados decimos que es un fenómeno _____

Quando de un acontecimiento no podemos anticipar los resultados decimos que es un fenómeno _____

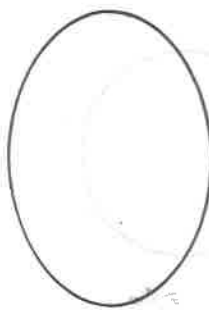
B. Superficies

Objetivo: Comparará superficies planas por superposición.

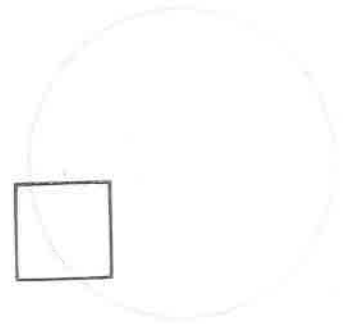
Observa estas figuras:



Grande



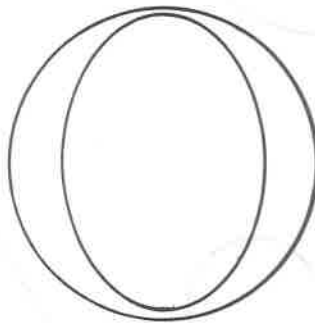
Mediana



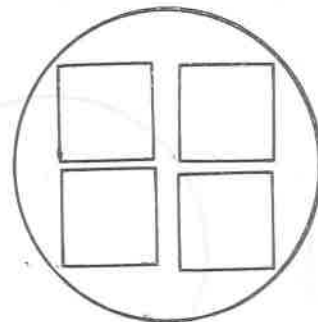
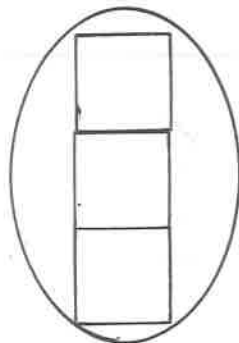
Chica

Ahora veamos las veces que caben unas en otras:

La mediana cabe
una vez en la
grande

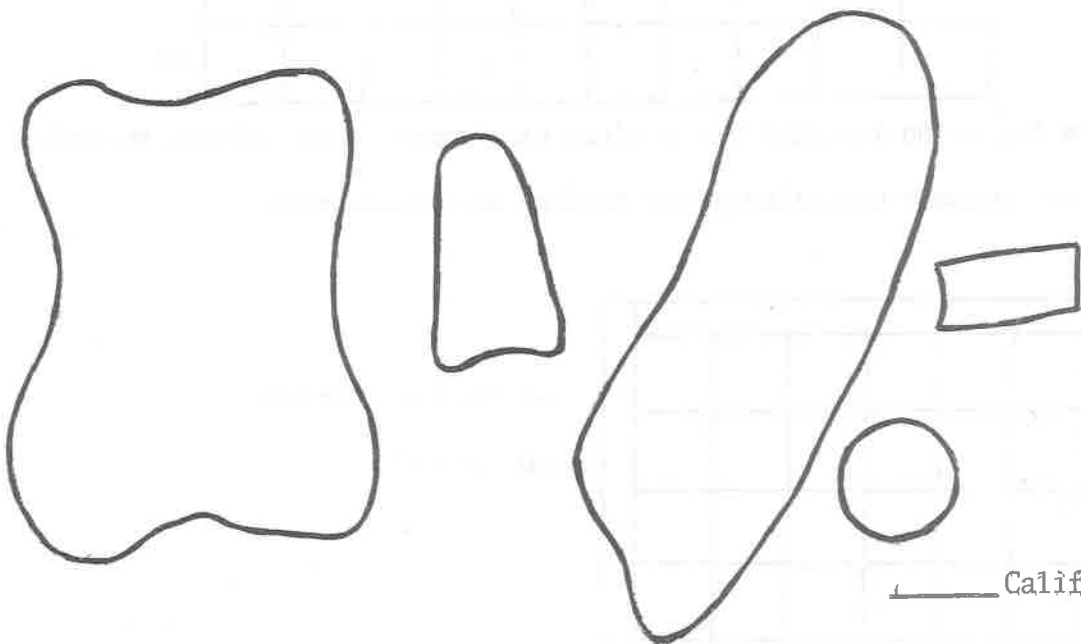
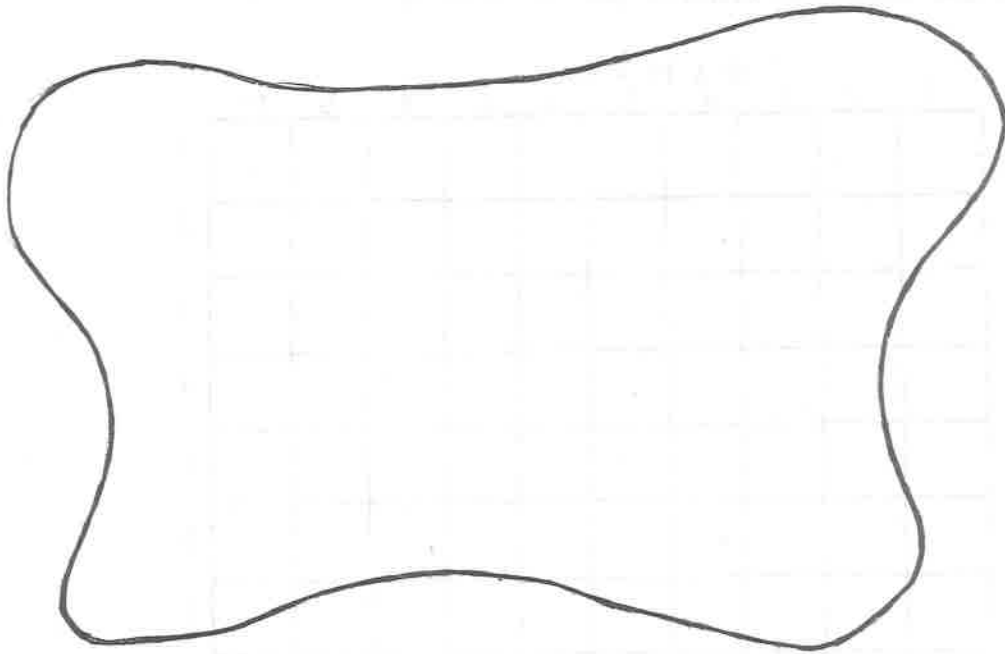


La chica cabe 3
veces en la me-
diana y 4 en la
grande.



EVALUACION

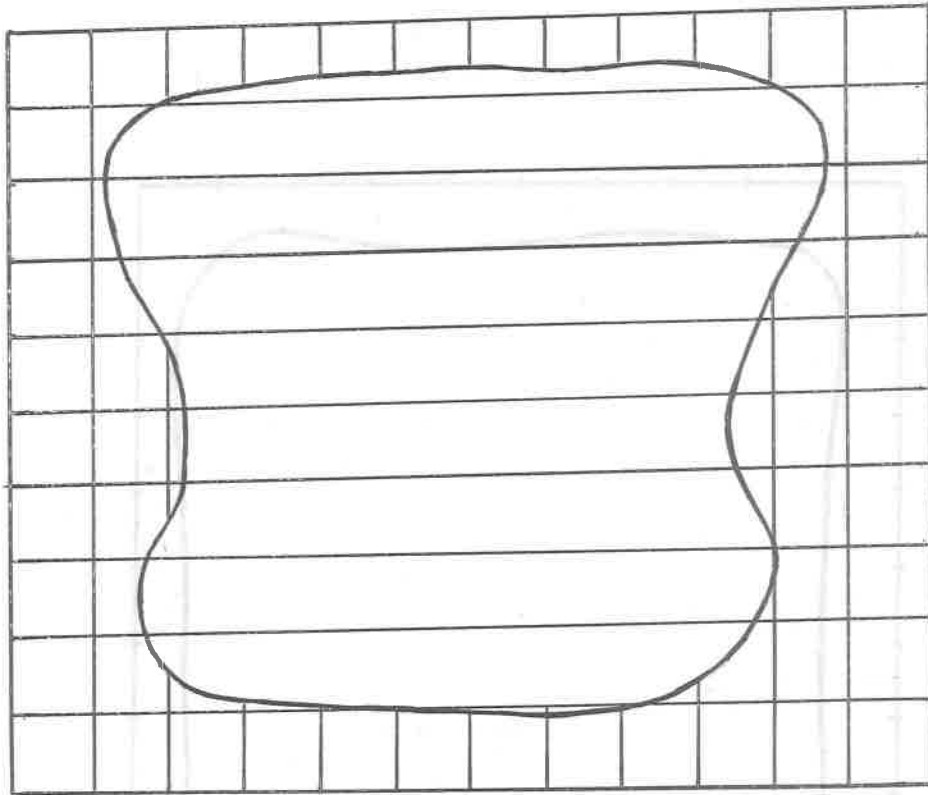
Dibuja en una hoja de tu cuaderno las siguientes figuras: grande, medianas y pequeñas, y trata de ver cuántas veces caben unas en otras.



_____ Calif.

EJERCICIO

Termina de trazar los cuadros para ver la medida aproximada de la figura.



Caben _____ cuadros completos

_____ cm.²

D. Millares, notación

Objetivo: Manejará la notación desarrollada, hasta millares.

Observa que 10 unidades forman 1 decena.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1
= decena

10 decenas forman 1 centena o 100 unidades

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1
= centena

10 centenas forman 1 millar o 1000 unidades

100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

1
= millar

Sabemos que:

Millares	Centenas	Decenas	Unidades	Número formado
4	5	2	3	= 4523
3	1	8	0	= 3180

Los podemos escribir en notación desarrollada, es decir, como la adición de las unidades, decenas, centenas, unidades de millar, expresadas todas ellas en unidades:

$$2528 = 2000 + 500 + 20 + 8$$

$$3136 = 3000 + 100 + 30 + 6$$

EVALUACION

Completa:

Un millar son:

1000 _____

100 _____

10 _____

Acomoda los números:

	Millares	Centenas	Decenas	Unidades
5 436	_____	_____	_____	_____
3 824	_____	_____	_____	_____

Millares	Centenas	Decenas	Unidades	
6	2	3	5	» _____
3	4	5	2	» _____

En notación desarrollada:

8 753 _____ + _____ + _____ + _____ + _____

382 _____ + _____ + _____ + _____ + _____

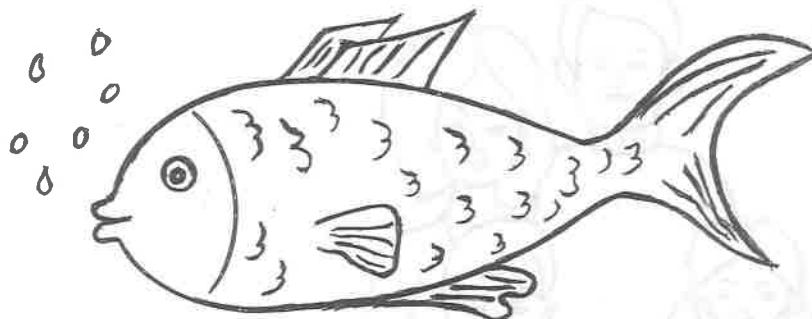
1 635 _____ + _____ + _____ + _____ + _____

_____ aciertos X 10 = _____

EJERCICIO

Observa el dibujo y contesta escogiendo la palabra adecuada.

Las palabras están al final.



Este es un _____ bajo el agua.

Tiene _____ para moverse.

_____ por medio de branquias.

Se _____ de algas y hierbas.

Su cuerpo está cubierto de _____.

Nace de _____.

alimenta

escamas

huevo

vive

aletas

respira

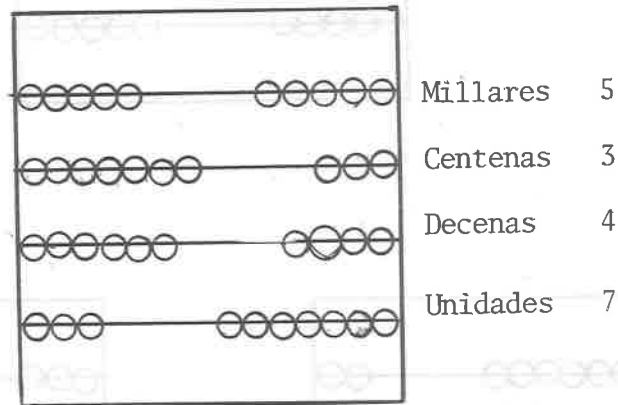
pez

F. Abaco

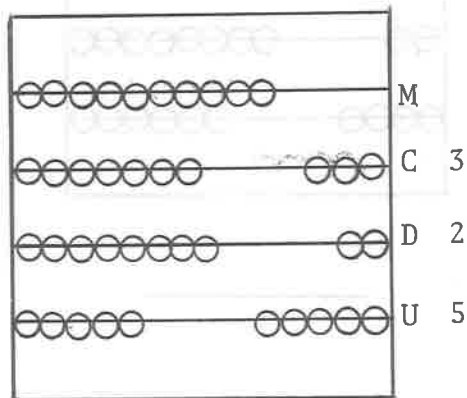
Objetivo: Representará números en el ábaco.

Fijate que para representar números en el ábaco:

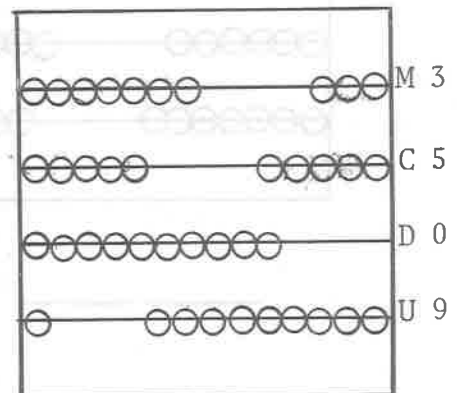
- Las bolitas de la derecha trabajan representando números.
- Las bolitas de la izquierda descansan.
- Cada fila tiene valor según la posición que ocupe de abajo hacia arriba.
- Cada posición tiene 10 bolitas.
- Al representar cantidades no se permiten las 10 bolitas a la derecha, porque forman otra unidad de orden superior.



5 347



325



3 509

EVALUACION

Representa en cada ábaco la cantidad anotada abajo.

1 236

675



2 380

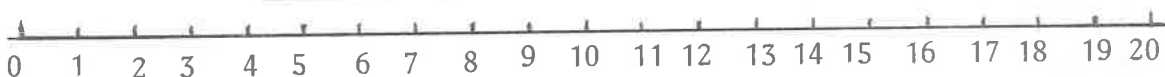
904

_____ aciertos X 25 = _____

EJERCICIO

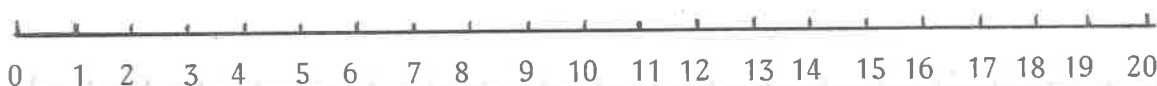
Contesta lo que se te pide. Utiliza la recta numérica.

Iván trabaja 4 horas diarias durante 5 días de la semana. ¿Cuántas horas trabaja a la semana? _____



$$4 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Mayra compró 5 manzanas, 5 naranjas, 5 plátanos. ¿Cuántas frutas compró?

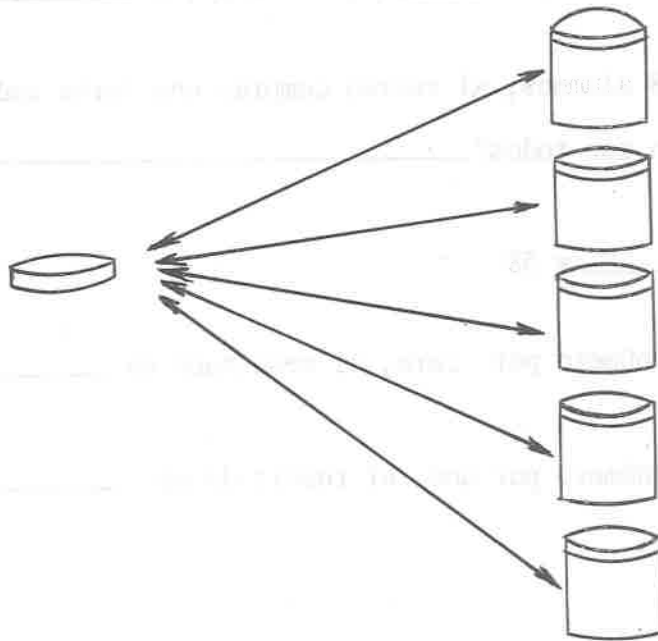


$$5 \times \underline{\hspace{1cm}} = 15$$

H. Por cero y por uno

Objetivo: Sumará reiteradamente sumandos iguales en forma de multiplicación por cero y por uno.

Juan tiene 5 frascos y sólo una tapa. ¿Cuántas combinaciones le resultan?



$$1 \times 5 = 5$$

Si tenemos estos sumandos:

$$0 + 0 + 0 = 3 \times 0 = 0$$

$$0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 5 \times 0 = 0$$

Observa que al multiplicar un número por cero, resulta cero.

Si tenemos estos sumandos:

$$1 + 1 + 1 = 3 \times 1 = 3$$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 \times 1 = 6$$

Al multiplicar un número por uno, resulta el mismo número.

EVALUACION

Haz lo que se te pide.

Pepe llevó a su perro al concurso de salto, cada salto medía 1 metro, el perro saltó 4 veces. ¿Cuántos metros saltó? _____

Márcalos en la recta numérica.



Completa:

$$8 \times \underline{\quad} = 0$$

$$12 \times 1 = \underline{\quad}$$

$$34 \times \underline{\quad} = 34$$

$$56 \times \underline{\quad} = 0$$

$$\underline{\quad} \times 1 = 20$$

$$1 \times \underline{\quad} = 1$$

$$0 \times \underline{\quad} = 0$$

$$120 \times \underline{\quad} = 120$$

$$\underline{\quad} \text{ aciertos } \times 10 = \underline{\quad}$$

EJERCICIO

Soluciona los problemas utilizando los datos subrayados.

En mi salón hay 4 hileras de bancas con 6 bancas cada hilera.

¿Cuántas bancas hay por todas? _____

$$4 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Cuatro niños tienen 3 juguetes cada uno. ¿Cuántos juguetes juntan cuando juegan en grupo? _____

$$4 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Si una paleta cuesta 20 ¢ ¿cuánto cuestan 3 paletas?

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = 60 \text{ ¢}$$

CAPITULO IV

CONTENIDOS DEL MES DE DICIEMBRE .

- A. La tabla de multiplicar.
- B. Triángulos
- C. Paréntesis
- D. Propiedades y operaciones
- E. Ejes de coordenadas.



EJERCICIO

Contando los cuadritos coloca el resultado en su lugar.

X	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Podemos ver que

$$6 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Colorea los cuadritos que den 4 X 3.

X	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

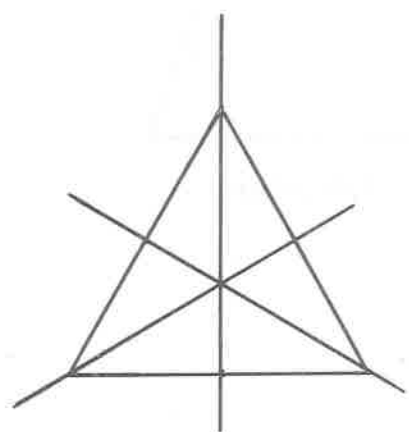
El resultado de

$$4 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

B. Triángulos

Objetivo: Clasificará los triángulos según sus ejes de simetría.

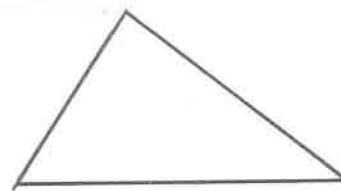
Observa los ejes de simetría que podemos trazar en los siguientes triángulos:



3 ejes



1 eje

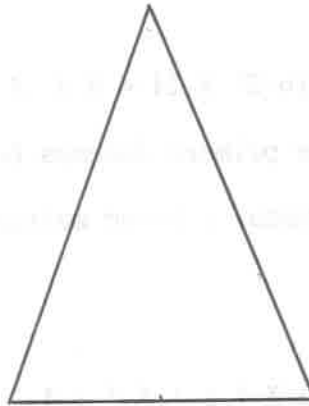
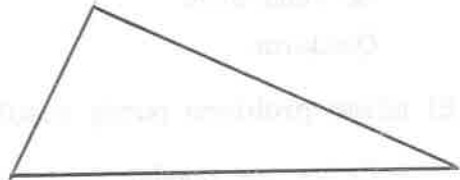
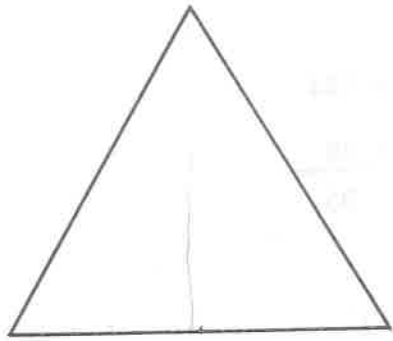


no tiene ejes

El triángulo que tiene 3 ejes de simetría se llama equilátero; el que tiene 1 lo llamamos isósceles, y el que no tiene eje de simetría se llama escaleno.

EVALUACION

Traza los ejes de simetría y pon el nombre a cada triángulo.



_____ aciertos X 14 = _____

EJERCICIO

Coloca en cada línea el número que falta.

$$8 \times 5 + 9 \times 5 = (8 + \underline{\quad}) \times 5 = \underline{\quad} \times 5 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 6 - 4 \times 3 = 4 \times (\underline{\quad} - 3) = 4 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$9 \times 10 - 9 \times 10 = 9 \times (\underline{\quad} - 10) = 9 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
















$$6 \times 15 + 10 \times 15 - 9 \times 15 = (6 + \underline{\quad} - 9) \times 15 = \underline{\quad} \times 15 = \underline{\quad}$$

$$2 \times 15 - 2 \times 13 + 2 \times 2 = 2 \times (15 - 13 + \underline{\quad}) = 2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

D. Propiedades y operaciones

Objetivo: Manejará la propiedad distributiva en operaciones combinadas.

En una sombrerería trabajan Polo, Manuel y Tomás; asisten 5 días a la semana: lunes, martes, miércoles, jueves y viernes. Polo teje 3 sombreros diarios, Manuel 5 y Tomás 4, ¿cuántos sombreros tejen los tres en una semana de trabajo?

	Polo	Manuel	Tomás
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
	$3 \times 5 = 15$	$5 \times 5 = 25$	$4 \times 5 = 20$

Así lo podemos indicar:

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 + 25 \\
 20 \\
 \hline
 60
 \end{array}
 \quad (3 + 5 + 4) \times 5 = 12 \times 5 = 60$$

EVALUACION



H. Ejes de coordenadas

Objetivo: localizar puntos en un sistema de ejes de coordenadas.

Contesta:

Magistrate que las líneas vertical y horizontal del cuadro son sus - -

En la escuela se formaron varios equipos de basquetbol, cada equipo con 7 jugadores. En tercer año se formaron 2 equipos, en cuarto año, 3 equipos y en quinto año 3 equipos. ¿Cuántos niños van a jugar basquetbol?.

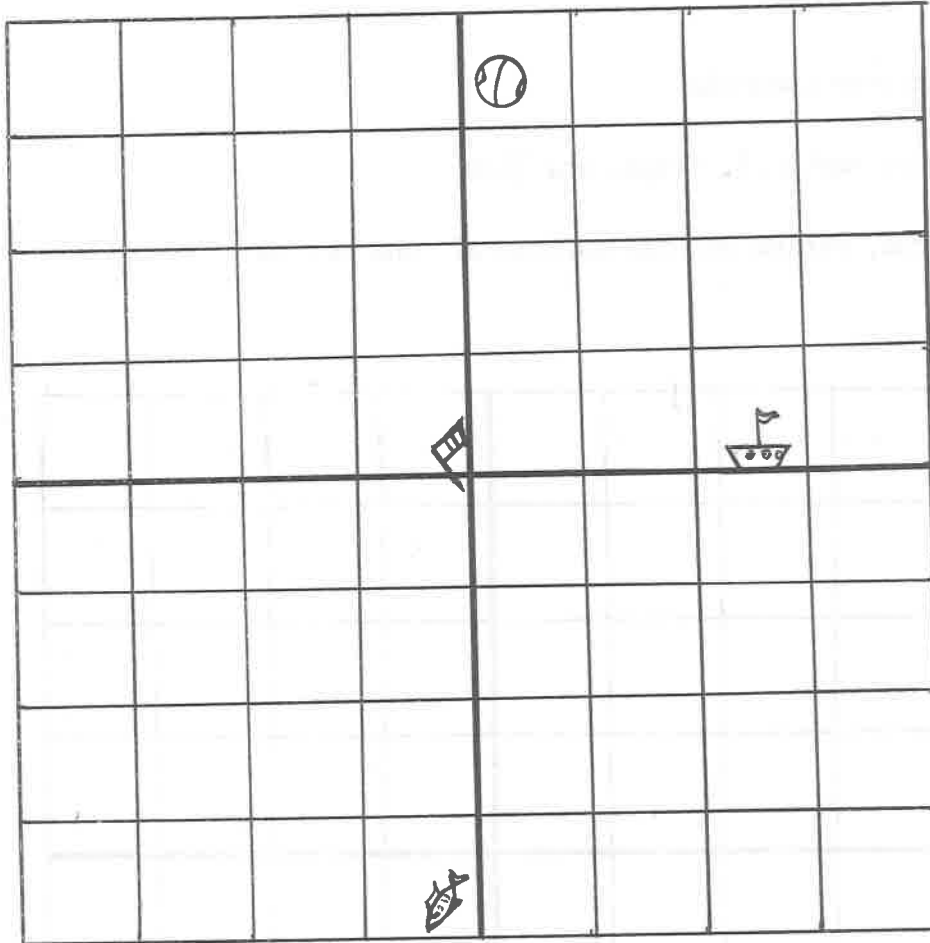
	Tercero	_____ X _____	= _____
	Cuarto	_____ X _____	= _____
	Quinto	_____ X _____	= _____
Escríbelo abreviando:			
	_____ + _____ + _____	X _____	= _____
Resuelve:			

En el cuadro hay una X, X hay que ponerlo en el cuadro. Sobre la línea horizontal, a la derecha, hay un árbol. Abajo a la izquierda del eje vertical hay una casa. Abajo, sobre el eje vertical está un sol. Abajo, a la izquierda del eje horizontal está un casto.

_____ aciertos X 7 = _____

EJERCICIO

Observa y contesta.



En el centro está _____

Sobre el eje horizontal, a la derecha está _____

Abajo del eje vertical, a la izquierda está _____

Sobre el eje vertical, arriba, está _____

CAPITULO V

CONTENIDOS DEL MES DE ENERO

A. Semejantes y diferentes

B. Multiplicación

C. Juegos de azar

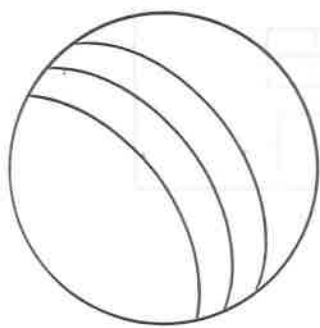
D. Por 10, 100, 1000

E. Conectivos

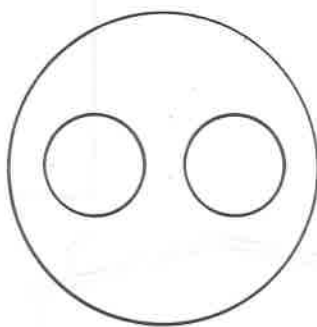
F. Problemas

EJERCICIO

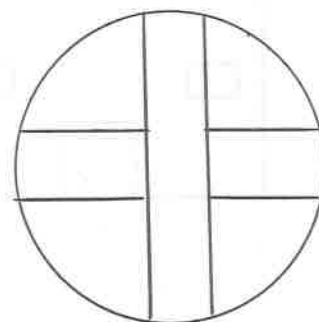
Escribe las letras que correspondan sobre las líneas.



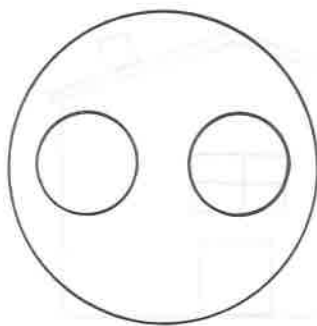
A



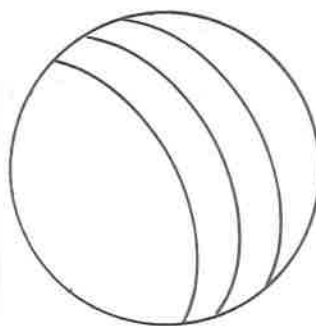
B



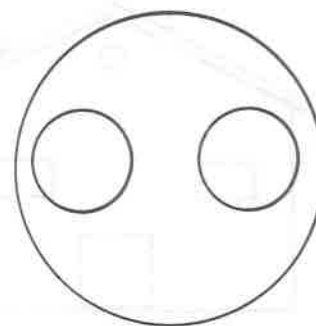
C



D



E



F

Las figuras _____ y _____ se parecen en el centro.

Las figuras _____ y _____ se parecen en sus 2 círculos.

La figura _____ es diferente.

Todas las figuras se parecen en _____

B. Multiplicación

Objetivo: Resolverá problemas multiplicando números de tres cifras por un dígito.

Recordemos que 10 unidades forman una decena, 10 decenas una centena y 10 centenas un millar.

El resultado de $3 \times 5 = 15$ está formado por 1 decena y 5 unidades.

Multipliquemos 267×2 viendo la posición de los números:

C	D	U
2	6	7
	X	2
4	12	14

Veamos que obtenemos 14 unidades; completamos 1 decena y sobran 4 unidades; la decena la sumamos a las 12 que hay y queda así:

C	D	U
2	6	7
	X	2
4	12	14
	1	
4	13	4

Ahora son 3 decenas con las que completamos 1 centena, quedando 3 decenas. Esa centena la sumamos a las 4 que estaban y queda así:

C	D	U
2	6	7
	X	2
4	12	14
1	1	
5	3	4

EVALUACION

Efectúa las multiplicaciones.

$$\begin{array}{r} 453 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 265 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

Contesta.

Para hacer una barda 3 albañiles acarrearon 236 ladrillos cada uno.

¿Cuántos ladrillos juntaron entre los 3 albañiles?

Una caja tiene 25 refrescos. En 6 cajas ¿cuántos refrescos son?

En una caja de cerillos caben 75, ¿Cuántos cerillos tienes 3 cajas?

_____ aciertos $\times 14 =$ _____

EJERCICIO

Juguemos con una corcholata.

La dejamos caer 15 veces.

¿Cuántas veces caerá con el corcho hacia arriba?

¿Cuántas veces será hacia abajo?

¿Es más fácil hacia arriba?

¿Es más fácil que caiga hacia abajo?

¿Es igualmente fácil que caiga con el corcho hacia arriba que hacia abajo?

¿Por qué?

D. Por 10, 100, 1000

Objetivo: Multiplicará números por 10, 100, 1000.

De mi salón el maestro escogió 3 equipos con 6 niños cada uno. El lunes teníamos que llevar 10 piedritas cada uno para contar unidades y decenas. El martes 100 piedritas por equipo, para contar decenas y centenas. El miércoles 1000 por equipo, para centenas y millares.

El lunes fueron 10 piedras por 6 niños

$$10 \times 6 = 60$$

El martes 100 piedras por 3 equipos

$$100 \times 3 = 300$$

El miércoles 1000 piedras por 3 equipos

$$1000 \times 3 = 3000$$

Para multiplicar un número por 10 lo hacemos así:

$$25 \times 10 = 250$$

Por 100 lo hacemos así:

$$24 \times 100 = 2400$$

Y por 1000 así:

$$7 \times 1000 = 7000$$

EVALUACION

Anota lo que se te pide.

$$10 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$28 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$29 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

¿Qué hacemos para multiplicar por 10?

$$25 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

¿Para multiplicar un número por 100 qué hacemos?

$$3 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1000 \times 32 = \underline{\hspace{2cm}}$$

¿Qué hay que hacer para multiplicar un número por 1000?

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ aciertos } \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

EJERCICIO

Completa con y o con o.






La lluvia son gotas ____ es agua.

El sol alumbra ____ no es foco.

Para ir de un lugar a otro puedes correr ____ caminar.

El perro come carne ____ no come carne.

El niño grita ____ llora.

F. Problemas

Objetivo: Resolverá problemas de multiplicar con diferentes algoritmos.

Vamos a separar las decenas de las unidades al hacer las siguientes multiplicaciones.

$$23 \times 15 = \underline{23 \times (10 + 5)} = 23 \times 10 + 23 \times 5 = 230 + 115 = 345$$

También:

$$15 \times 23 = \underline{15 \times (20 + 3)} = 15 \times 20 + 15 \times 3 = 300 + 45 = 345$$

Observa que en la parte subrayada está el desarrollo de la multiplicación.

$$42 \times 25 = 42 \times (20 + 5) =$$

$$42 \times 20 + 42 \times 5 = 840 + 210 = 1050$$

De otro modo:

$$25 \times 42 = 25 \times (40 + 2) = 1050$$

$$25 \times 40 + 25 \times 2 = 1000 + 50 = 1050$$

EVALUACION

Multiplica.

$$57 \times 15 = \underline{\quad} \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$15 \times 57 = \underline{\quad} \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Resuelve los siguientes problemas.

Entre 13 personas construyen una casa; cada uno cobra 300 pesos diarios.
¿Cuánto dinero deberá pagar el dueño por día?

Si en mi familia comemos 27 tortillas al día. ¿En 30 días cuántas tortillas habremos comido?

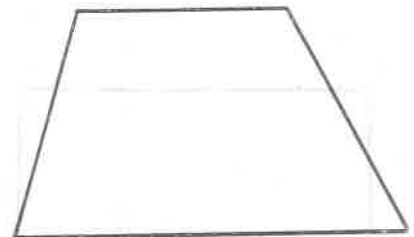
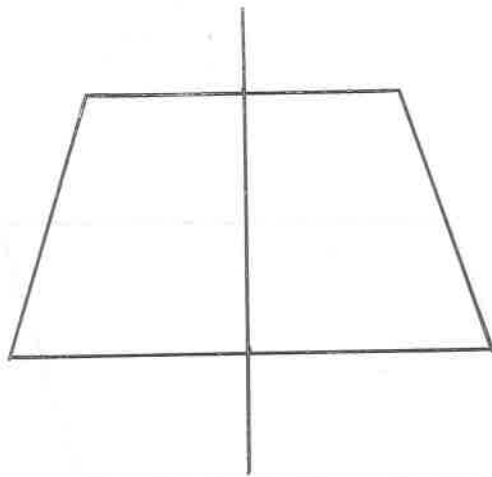
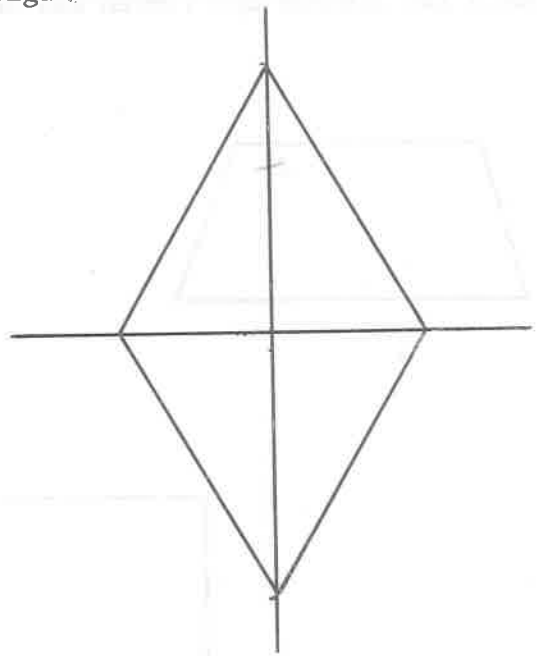
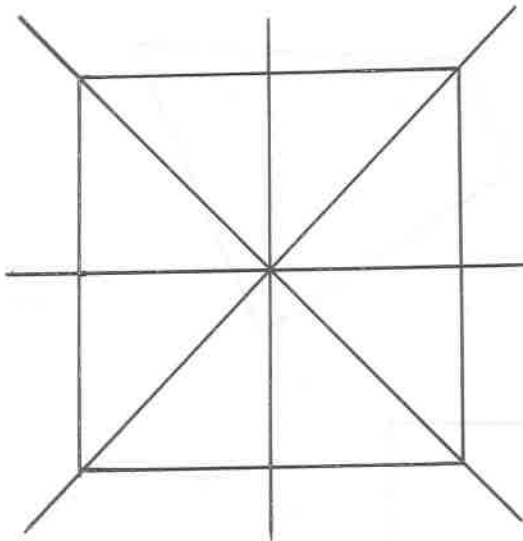
$$\underline{\quad} \text{ aciertos } \times 25 = \underline{\quad}$$

A. Cuadriláteros

Objetivo: Clasificará cuadriláteros según sus ejes de simetría.

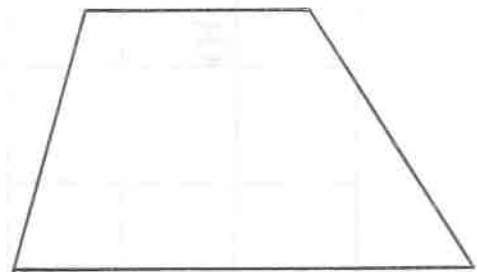
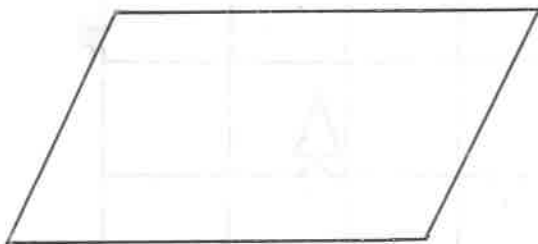
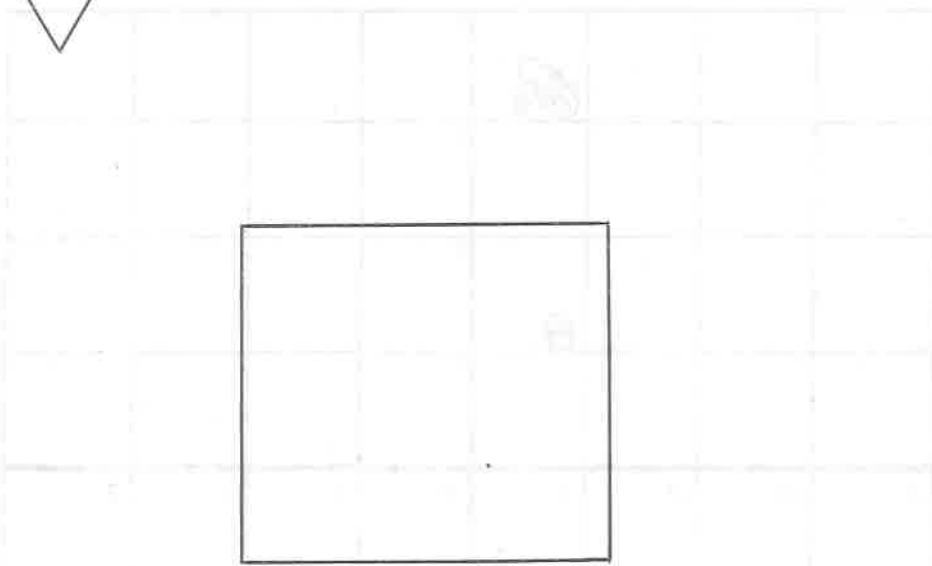
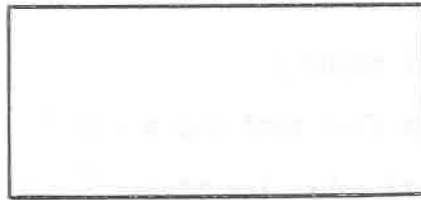
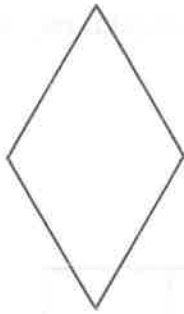
Recuerda que los ejes de simetría son líneas que dividen a las figuras en partes iguales y que además esas partes al doblarse parecen una sola.

Veamos los ejes de simetría de los siguientes cuadriláteros.



EVALUACION

Traza los ejes de simetría de los cuadriláteros.

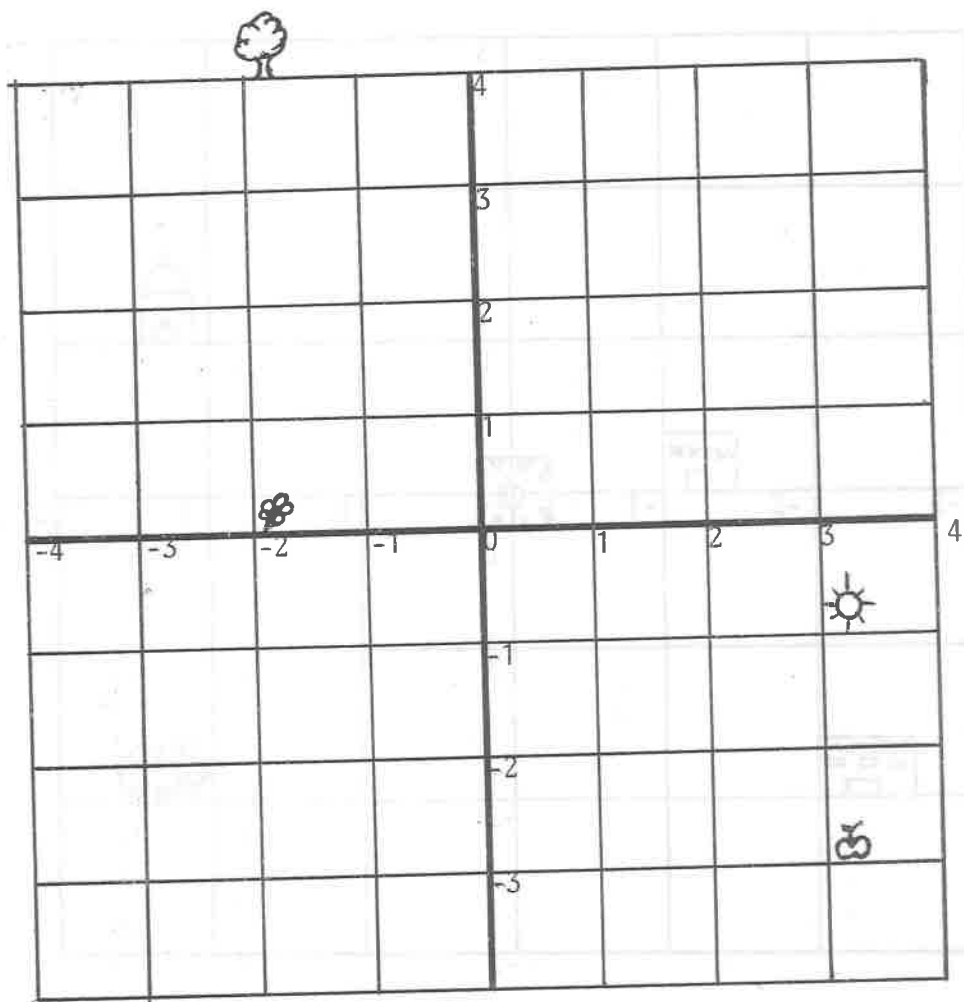


_____aciertos X 9 = _____ Calif.

EJERCICIO

Observa y completa.

Los números que tienen el signo - se llaman _____ y son los que es tán abajo del cero en el eje vertical y a la izquierda del cero del eje horizontal.



Sobre las líneas del $(3, \bar{1})$ está _____

Sobre las líneas $(\bar{2}, 4)$ está _____

Sobre las líneas $(\bar{2}, 0)$ está _____

Sobre las líneas $(3, \bar{3})$ está _____

C. Probabilidad

Objetivo: Manejará conceptos de probabilidad en forma intuitiva.

Luis va a sacar canicas de un bote, tiene 20 blancas, 10 rojas, 5 verdes, 3 azules, 5 amarillas y lleva los ojos vendados.

Al meter la mano es más probable que saque canicas blancas que verdes, porque son 20 blancas y 5 verdes.

Es menos probable o menos fácil que saque una azul que una verde.

Porque son menos azules que verdes.

Es igualmente probable o fácil que saque canicas amarillas que verdes.

Porque son 5 verdes y 5 amarillas.

El color de canicas menos probable de todas es el azul.

Porque solamente son 3.

EVALUACION

Iliana quiere sacar una paleta de la vasija, hay 10 anaranjadas, 5 rojas, 4 verdes, 4 amarillas, 3 tricolores.

Contesta:

¿Qué color crees más probable? _____

¿Por qué? _____

¿Qué color crees menos probable? _____

¿Por qué? _____

¿Qué color de todos es el menos probable? _____

¿Por qué? _____

¿Qué colores son igualmente probables? _____ y _____

¿Por qué? _____

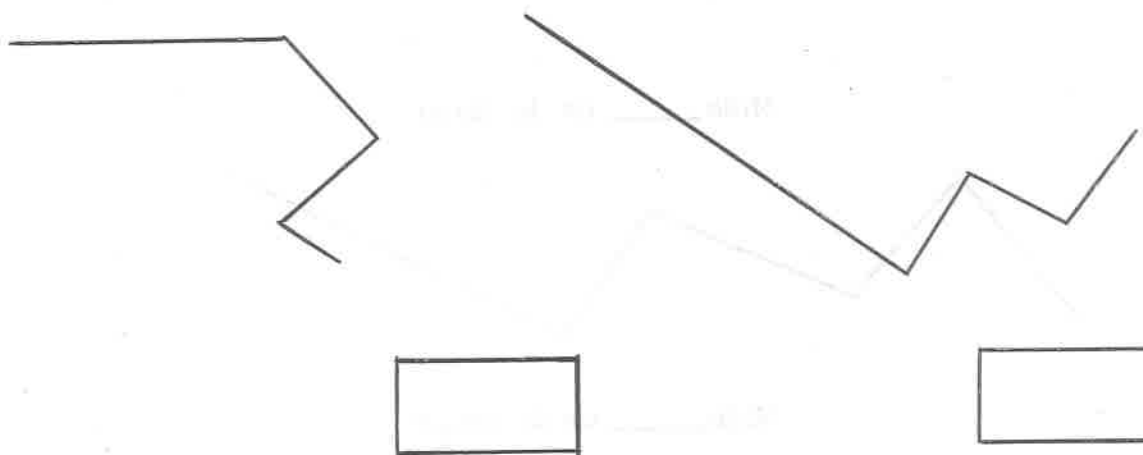
_____ aciertos X 11 = _____ Calif.

EJERCICIO

Observa y contesta donde sea necesario.

Si un metro tiene 10 decímetros (dm) ¿cuántos tendrá medio metro? _____

Encuentra con tu regla los centímetros que miden estos segmentos y coloca el resultado en el cuadrito.



Si un metro tiene 10 dm y un decímetro 10 centímetros, entonces un metro tiene _____ centímetros

Si mides el largo de tu lápiz utilizarás el _____

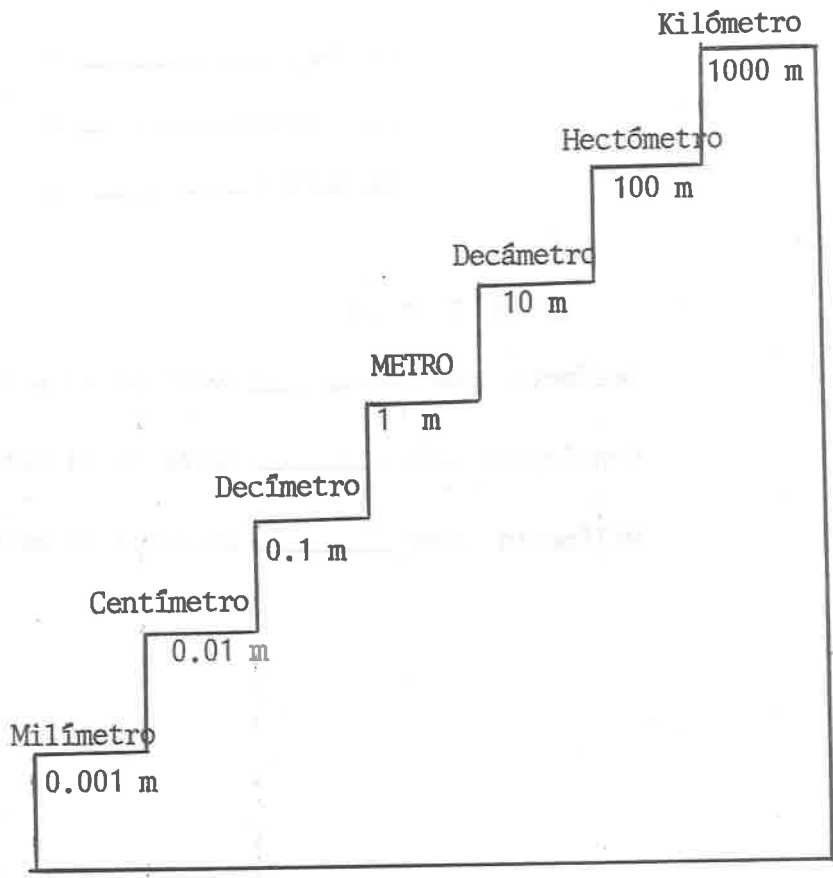
¿Qué medida te parece más fácil utilizar para medir el largo de tu cadera el centímetro o el milímetro? _____

E. Unidad de Medida (continuación)

Objetivo: Utilizará las unidades de longitud más conocidas.

Además del mm, cm y dm hay otras medidas mayores que el metro, como el kilómetro que tiene 1000 m y se utiliza para medir distancias grandes como por ejemplo el largo de una carretera.

Imagina una escalera las medidas, arriba del metro son mayores, las de abajo del metro son menores 10 veces cada una.



EVALUACION

Une con líneas la medida que utilizarías en cada caso.

Una carretera	Metro
Un lado del jardín	Milímetro
Ancho de un patio	Kilómetro
El largo de tu lápiz	Centímetro
El grueso de tu regla	

Contesta :

En 7 kilómetros ¿cuántos metros hay? _____

En medio kilómetro ¿cuántos metros hay? _____

Si un lápiz mide 2 dm ¿cuántos cm mide? _____

Una hoja de cuaderno mide 21 cm ¿cuántos mm hay? _____

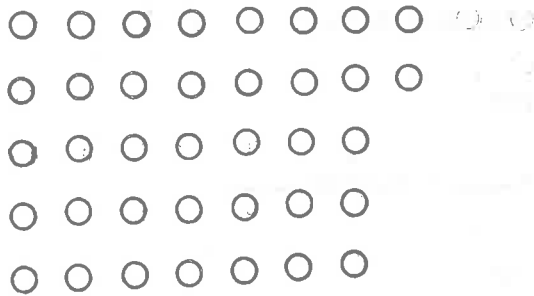
Si de Veracruz a Coatzacoalcos hay 210 Km y cada 100 m hay una señal
¿cuántas señales hay? _____

_____ aciertos X 20 = _____ Calif.

EJERCICIO

Completa lo que falta.

Tenemos 37 canicas las vamos a repartir a 5 niños.



Damos _____ canicas a cada niño y sobran _____ canicas.

Lo escribimos así: $5 \times \underline{\quad} + \underline{\quad} = 37$

También:

$$37 \div 5 = \underline{\quad} \text{ sobran } \underline{\quad}$$

Si tenemos $4 \times 8 = 32$ lo indicamos así:

$$32 \div 8 = 6 \quad 4 \times \underline{\quad} = 32$$

G. Falso o Verdadero.

Objetivo: Establecerá la falsedad o veracidad de proposiciones.

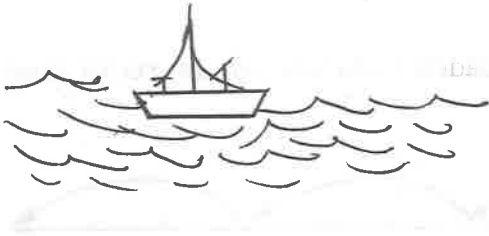
Luis vió un animal con dos patas, le dijeron que era una gallina, pensó que todos los animales con dos patas eran gallinas. Muchos animales tienen dos patas y no son gallinas.

Lupe tomó un vaso con agua y pensó los caballos toman agua, yo también tomo agua y no soy caballo.

Hay cosas que se parecen pero no son iguales como los animales de Luis y Lupe.

EVALUACION

Tacha lo que es falso e inseguro.



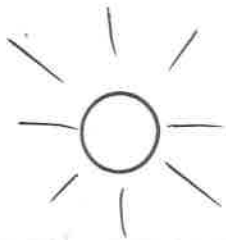
El agua del mar es salada.

Si hay agua salada es del mar



El limón es fruta

Si es fruta es limón



El sol nos dá luz y calor

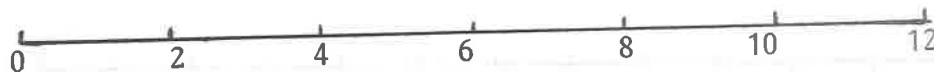
Si dá luz y calor es el sol

aciertos X 33

Calif.

EJERCICIO

Si marcas 6 saltos de 2 números cada uno llegas al número _____



Lo escribimos $2 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

También $12 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

En la recta marca 5 saltos de 3 unidades cada uno, partiendo del 15 hacia el cero.



Marcaste _____ saltos

Lo escribimos $5 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

También $15 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

CAPITULO VII

CONTENIDOS DEL MES DE MARZO

A. Areas

B. Areas (continuación)

C. División

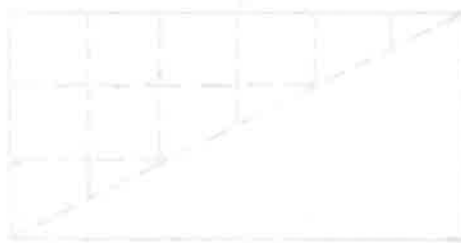
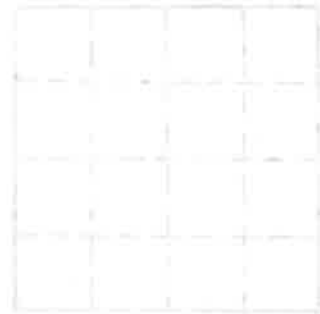
D. Factores

E. Polígonos

F. Algoritmo de la División

G. Fracciones

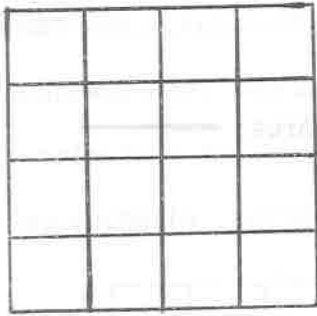
H. Gráficas



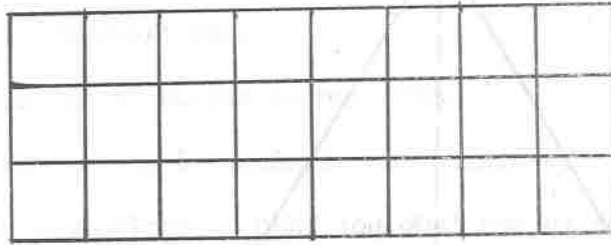
EJERCICIO

El espacio comprendido dentro de una figura es el _____ de la misma.

Calcula el área de las figuras.



$$4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$$

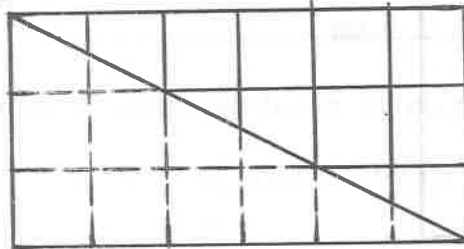


$$8 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

El área de este triángulo es:

$$\frac{b \times a}{2}$$

$$\frac{6 \times 3}{2} = 18 \div 2 = 9$$

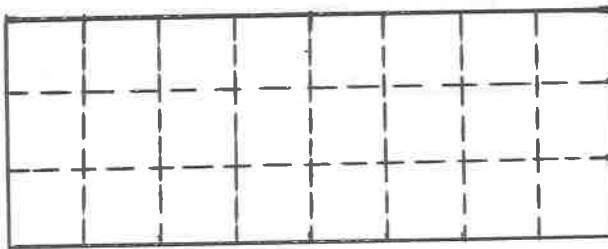


B. Areas (continuación)

Objetivo: Resolverá problemas de áreas de cuadriláteros y triángulos.

Imagínate que la figura es un terreno y vas a sacar su área, no olvides que al multiplicar m por m es igual a m^2 .

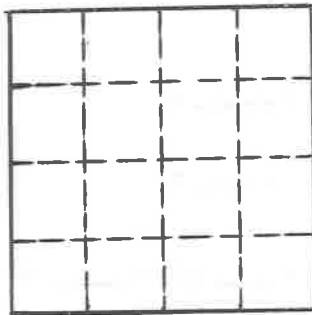
$$\text{Km} \times \text{km} = \text{km}^2$$



$$3 \times 8 = 24$$

$$\underline{24} \text{ km}^2$$

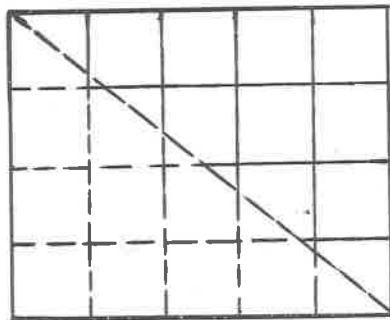
Vamos a sacar el área de una hoja de cartón.



$$40 \times 40 = 160$$

$$\underline{160} \text{ cm}^2$$

Ahora es un patio con forma triangular.

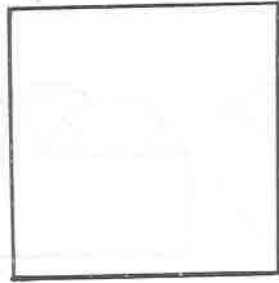


$$\frac{4 \times 5}{2} = 20 \div 2 = 10$$

$$\underline{10} \text{ m}^2$$

EVALUACION

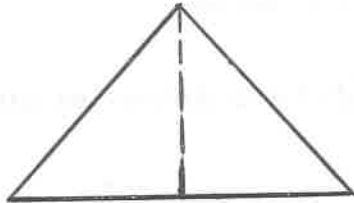
Calcula el área de las siguientes figuras.



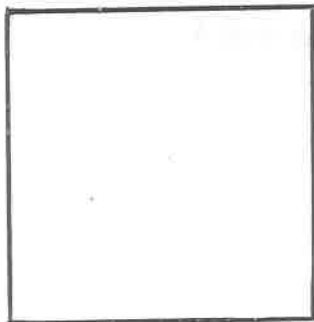
_____ cm²



_____ Km²



_____ m²

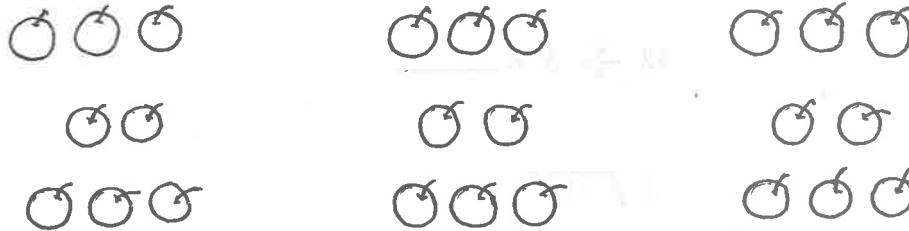


_____ m²

_____ aciertos X 25 = _____ Calif.

EJERCICIO

Ayuda a Miguel a repartir las 24 ciruelas que compró su mamá para él y sus 2 hermanitos.



Lo escribimos así :

$$24 \div 3 = \underline{\quad}$$

o así:

$$\begin{array}{r}
 \text{Niños} \leftarrow 3 \overline{) 24} \begin{array}{l} 8 \rightarrow \text{ciruelas} \\ - \rightarrow \text{sobró} \end{array} \\
 \hline
 \end{array}$$

Porque

$$3 \times \underline{\quad} + \underline{\quad} = 24$$

Luis tiene 17 fichas de colores, las va a separar en montones de 3.

$$17 \div 3 = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Montones} \leftarrow 3 \overline{) 17} \begin{array}{l} 5 \rightarrow \text{número de montones} \\ - \rightarrow \text{sobrantes} \end{array} \\
 \hline
 \end{array}$$

D. Factores

Objetivo: Descompondrá números en factores.

Para sacar la mitad de un número se divide entre 2.

Tomemos como ejemplo el número 12.

$$\underline{12} \div 2 = 6$$

Porque $6 \times 2 = \underline{12}$

Para sacar la tercera parte de un número lo dividimos entre 3.

$$12 \div 3 = 4$$

Porque $4 \times 3 = \underline{12}$

Observa que:

$$1 \times 12 = 12$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$12 \times 1 = 12$$

Los números que al multiplicarse entre ellos dan como producto 12., los llamamos factores del 12.

EVALUACION

Busca los factores del número 15

Del número 25

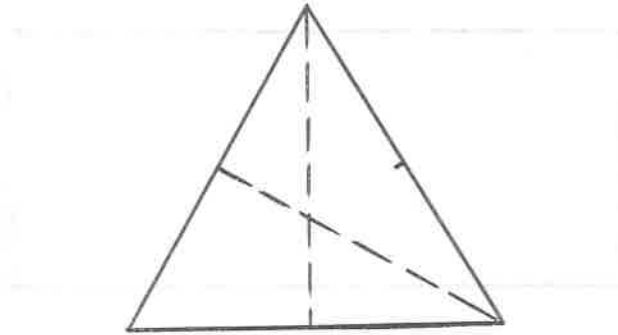
Contesta: Carlos tiene 30 canicas. Si las guarda en 5 bolsitas,
¿Cuántas canicas van en cada bolsita? _____

_____ y _____ son factores de 30

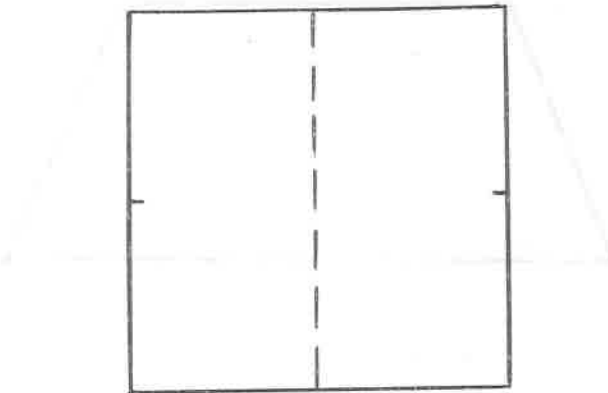
_____ aciertos x 33 = _____ Calif.

EJERCICIO

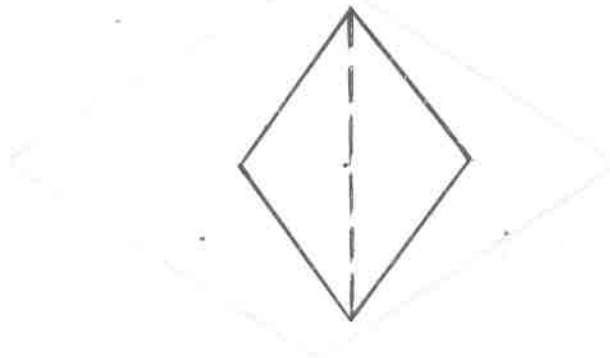
Ayuda a trazar los ejes de simetría de los siguientes polígonos.



Triángulo equilátero _____ ejes de simetría



Cuadrado _____ ejes de simetría



Rombo _____ ejes de simetría

F. Algoritmo de la División.

Objetivo: Aplicará el algoritmo de la división en la resolución de problemas.

Aplicación del Algoritmo de la división.

$$5 \overline{)587}$$

1o. Primero vamos a dividir las centenas

$$5 \div 5 = 1 \quad 5 \overline{)587}$$
$$\underline{-5}$$

2o. Siguen las decenas con las centenas sobrantes

$8 \div 5 = 1$ y sobran 3 que juntaremos con las unidades

$$5 \overline{)587}$$
$$\underline{-5}$$
$$08$$
$$\underline{-05}$$
$$03$$

3o. En seguida toca dividir a las unidades que juntaremos con las decenas sobrantes que son 3.

$37 \div 5 = 7$ y sobran 2

$$5 \overline{)587}$$
$$\underline{-5}$$
$$08$$
$$\underline{-05}$$
$$37$$
$$\underline{-35}$$
$$2$$

EVALUACION

Efectúa las divisiones

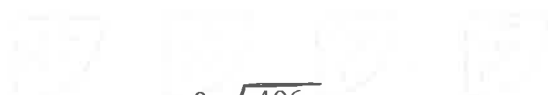
$$3 \overline{) 485}$$



Toca a _____ sobra _____



$$8 \overline{) 496}$$



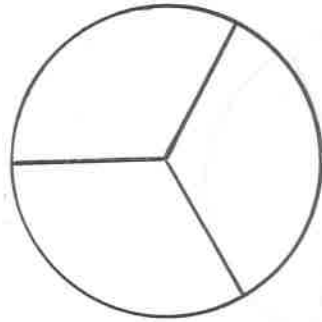
Toca a _____ y sobra _____



_____ aciertos x 25 = _____ Calif.

EJERCICIO

Completa con lo que falta



Es un círculo dividido en 3 partes, cada parte se llama tercio y se escribe así : $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$ nos indica que tomamos una de las _____ partes en que se dividió el

1 es el numerador, indica las partes que tomamos del _____

3 indica las partes en que se dividió el entero y se llama _____

H. Gráficas

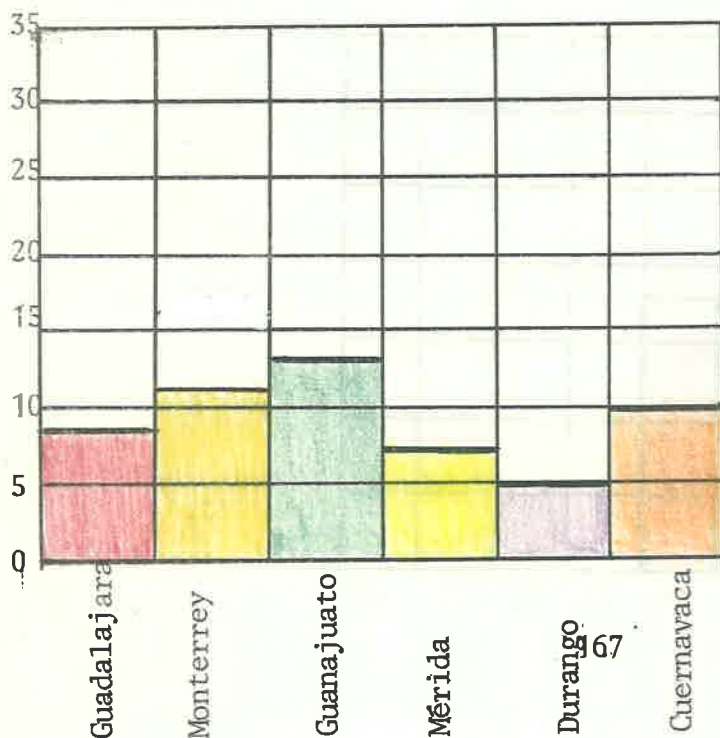
Objetivo: Interpretará y elaborará gráficas.

Los niños de los grupos de 3o. vamos a salir de excursión, el maestro dió los nombres de algunas ciudades para escoger la que más nos gustaría visitar.

El maestro pregunta y con una rayita que llamaremos frecuencia, le anota en un registro:

Guadalajara IIII III
Monterrey IIII IIII I
Guanajuato IIII IIII III
Mérida IIII II
Durango IIII
Cuernavaca IIII IIII

Luego lo pasamos a una gráfica de barras para que se nos facilite reconocer a simple vista las ciudades que más nos gustarían ser visitadas y las que menos.



Decidimos ir a Guanajuato pues fue la ciudad que tuvo más frecuencia (13).

EVALUACION

Investiga entre los niños de tu grupo que deporte prefieren , saca las frecuencias y elabora la gráfica.

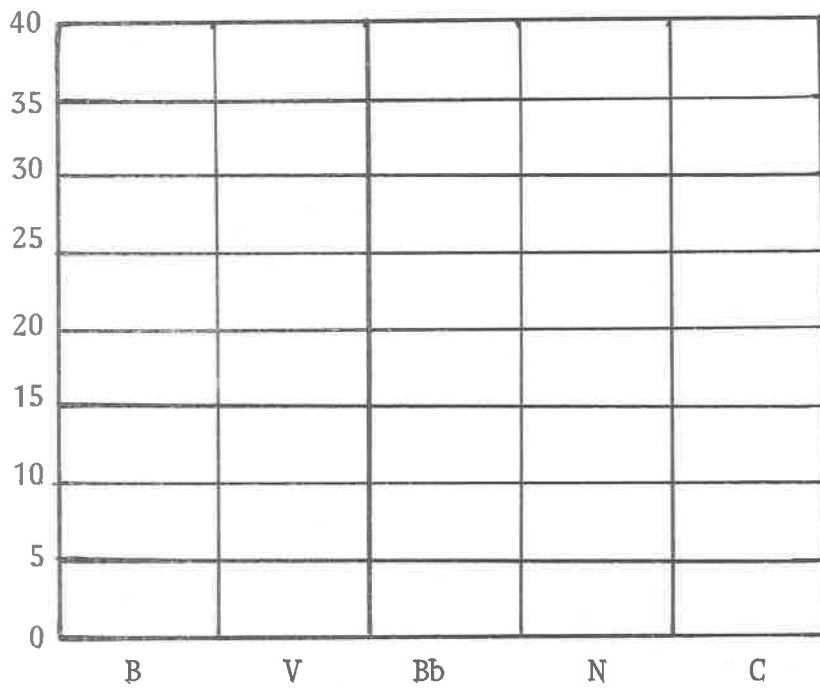
Basquetbol

Volibol

Beisbol

Natación

Carreras



A. Problemas

Objetivo: Resolverá problemas utilizando la división.

Oscar tiene 33 pollitos, los puso en jaulas de 6 cada una, a cada jaula le cupieron 5 pollitos y sobraron 3. Lo hicimos así:

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 33} \\ \underline{- 30} \\ 3 \end{array}$$

Subrayaremos los datos para solucionar el siguiente problema:

Roberto va a guardar sus 23 juguetes en 3 cajas, los pondrá en cajas iguales. ¿Cuántos juguetes pondrá en cada caja?

		7	Juguetes en cada caja
Cajas	3	$\overline{) 23}$	Total de juguetes
		$\underline{- 21}$	
		2	Juguetes sobrantes

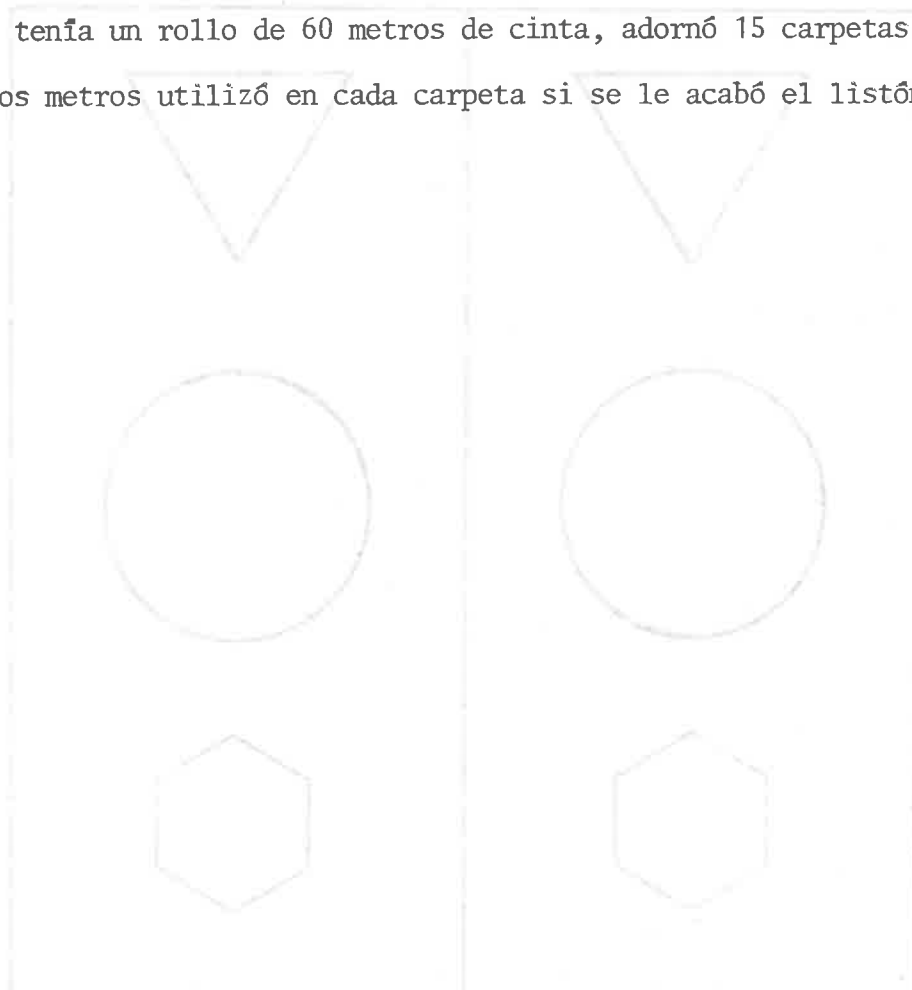
Pondrá 7 juguetes en cada caja y le quedan 2 afuera.

EVALUACION

Subraya los datos necesarios para realizar el problema.

Contesta:

Esther tenía un rollo de 60 metros de cinta, adornó 15 carpetas iguales
¿Cuántos metros utilizó en cada carpeta si se le acabó el listón?.

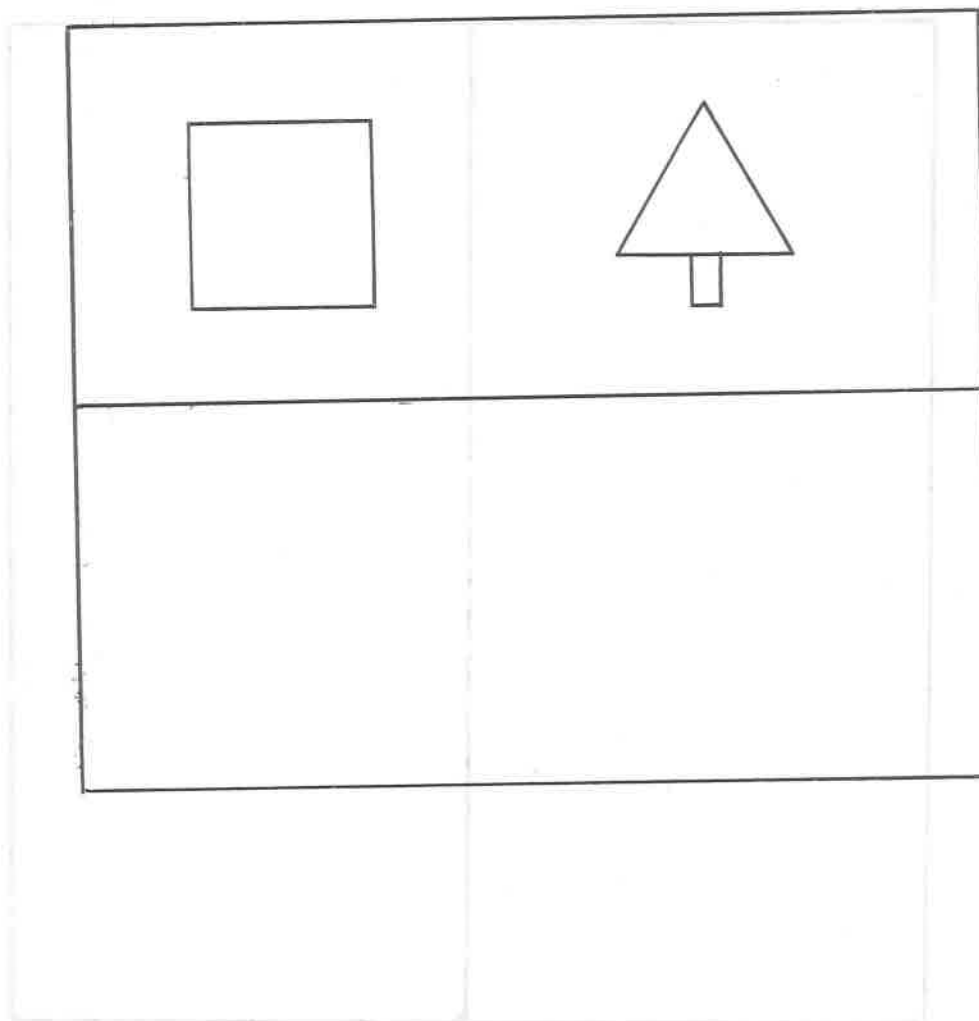


Esther utilizó _____ metros de listón para adornar cada carpeta.

_____ aciertos X 50 _____ Calif.

EJERCICIO

Completa el plano de manera que las figuras de arriba y las de abajo sean simétricas con respecto al eje horizontal.



C. División. Problemas

Objetivo: Resolverá problemas mediante la división de un número de tres cifras entre un dígito.

Para dividir un número entre otro como $483 \div 3$, seguimos el procedimiento que ya hemos visto

$$\begin{array}{r} 161 \\ 3 \overline{) 483} \\ \underline{-3} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 03 \\ \underline{-3} \\ 0 \end{array}$$

Comprobemos multiplicando $161 \times 3 = 483$ ó sea que el 3 cabe 161 veces en 483.

Problemas:

Fui al banco a cambiar 475 pesos por monedas de 5 pesos, hice la cuenta para saber cuántas monedas me darían.

$$\begin{array}{r} 95 \\ 5 \overline{) 475} \\ \underline{-45} \\ 25 \\ \underline{-25} \\ 0 \end{array}$$

Tendrán que darme 95 monedas de 5 pesos.

EVALUACION

Vamos a dividir 635 entre 6

$$6 \overline{) 635}$$

Son _____ y sobran _____

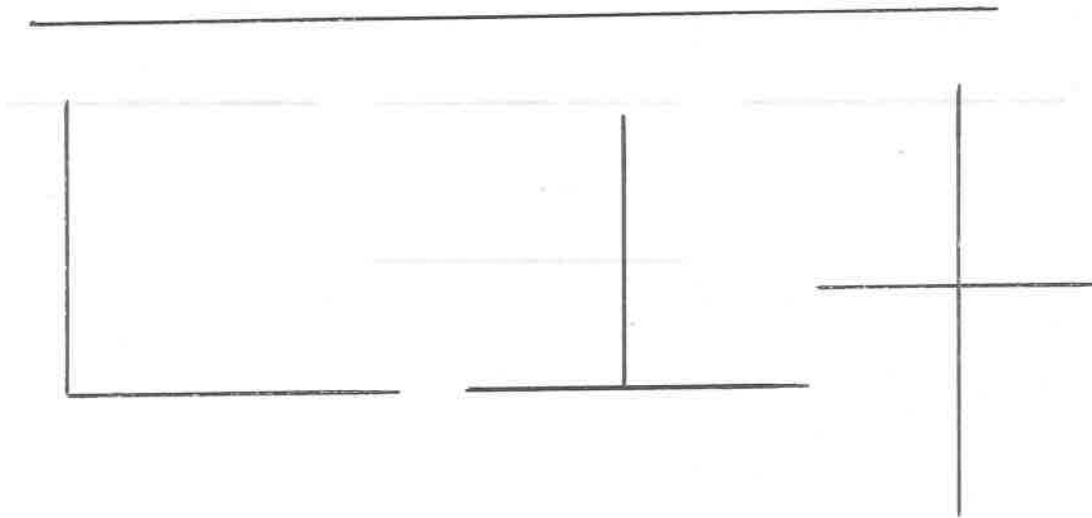
Mamá compró un radio en 750 pesos, lo pagará en 5 meses. ¿Cuánto dinero abonará por mes? _____

Abonará _____ pesos cada mes.

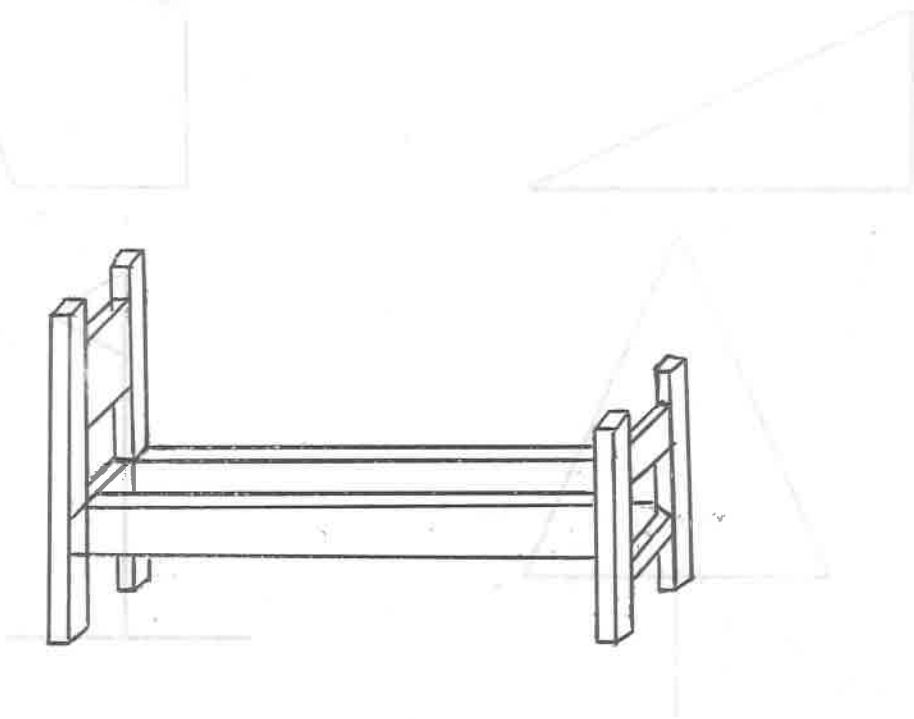
_____ aciertos X 50 = _____ Calif.

EJERCICIO

1. Las rectas cuya posición es semejante a las siguientes son:



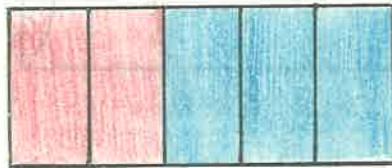
2. En el siguiente dibujo localiza las perpendiculares.



E. Fracciones

Objetivo: Resolverá problemas de adición y sustracción de fracciones con igual denominador.

Observa la figura dividida en 5 partes.

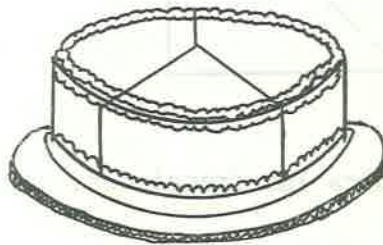


Tenemos $\frac{2}{5}$ de color rojo y $\frac{3}{5}$ de color azul.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5}$$

Se suman los numeradores; porque significan la cantidad de partes (o sea quintos) que se tomaron.

De este pastel Mary regaló $\frac{1}{3}$ y le quedó $\frac{2}{3}$



$$\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

porque $\frac{2}{3}$ de Mary y $\frac{1}{3}$ que regaló son $\frac{3}{3}$ ó sea un pastel.

tel.

EVALUACION

Completa:

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{5} - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{\quad}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{\quad}{8} = \frac{4}{8}$$

Al sumar fracciones con igual denominador se suman los

Al restar fracciones con igual denominador se restan los

 aciertos x 11 = Calif.

A. Adición y sustracción de fracciones.

Objetivos: Resolverá problemas de adición y sustracción de fracciones.

Observa que:

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{9} = \frac{4}{9} \quad \text{porque} \quad \frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7} \quad \text{porque} \quad \frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad \text{porque} \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{4-2}{5} = \frac{2}{5} \quad \text{porque} \quad \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{2+2}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7} \quad \text{porque} \quad \frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$$

Los números que sumamos o restamos son los numeradores, en este caso, porque tienen igual denominador.

EVALUACION

Suma:

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{6}{7} + \frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{porque} \quad \frac{7}{7} - \frac{6}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{6}{5} \quad \frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

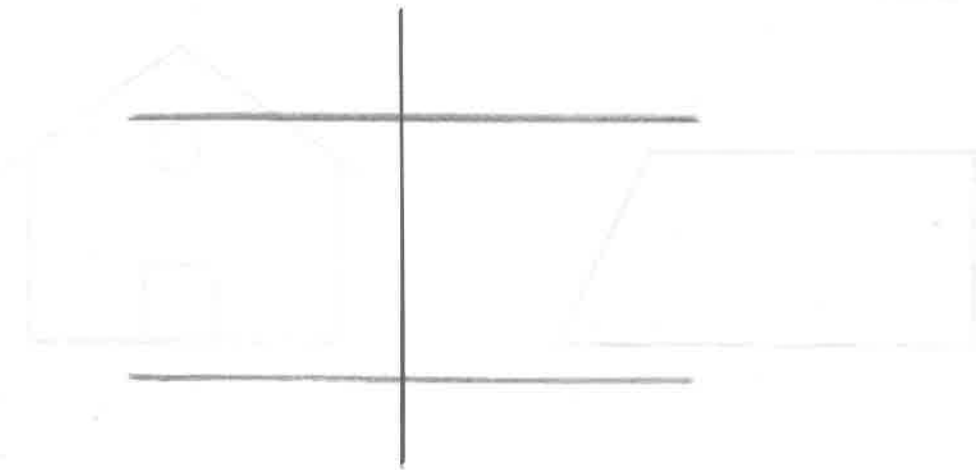
$$\frac{4 + 3}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{5 + 2}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

_____ aciertos x 7 = _____ Calif.

EJERCICIO

1. Las líneas que son perpendiculares a una tercera se llaman

2. ¿De qué color son las líneas paralelas en el trazo siguiente?



3. Las líneas paralelas las encontraremos en objetos tales como:

_____, _____, _____, etc.



C. División

Objetivo: Resolverá problemas utilizando el algoritmo de la división.

Recordemos que para dividir un número como 345 entre 3 debemos empezar por el primer número que representa las centenas, calcular cuántas veces cabe el número de afuera entre él y multiplicarlo.

$$\begin{array}{r} 115 \\ 3 \overline{) 345} \\ \underline{-3} \\ 04 \\ \underline{-3} \\ 15 \\ \underline{-15} \\ 0 \end{array}$$

1. Al dividir las centenas obtuvimos una.
2. Al dividir las decenas obtuvimos una y sobró 1 que juntaremos con las unidades.
3. Vuelven a ser decenas y obtuvimos 5 al dividir las entre 3.
4. El resultado final es 115 y sobra 0

Juan vaciará 325 kilogramos de maíz, en 4 costales.

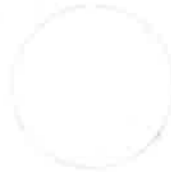
¿Cuántos kilogramos pondrá en cada uno?

$$\begin{array}{r} 81 \\ 4 \overline{) 325} \\ \underline{-32} \\ 05 \\ \underline{-4} \\ 1 \end{array}$$

EVALUACION

Divide:

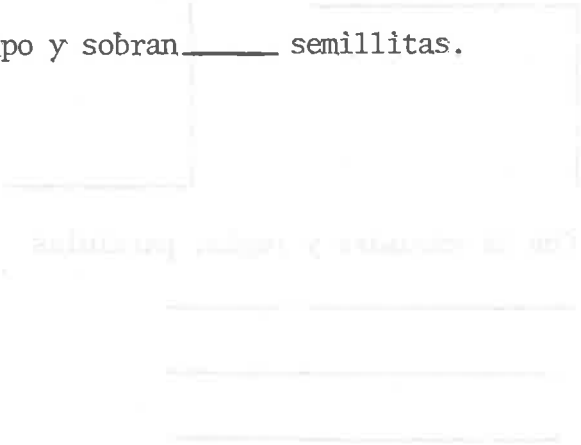
$$6 \overline{) 2345}$$



Contesta:

Vamos a repartir 435 semillitas a los 8 equipos de mi grupo.

Daremos _____ semillas a cada equipo y sobran _____ semillitas.



_____ aciertos x 50 = _____ Calif.

EJERCICIO

Para trazar algunas figuras geométricas podemos utilizar _____
_____, _____ y _____

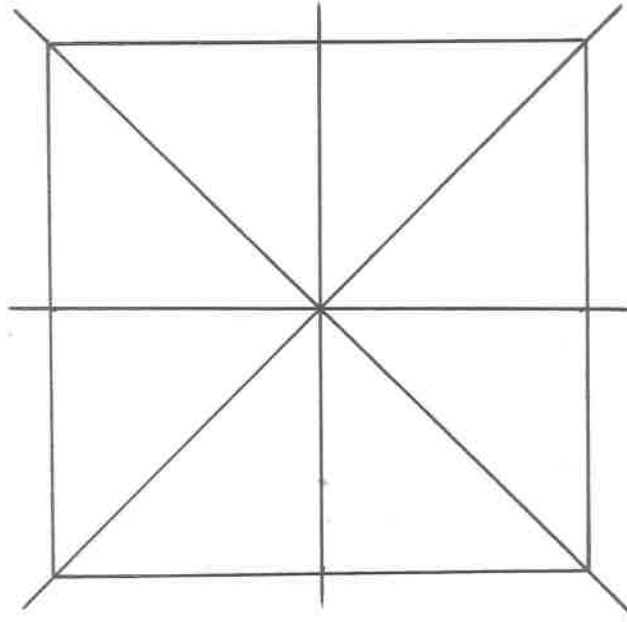
Utiliza la regla y escuadra para trazar líneas paralelas.

Traza un triángulo.

E. Cuadriláteros.

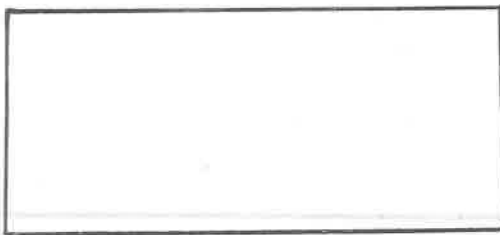
Objetivo: Identificará propiedades de los cuadriláteros.

Observa los ejes del cuadrado. Dibuja uno, córtalo y dóblalo por sus ejes de simetría.



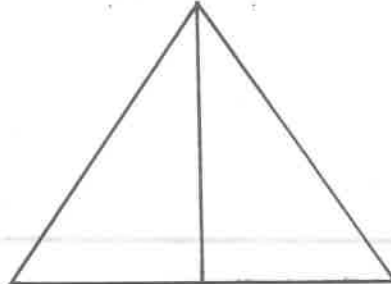
Si lo cortas por algunos de sus ejes formarás estas figuras:

Rectángulo



Por su eje horizontal

Triángulo Isósceles



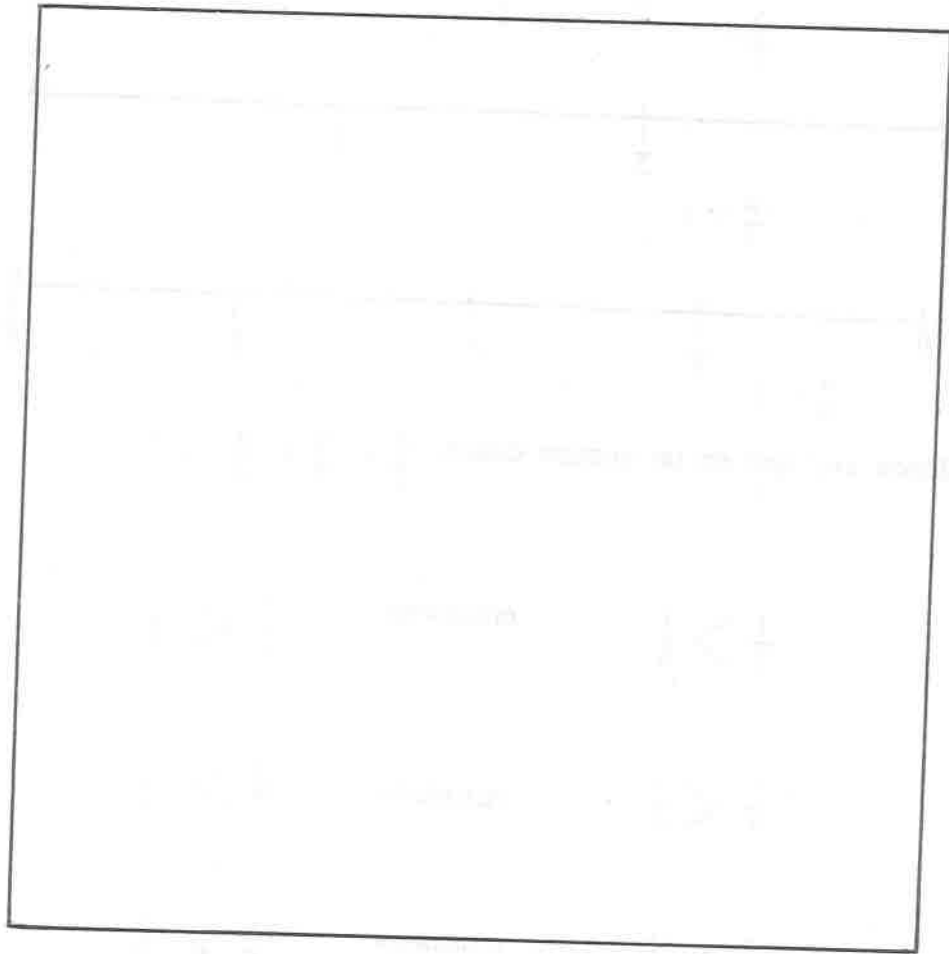
Por las diagonales.

EVALUACION

Traza los ejes de simetría del cuadrado.

Dibuja un cuadrado con las medidas de éste en tu cuaderno.

Córtalo y forma otras figuras guiado por sus ejes.

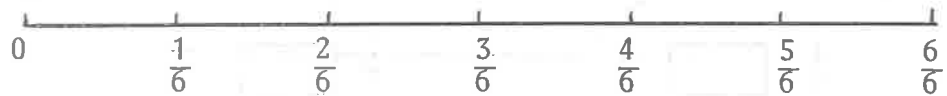


_____ Calif.

EJERCICIO

En estas rectas numéricas están marcadas unas fracciones.

Si las comparas sabrás cuales son mayores y cuales menores.



$$\frac{1}{3} > \frac{1}{6} \text{ y } \frac{1}{6} < \frac{1}{3}$$

Compara las fracciones en las rectas y pon el signo que falta:

$$\frac{1}{3} \text{ ————— } \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{3} \text{ ————— } \frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6} \text{ ————— } \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \text{ ————— } \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{3} \text{ ————— } \frac{5}{6}$$

CAPITULO X

CONTENIDOS DEL MES DE JUNIO

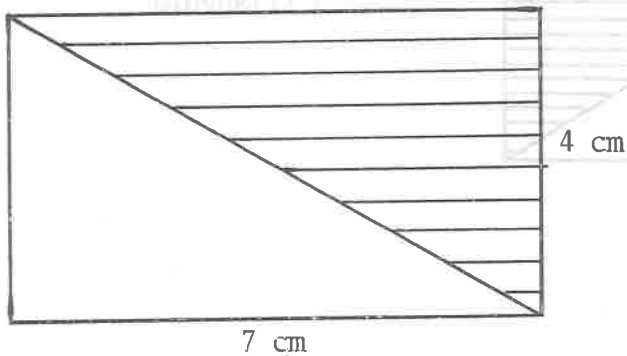
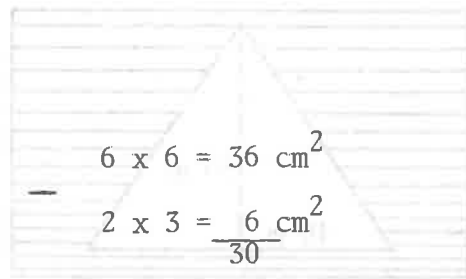
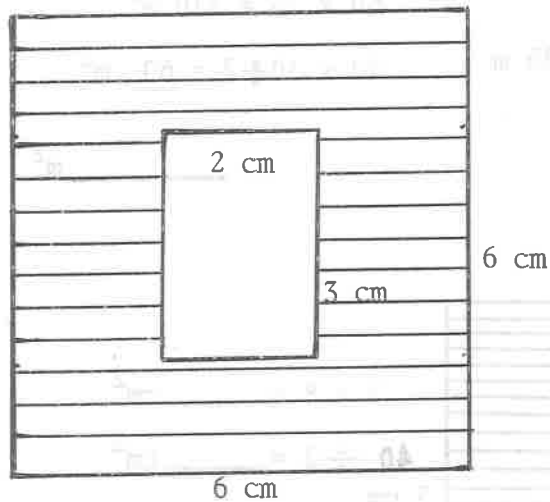
- A. El Cuadrado
- B. Cálculo de áreas
- C. Números mixtos
- D. Gráficas
- E. Fracciones



B. Cálculo de Areas.

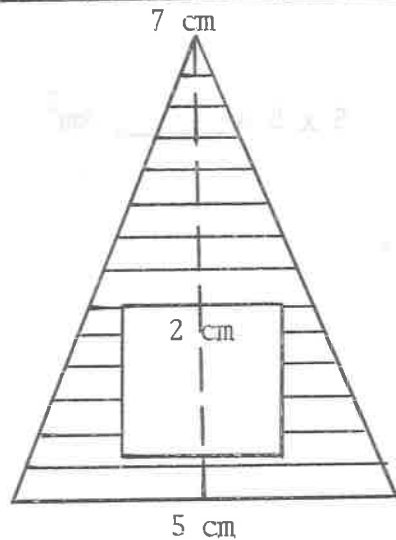
Objetivo: Calculará áreas de figuras donde intervienen cuadriláteros y triángulos.

Vamos a calcular el área rayada de las siguientes figuras.



$$\frac{7 \times 4}{2} = 28 \div 2 = 14$$

14 m² = un triángulo



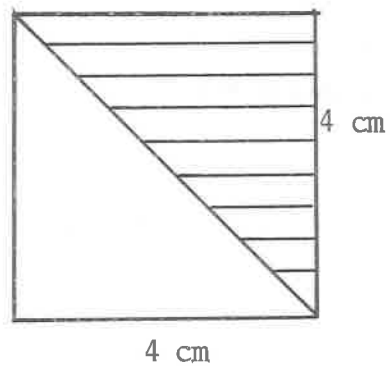
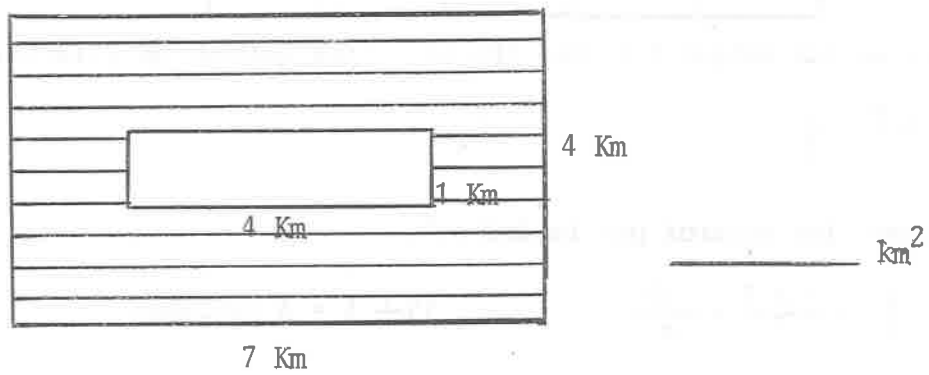
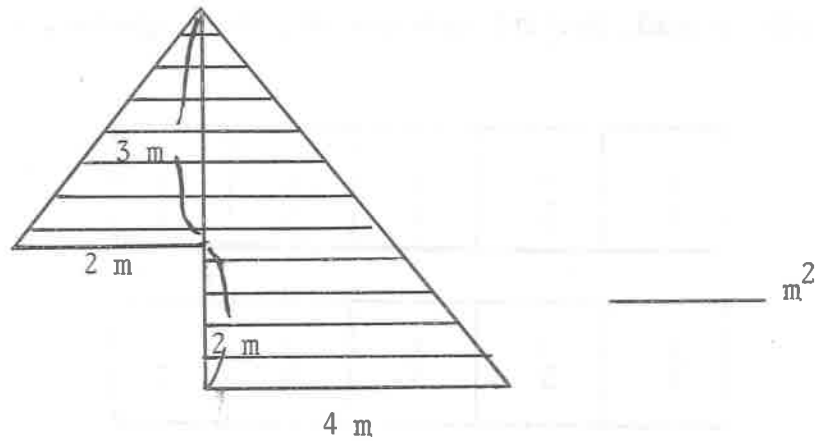
$$\begin{array}{r} 6 \times 5 = 30 \div 2 = 15 \\ - 2 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$15 - 4 = 11 \text{ m}^2$$

EVALUACION

Calcula el área de las siguientes figuras.



El cuadrado _____ cm²

Un triángulo _____ cm²

_____ aciertos x 33 = _____ Calif.

EJERCICIO

Para saber cuántos sextos hay en 2 enteros, multiplicamos así:

$$2 \times \frac{6}{6} = \frac{2 \times 6}{6} = 6$$

En 2 enteros son _____ sextos

Para saber cuántos tercios hay en el número mixto $2 \frac{2}{3}$ efectuamos las operaciones así:

$$2 \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3 + 2}{3} = \frac{6 + 2}{3} = 3$$

o más corto:

$$2 \frac{2}{3} = \frac{6 + 2}{3} = \underline{\quad}$$

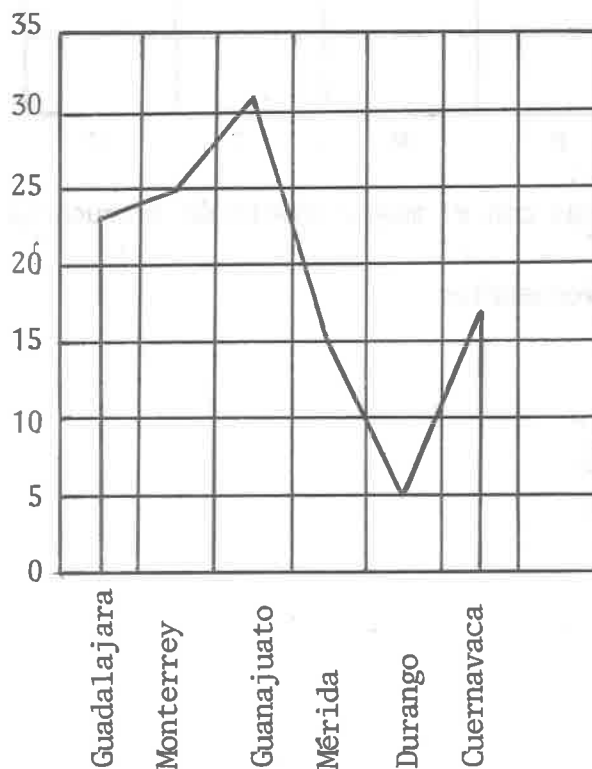
D. Gráficas

Objetivo: Interpretar y elaborar gráficas.

Para elaborar una gráfica poligonal se deben utilizar los datos que se posean ubicando las frecuencias en el cuadrículado y después unir los puntos con una línea:

Niños que prefieren salir de paseo a:

Guadalajara	23
Monterrey	25
Guanajuato	31
Mérida	15
Durango	5
Cuernavaca	17



EVALUACION

Elabora los datos de preferencia de tus compañeros sobre los libros de cuentos siguientes:

Pulgarcito

Blanca Nieves y los 7 enanos

Rizos de Oro

El Gato con Botas

Gráfica



Calif. _____

EJERCICIO

La tira de aluminio de una ventana mide 1 metro. Pedro ha pintado $\frac{2}{5}$ le

falta por pintar:

$$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

María comió $\frac{2}{4}$ de pastel y Beto $\frac{1}{4}$ ¿Cuántas partes se han comido entre los dos?

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

Leonor va a traer 1 litro de leche en dos frascos, en uno va a traer $\frac{3}{4}$

¿Cuánta leche traerá en el otro?

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$$

BIBLIOGRAFIA

- Caballero, C. Arquímedes, Martínez, C. Lorenzo, Berárdez G. Jesús.
Cuadernos Alfa 3. 1981.
- Duncan, R., Ernest Capps, R. Lilan y otros. Matemáticas Modernas. 3.
1981.
- Hingue Francois. La enseñanza programada. 1969.
- Meyer, Susan. Educación Programada.
- Patrón, Peniche, Prud encio. Para el maestro. III. 1979.
- Piaget, Jean. Inhelder, B. Psicología del niño. 1981.
- Rincón, Valentín. Cuadernos Gader Tercer año. 1981.
- Sáenz, Laura Profra. Nueva guía de estudio 3.
- S.E.P. Programa para elevar la calidad de la educación primaria. 1982.
- UPN. Guías de trabajo tercer grado. 1980.
- Valenzuela, R. H. Luengas, J. y Marquet, L. Manual de Pediatría. 1980.