

FINES I

MATEMÁTICAS 4to

Estimados estudiantes espero que se encuentren bien y en casa, aprovecho para saludarlos y comentarles que en este trayecto la situación que es de público conocimiento nos obliga a la virtualidad, los contenidos estarán explicitado en las guías acompañado de algunas TIC. Les deseo éxitos a todos y quedo a su disposición para recorrer esta etapa. Saludos cordiales el Profe de Matemática.

C.E.N.S. N° 174

GUIA N° 3

FIGURAS GEOMETRICAS

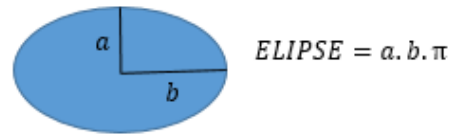
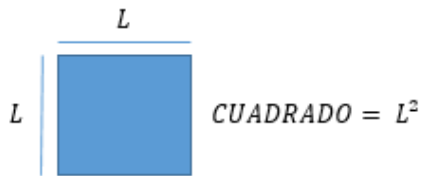
Para empezar, podríamos definir al área de una figura geométrica como ese concepto métrico que nos permite medir la extensión de una superficie específica, la cual se expresa en una unidad de medida a la que le otorgamos el nombre unidades de superficie. Es importante destacar que esta medición siempre va a requerir de una medida de longitud muy específica o, de lo contrario, su cálculo no va a tener ningún sentido en la práctica.

Si vamos a hacer referencia a superficies planas, la idea del área ya pasa a ser un poco más intuitiva. Siempre que una superficie posea dos lados de forma recta, como un polígono, es capaz de triangularse, lo que significa que tenemos la posibilidad de llevar a cabo el cálculo de su área cuando realizamos la suma de las áreas de los triángulos en los que se puede llegar a descomponer.

No son pocas las ocasiones en las que se puede utilizar el término área para hacer referencia a la superficie, pero no tienen absolutamente nada que ver el uno con el otro. No debería existir confusión alguna entre ambos conceptos debido a que el área es la magnitud métrica asociada al concepto de superficie, por lo que quedan las diferencias bien establecidas.

A continuación te dejamos las principales figuras con las que vamos a trabajar.

FIGURAS GEOMÉTRICAS



¿Cómo se calcula el área de una figura geométrica?

Si vamos a calcular el área de una figura geométrica en específico, lo primero que debemos hacer es **determinar las dimensiones de nuestra fórmula**. Para ello, vamos a dibujar un rectángulo y tomar como base la altura y el ancho para poder llevar a cabo el cálculo de la forma más simple y efectiva posible.

Para ello, debemos comprender a la perfección el concepto de área y tomar en cuenta que la misma puede agrandarse o empequeñecerse **dependiendo del perímetro** que posea la figura.

Si la figura a la que se le va a calcular el área es un rectángulo, entonces debemos **multiplicar su longitud por su ancho**. Por ejemplo, si la longitud es de 4 centímetros y el ancho es de 6 centímetros, deben multiplicarse ambos valores hasta dar como resultado un total de 18 centímetros cuadrados.

Áreas de figuras geométricas planas

Si vamos a calcular el área de una figura plana o polígono, lo primero que debemos saber es que estamos hablando de figuras completa y absolutamente planas que poseen lados de una rectitud perfecta. Esto significa que estamos en la absoluta capacidad de triangularlas con el fin de obtener sus áreas de una forma eficaz y muy simple. A continuación, mencionaremos algunos ejemplos al respecto.

FINES I

MATEMÁTICAS 4to

Triángulo

Podemos tomar como ejemplo un triángulo cualquiera cuyos lados son EFG. Imaginemos que este triángulo posee una base de EF y pasemos a dibujar una paralela a ellas y que, a su vez, pase por G. luego de haber hecho esto, debemos dibujar otra que a EG y que, a su vez, tenga que pasar por F. todas estas están ubicadas en un punto H.

Cuadrilátero

Si estamos hablando del caso de los paralelogramos, tales como los cuadrados o los rectángulos, lo primero que hay que hacer es aprender a identificarlos. Para quienes no sepan lo que es un paralelogramo, es toda figura que posea cuatro lados, sean estos regulares o no. Entre los más conocidos destacan los cuadrados, los rectángulos y los rombos cuya área se calcula a través de la multiplicación de la base por la altura.

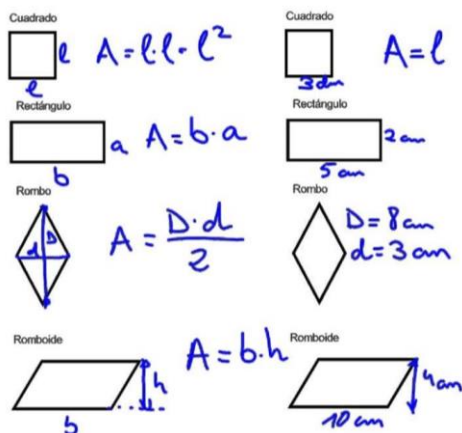
Áreas de figuras geométricas curvas

Si queremos calcular el área de una figura geométrica, como lo es el **círculo**, lo primero que debemos saber es que el radio es la medida de su superficie. Dicha superficie debe ser elevada al cuadrado y multiplicada por el número **pi**, el cual es un número aproximado a **3,14**.

Círculo

Otra forma bastante fácil de calcular el área de un círculo es llevar a cabo **la medición del radio** para poder obtener el **diámetro**. Luego, este va a ser elevado al cuadrado, se va a multiplicar por el número pi y lo que arroje como resultado se va a dividir entre 4.

Ejemplos:

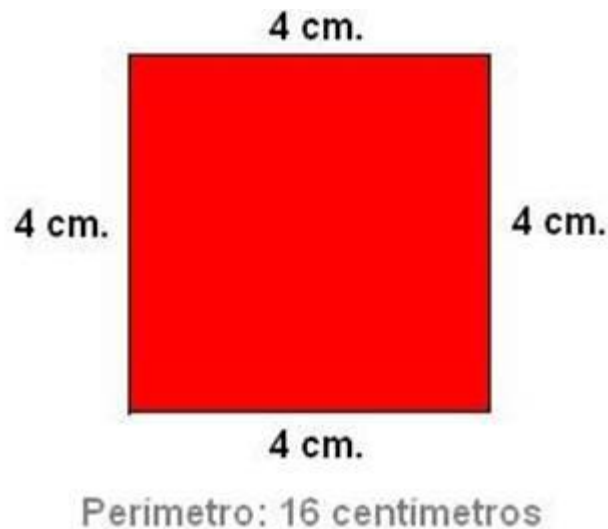


FINES I

MATEMÁTICAS 4to

Perímetro

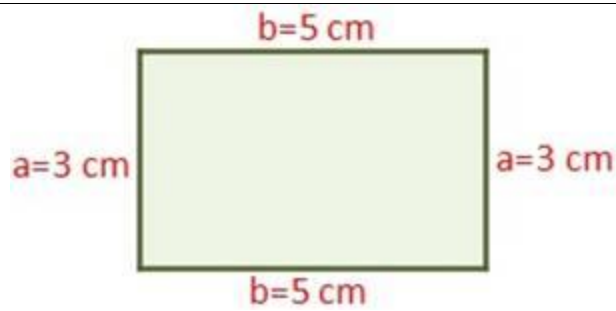
El perímetro es la suma de todos los lados de una figura es decir cada lado de una figura tiene un número y ese número representa cuanto mide el lado ejemplo tenemos un cuadrado su base es la línea de abajo y mide 4 cm eso quiere decir que si su base mide 4 cm los demás lados van a medir lo mismo porque como sus lados del cuadrado son iguales por eso todos los lados miden 4 cm, el perímetro en realidad es un contorno de una figura llamado línea que cada figura está formado por líneas y una línea tiene un número y si sumamos todas las líneas nos dará un resultado y obtenemos el perímetro de una figura, todos los lados de una figura van a medir lo mismo si tiene la figura sus lados iguales.



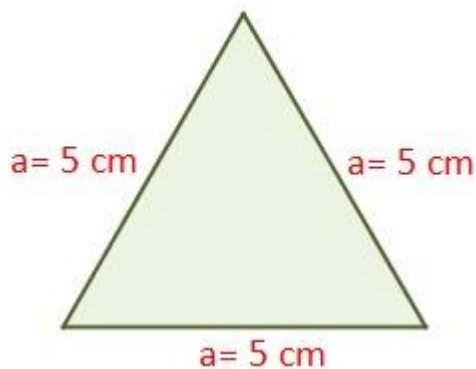
No solo se puede calcular el perímetro del cuadrado también se puede calcular de otras figuras como:

- 1 triangulo
- 2 circulo
- 3 trapecios
- 4 rombos
- 5 Romboide
- 6 polígonos
- 7 rectángulos

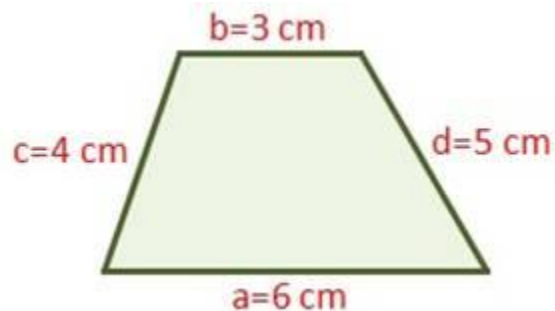
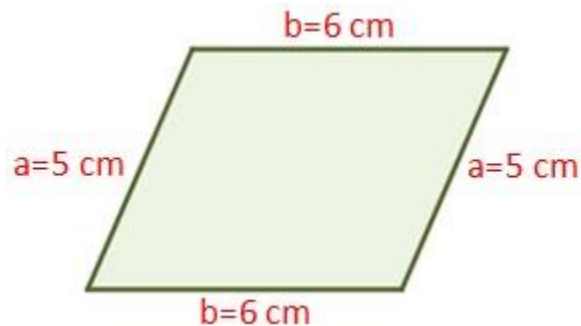
FINES I MATEMÁTICAS 4to



Triángulo: En el triángulo también se puede calcular el perímetro se usa la misma fórmula es decir que también se suman todos sus lados, en todas las figuras se suman sus lados para obtener el perímetro.



Estos polígonos son los que se pueden calcular el perímetro se calcula igual que el triángulo como es se suman sus lados y obtenemos un resultado y ese resultado es el perímetro.



FINES I
MATEMÁTICAS 4to

