



OPERACIONES CON CONJUNTOS

RAZONAMIENTO MATEMATICO

- HALLANDO LA UNIÓN DE CONJUNTOS (U)**

Observa los conjuntos A y B

$$A = \{2; 4; 5; 6\}$$

$$B = \{1; 2; 3; 4\}$$

$$\Rightarrow A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

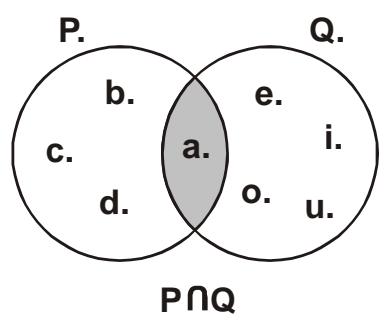
- HALLANDO LA INTERSECCIÓN DE CONJUNTOS**

Observa los conjuntos P y Q

$$P = \{a; b; c; d\}$$

$$Q = \{a; e; i; o; u\}$$

$$\Rightarrow P \cap Q = \{a\}$$



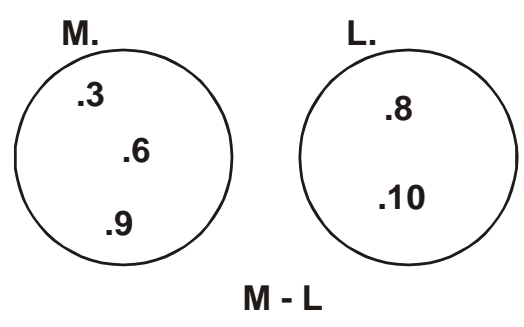
- HALLANDO LA DIFERENCIA DE CONJUNTOS**

Observa los conjuntos M y L

$$M = \{3; 6; 9\}$$

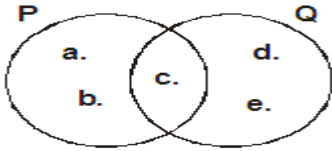
$$L = \{8; 10\}$$

$$\Rightarrow M - L = \{3; 6; 9\}$$



AHORA ES TU TURNO

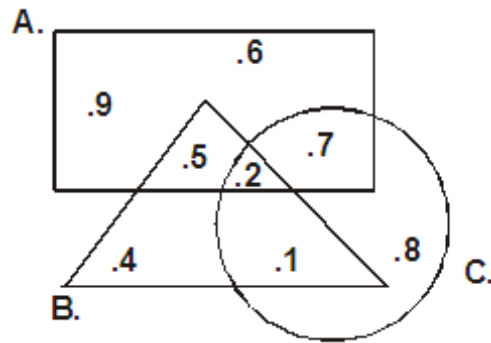
1. Observa el diagrama. Halla los siguientes conjuntos



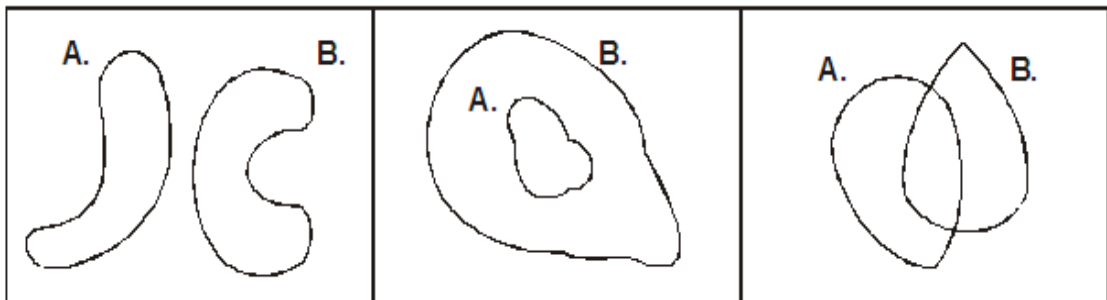
- P = _____
- Q = _____
- $P \cup Q =$ _____
- $P \cap Q =$ _____
- $P - Q =$ _____
- $Q - P =$ _____
- $P \Delta Q =$ _____

2. Observa el diagrama y escribe los elementos de los conjuntos:

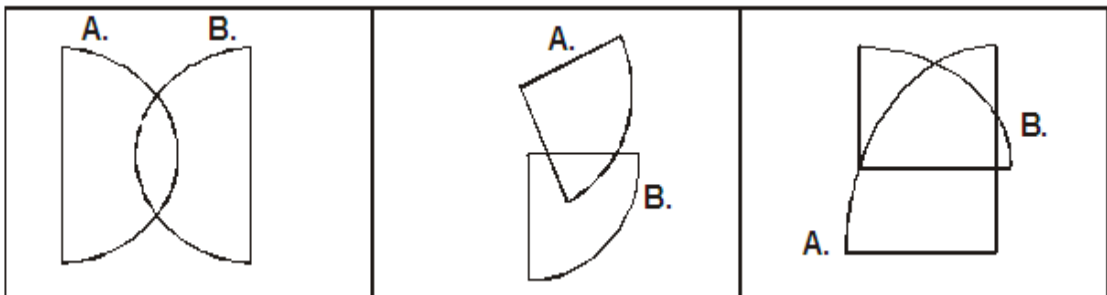
- = _____
- = _____
- = _____
- = _____
- = _____
- = _____
- = _____
- = _____



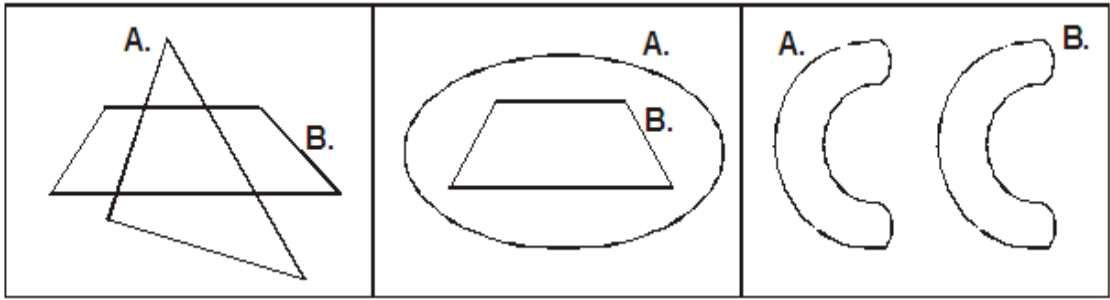
3. Representa : (Coloréalo)



4. Representa : (Coloréalo)

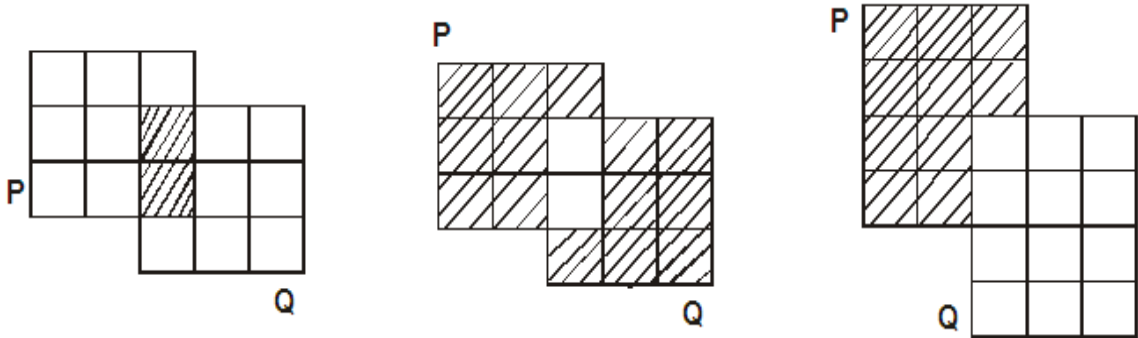


5. Representa $A - B$: (Coloréalo)

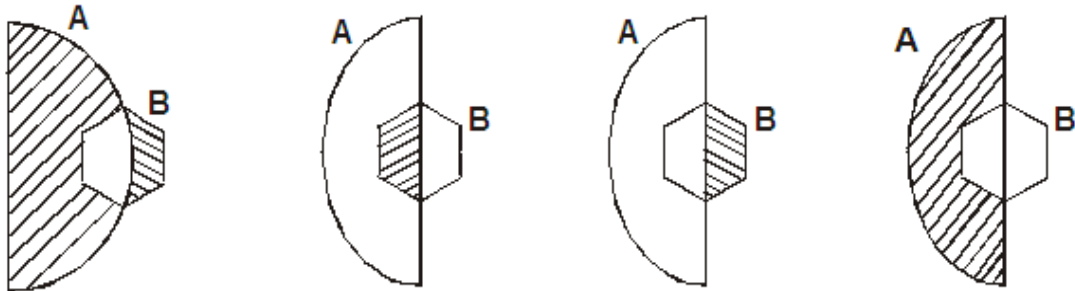


OPERANDO CON CONJUNTOS

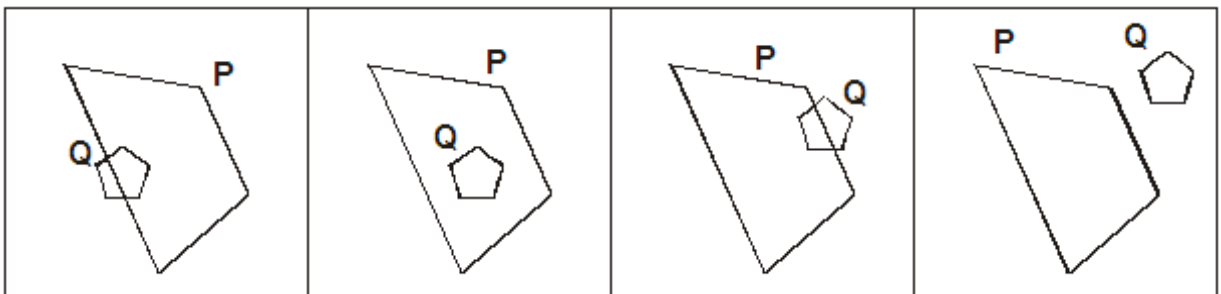
1. La operación correspondiente a cada diagrama adjunto es :



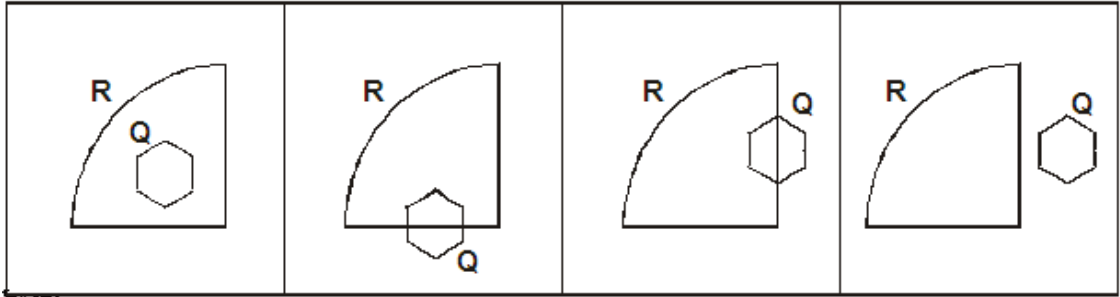
2. Marca con aspa $A - B$



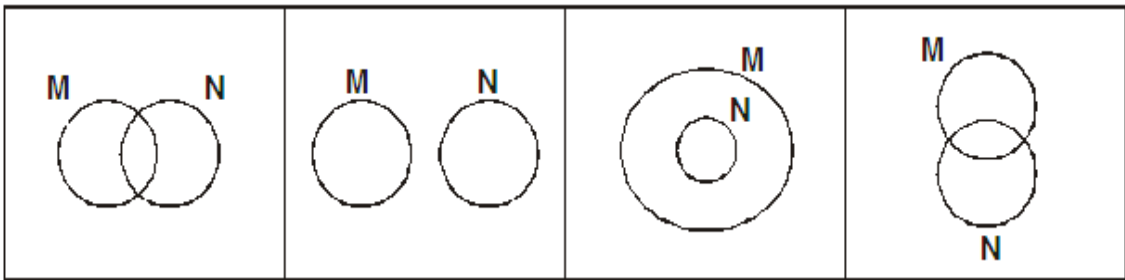
3. Dados P y Q. Colorea $P \cup Q$



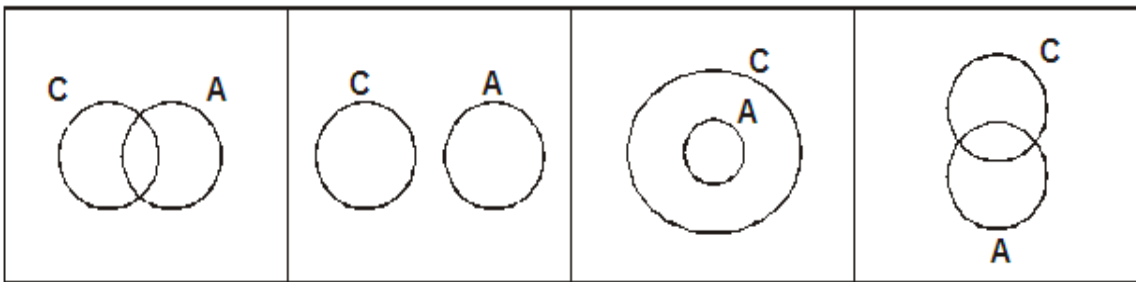
4. Colorea $R \cap Q$



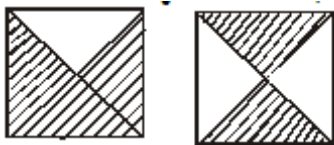
5. Colorea $M - N$



6. Colorea $A - C$

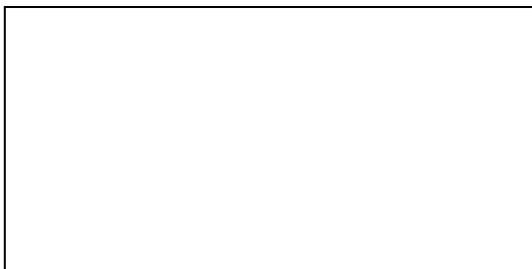


7. Si y entonces :



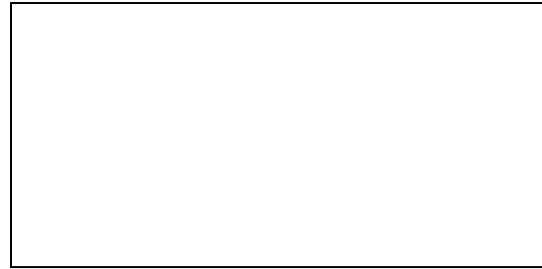
$E \cap F$

Graficalo :



$E \cup F$

Graficalo :

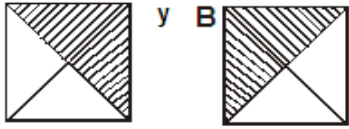


F - E

Graficalo



8. Si A y B Gráfica adecuadamente



a) $A - B$

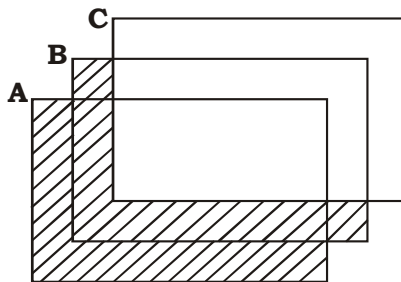
b) $B - A$



c) $A \cap B$



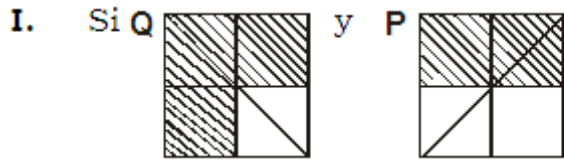
¡PON A PRUEBA TU INGENIO!



¿Qué representa la parte sombreada?

- A) $(B - A) \cap (A - C)$ B) $(A \cap B) \cap C$ C) $A \cap B$ D) $A \cap C$ E) $(A - B) \cap (B - C)$

¡ PARA LA CASA !



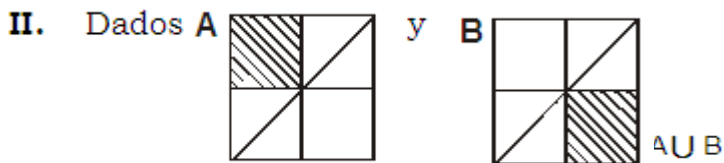
Hallar :

1) $Q \cap P$

2) $P - Q$

3) $Q - P$

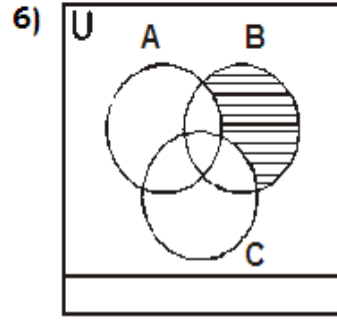
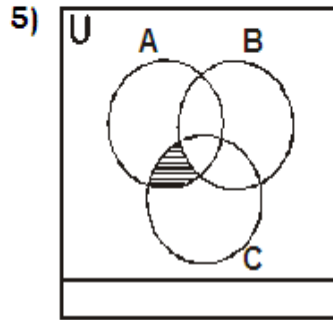
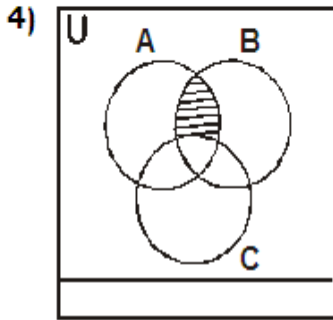
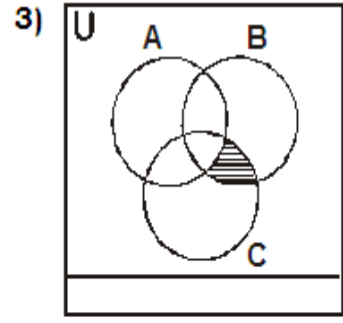
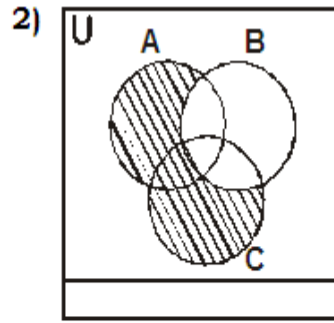
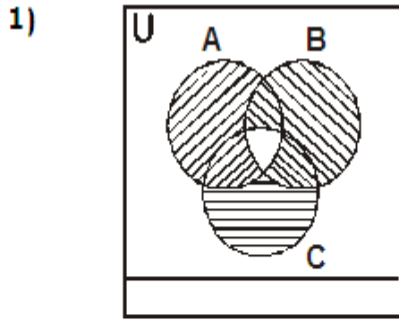
4) $Q \cup P$



3) $A - B$

4) $B - A$

II. Indica la operación correspondiente



¡A JUGAR!

Encierra las palabras en forma vertical, horizontal o diagonal:

Z C O N J U N T O W I N
 D Y I R E D O M I N I O
 I E Z N B A N N E R R I
 A K T Z C O Y U A E O C
 G S G E O L L L P L A C
 R O R N R Z U O R A R E
 A D A N C M O S K C U S
 M J F V A C I O I I C R
 A D O R E R A N G O A E
 J U A N L D R S A N N T
 R I G U A L D A D R Z N
 P E R T E N E N C I A I

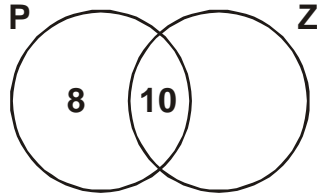
- CONJUNTO
- DIAGRAMA
- INCLUSIÓN
- INTERSECCIÓN
- NULO
- PERTENENCIA
- VACÍO

PROBLEMITAS

Observa la resolución del siguiente problema.

Ejemplo :

20 camionetas transportan papa o zanahoria. Si 8 camiones transportan sólo papa; 10 camiones transportan papa y zanahoria. ¿Cuántos camiones transportan sólo zanahorias?



Resolución :

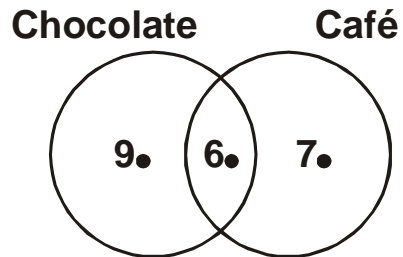
Leemos detenidamente y colocamos los datos en el esquema.

- P : Conjunto de camiones que llevan papa.
- Z : Conjunto de camiones que levan zanahoria.
- Camiones que transportan sólo papa : 8
- Camiones que transportan papa y zanahoria : 10
- Camiones que transportan sólo zanahoria : $20 - (8 + 10) = 2$

Rpta : Los camiones que transportan sólo zanahoria son 2.

1. Observa y responde :

- a) Toman sólo chocolate =
- b) Toman sólo café =
- c) Toman café y chocolate =
- d) Toman una sola bebida =
- e) En total hay personas

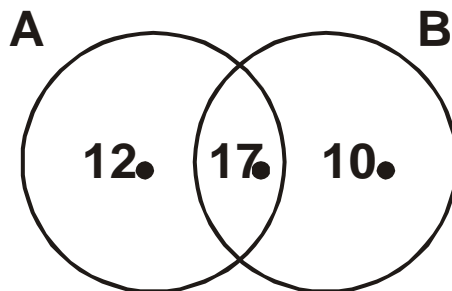


2. Tenemos 2 conjuntos

A = { Adoradores de las matemáticas }

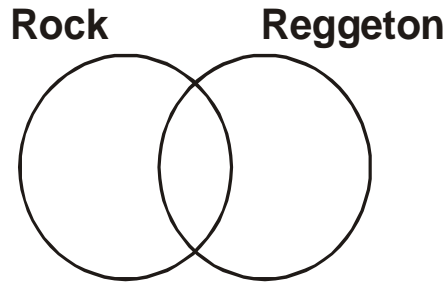
B = { Adoradores de historias }

- a) Adoran sólo matemáticas =
- b) Adoran sólo las historias =
- c) Adoran las matemáticas y las historias =
- d) Adoran las matemáticas o las historias =
- e) En total hay adoradores



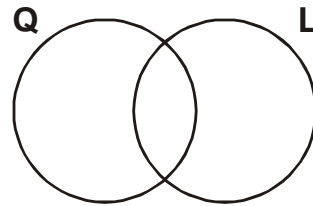
3. A 14 niños de 4to. grado les gusta sólo rock, a 20 sólo el reggeton, a 13 las 2 cosas.

- a) ¿Cuántos alumnos hay en el salón?
- b) ¿A cuántos les gusta el rock?
- c) ¿A cuántos les gusta el reggeton?



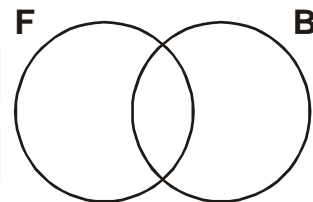
4. Rosa Ramirez toma quáker o leche durante 31 días. Si toma sólo quáker durante 10 días y quáker y leche durante 5 días. ¿Cuántos días toma? :

- a) Sólo leche =
- b) Quáker o leche =



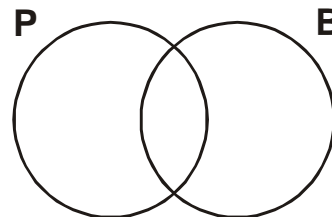
5. 49 alumnos de un aula de clase juegan fútbol o basket, si 18 juegan sólo fútbol y 13 sólo básquet. Cuántos días :

- a) Juegan ambos deportes =
- b) Juegan básquet o fútbol =



6. 80 niños van de paseo a Canta y llevan para jugar pelotas o barquitos. Si 35 llevan sólo pelotas, 17 llevan para jugar pelotas y barquitos

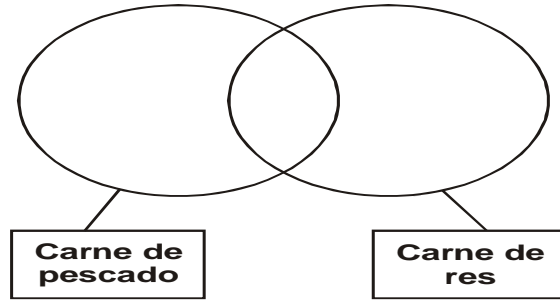
- a) Llevar sólo barquitos =
- b) Cuántos llevaron pelotas =
- c) Cuántos llevaron barquitos =



7. En Larcomar hicieron una encuesta sobre la compra de pescado o carne de res. Si 115 compran carne pescado, 685 compran carne de res y pescado y 135 compran carne de res. ¿Cuántas personas fueron entrevistadas ?

Completa el gráfico.

Respuesta :



8. 85 personas desayunan atún o mermelada, si 37 desayunan atún, 20 atún y mermelada.

- a) Cuántos desayunan, sólo atún =
- b) Cuántos desayunan sólo mermeladas =
- c) Cuántos desayunan 1 sólo producto =

9. Barbie alimenta a sus pollos con maíz o alfalfa durante 100 días. Si 38 días comieron sólo maíz y 28 comen sólo alfalfa.

- a) ¿Cuántos días comen maíz y alfalfa? =
- b) ¿Cuántos días comieron un sólo producto? =

10. En una chacra hay 112 trabajadores que cultivan algodón o verduras. Si 35 cultivan ambos productos, 40 cultivan sólo algodón.

- a) ¿Cuántos cultivan, sólo verduras? =
- b) Cultivan un sólo producto =
- c) Cultivan algodón =

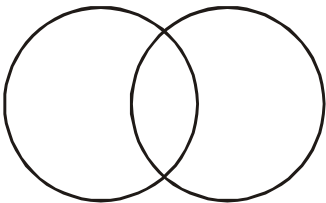
tarea

1. 72 niños concurren a una fiesta : 28 reciben sólo globos, 37 reciben globos y gorritos.

Globos **Gorros**

a) ¿Cuántos reciben gorritos? =

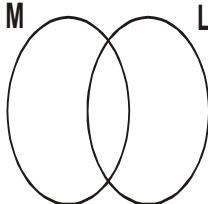
b) Reciben globos o gorritos =



2. En 4to. grado, 19 alumnos han aprobado sólo Matemática, 20 matemática y lenguaje; 22 sólo lenguaje.

a) ¿Cuántos alumnos hay en total? =

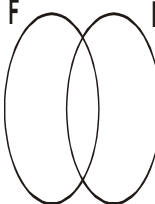
b) ¿Cuántos aprobaron Matemática o Lenguaje? =



3. En un instituto de idiomas con 60 alumnos; 22 estudian sólo francés y 16 estudian sólo inglés.

a) ¿Cuántos estudian los dos idiomas? =

b) ¿Cuántos estudian inglés? =



4. 38 camiones transportan naranjas o papayas. Si 16 transportan ambas frutas; 18 transportan naranjas.

a) Transportan sólo naranjas =

b) Transportan sólo papayas =

c) Transportan 1 fruta =

d) Transportan papayas =

