

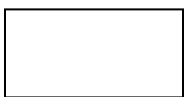


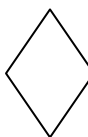
GUÍA DE EJERCICIOS DEL PRIMER LAPSO

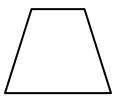
Fórmulas para calcular el área de figuras planas:

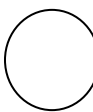
Triángulo: $A = \frac{b \cdot h}{2}$ 

Cuadrado: $A = L \times L = L^2$ 

Rectángulo: $A = b \times h$ 

Rombo: $A = \frac{D \times d}{2}$ 

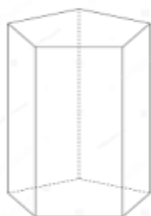
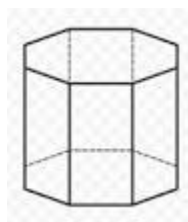
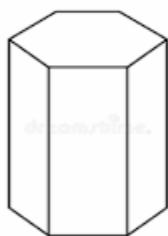
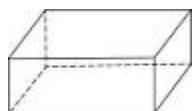
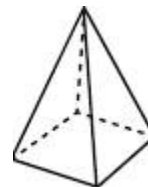
Trapecio: $A = \frac{(B+b)h}{2}$ 

Círculo: $A = \pi \times r^2$ 

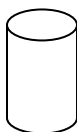
Fórmulas para calcular el volumen de un cuerpo geométrico:

Prisma: $V = A_B \cdot h$

Pirámide: $V = \frac{A_B \cdot h}{3}$



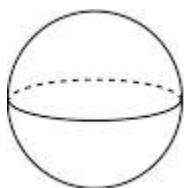
Cilindro: $V = A_B \cdot h$



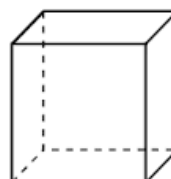
Cono: $V = \frac{A_B \cdot h}{3}$



Esfera: $V = \frac{4}{3} \pi R^3$



Cubo: $V = l^3$



1) Volumen de cuerpos geométricos:

- a) Determinar el volumen de un prisma rectangular cuyas dimensiones son: largo igual a 5 m, ancho igual a 4 m y una altura equivalente a 4 m.
- b) Determinar el volumen de un prisma rectangular cuyas dimensiones son: largo igual a 8 cm, ancho igual a 6 cm y una altura equivalente a 7 cm.
- c) Determinar el volumen de un prisma rectangular cuyas dimensiones son: largo igual a 2 km, ancho igual a 3 km y una altura equivalente a 5 km.
- d) Determinar el volumen de un prisma rectangular cuyas dimensiones son: largo igual a 10 mm, ancho igual a 11 mm y una altura equivalente a 12 mm.
- e) Si un prisma rectangular tiene un volumen equivalente a 90 m^3 , largo igual a 5 m, ancho igual a 3 m, ¿cuál es su altura?
- f) Si un prisma rectangular tiene un volumen equivalente a 693 m^3 , largo igual a 11 m, altura igual a 9 m, ¿cuál es su ancho?
- g) Si un prisma rectangular tiene un volumen equivalente a 200 m^3 , ancho igual a 12 m, altura igual a 15 m, ¿cuál es su largo?
- h) Determinar el volumen de un prisma triangular cuyas dimensiones son: base del triángulo igual a 4 m, altura del triángulo igual a 3 m y altura del prisma equivalente a 5 m.
- i) Determinar el volumen de un prisma triangular cuyas dimensiones son: base del triángulo igual a 6 cm, altura del triángulo igual a 5 cm y altura del prisma equivalente a 6 cm.
- j) Determinar el volumen de un prisma triangular cuyas dimensiones son: base del triángulo igual a 7 mm, altura del triángulo igual a 6 mm y altura del prisma equivalente a 8 mm.
- k) Determinar el volumen de un prisma triangular cuyas dimensiones son: base del triángulo igual a 5 km, altura del triángulo igual a 4 km y altura del prisma equivalente a 11 km.
- l) Determinar el volumen de un prisma triangular cuyas dimensiones son: base del triángulo igual a 8 m, altura del triángulo igual a 6 m y altura del prisma equivalente a 9 m.
- m) Determinar el volumen de un prisma pentagonal cuyas dimensiones son: lado igual a 6 m, apotema igual a 4,1 m y altura del prisma equivalente a 10 m.
- n) Determinar el volumen de un prisma pentagonal cuyas dimensiones son: lado igual a 8 m, apotema igual a 5,5 m y altura del prisma equivalente a 6 m.
- o) Determinar el volumen de un prisma pentagonal cuyas dimensiones son: lado igual a 5 cm, apotema igual a 3,5 cm y altura del prisma equivalente a 12 cm.

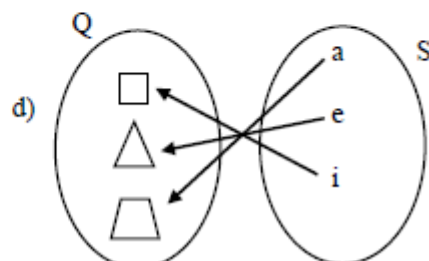
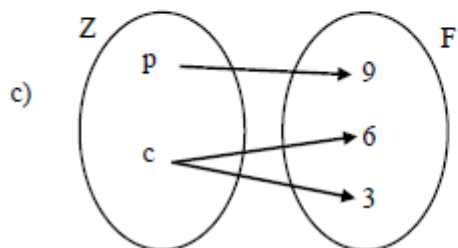
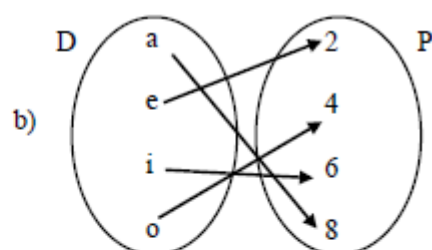
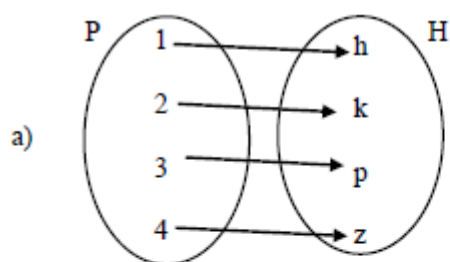
2) Resuelva los siguientes problemas utilizando ecuaciones:

- a) El doble de un número es igual a menos ocho. ¿Cuál es el número?
- b) Un número más cinco es igual a menos quince. ¿Cuál es el número?
- c) El triple de un número es igual al número más catorce. ¿Cuál es el número?
- d) Un número más dos es igual a menos diez, menos el triple del número. ¿Cuál es el número?
- e) La suma de tres números consecutivos es menos doce. ¿Cuáles son los tres números?
- f) Si la cantidad de dinero que debe una persona aumentada en sesenta mil bolívares es igual a treinta mil bolívares, ¿cuánto dinero debe la persona?
- g) Si la profundidad en metros en la que se encuentra un buzo estudiando la fauna marina es igual a menos ocho más dos, ¿en qué profundidad se encuentra el buzo?
- h) Ana tiene dos lápices más que Elisa, Elisa tiene 2 lápices más que Gloria y Gloria tiene 2 lápices más que Luisa. Entre las cuatro chicas tienen un total de 48 lápices. ¿Cuántos lápices tiene cada una?
- i) Una posada tiene 55 habitaciones entre dobles y sencillas. ¿Cuántas hay de cada tipo sabiendo que el número total de camas es 85?
- j) La suma del doble de la edad de Luis más 4 años es igual a 32. ¿Cuántos años tiene Luis?
- k) En un almacén hay dos veces más ventiladores que televisores y cinco veces más lavadoras que ventiladores. Si en total hay 169 de estos aparatos, ¿cuántos hay de cada tipo?
- l) Dos números pares consecutivos suman 66. ¿Cuáles son esos números?
- m) Andrea tiene 16 años, su hermano Alejandro 14 años y su padre 40 años. ¿Cuántos años han de pasar para que la edad del padre sea la suma de las edades de sus hijos?
- n) En un barco se ha pescado una gran cantidad de sardinas y se disponen a congelarlas. En las cavas del barco la temperatura desciende 2 °C cada tres minutos. Si al principio la cava estaba a 9 °C, ¿cuántos minutos tardará en alcanzar una temperatura igual a - 27 °C? ¿Qué temperatura tendrá al cabo de una hora?
- o) A Fabiola le preguntaron la edad de sus tres hermanos. Ella contestó: Alfredo tiene el doble de la edad de Daniel. Luis es 3 años mayor que Daniel y la suma de sus edades es 25. ¿Cuál es la edad de cada uno de ellos?
- p) Laura y Camila tienen perros y loros en su casa. Ellas contaron 10 cabezas y 34 patas. ¿Cuántos perros y loros tienen ellas?

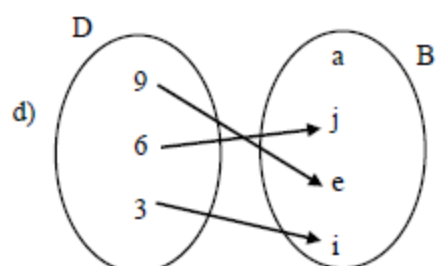
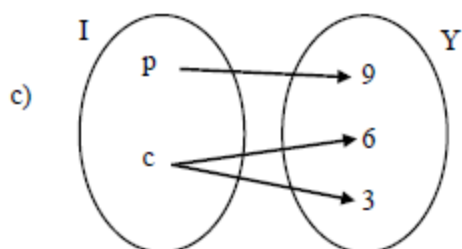
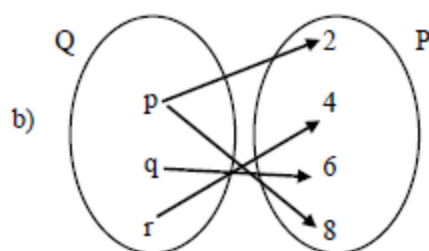
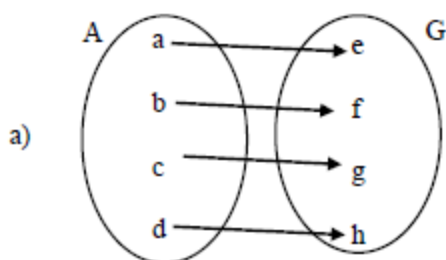
3) Elabora un diagrama de Venn o diagrama Sagital de las siguientes relaciones:

- a) $Z \times C = \{(1,9), (7,7), (0,6), (-8,4)\}$; b) $A \times F = \left\{ \left(\frac{1}{2}, -4 \right), \left(\frac{5}{2}, \frac{6}{7} \right), \left(\frac{9}{7}, -8 \right), (-5, -1) \right\}$
- c) $T \times V = \{(a, -6), (x, 3), (w, -1), (u, 2), (y, -4)\}$ d) $M \times R = \{(2,4), (3,6), (4,8), (6,12), (1,2)\}$

4) Dado cada diagrama escribe la relación como un par ordenado:



5) Dado cada diagrama indica cuál representa una función inyectiva, sobreyectiva o biyectiva.



6) Resuelve en forma analítica y gráfica las siguientes funciones:

- a) $f(x) = x + 2$ b) $f(x) = -2x + 4$ c) $f(x) = 3x - 7$ d) $f(x) = -x - 1$
 e) $f(x) = 2x$ f) $f(x) = -x$