

Escuela: CENS RODEO

Docente: Rolando Gastón Olarte

Año: TERCERO

Ciclo: Superior

Turno: VESPERTINO

Área Curricular: Matemática

Título de la propuesta: Perímetro y Área.

Guía n°5:

Concepto de Perímetro: El perímetro de una figura, es su contorno, es decir, es la longitud de su contorno, o sea que es la suma de los lados o curvas que lo limitan.

Diferencia entre el Área y el Perímetro de una figura.

Perímetro: \Rightarrow Es la longitud del contorno de la figura

¿Qué es área? \Rightarrow Es un número que representa la cantidad de veces que CABE LA UNIDAD dentro de su contorno.

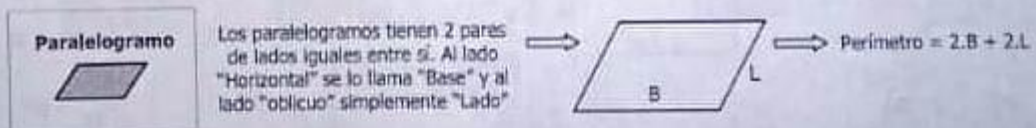
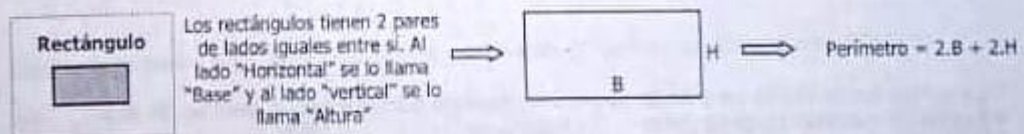
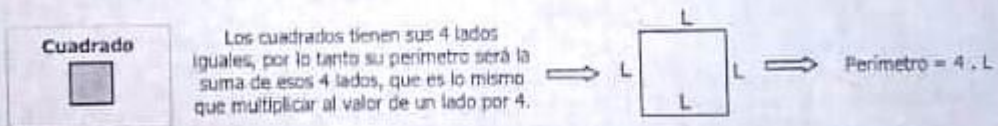
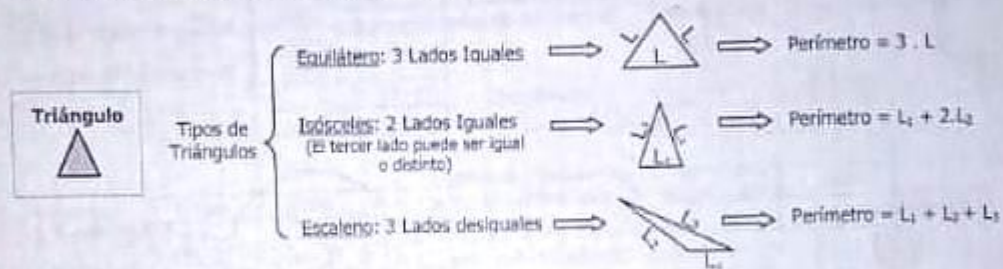


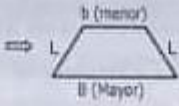
Si bien podemos calcular el perímetro de la misma manera para cualquier figura utilizando un método general, veremos que no es lo más conveniente. El método general para conocer el perímetro de cualquier figura es sumar todos los lados que delimitan a la figura, ya sean lados rectos o arcos de circunferencia.


Pero, como las figuras que vamos a estudiar, tiene cada una sus particularidades, vamos a estudiar una fórmula para calcular el perímetro de cada figura en particular.


veamos las fórmulas que vamos a utilizar para cada figura:

Fórmula:





Trapezio Isósceles
 Los trapezios isósceles tienen 2 pares de lados iguales entre sí, a los que llamamos "L" y otros 2 lados desiguales que llamamos "Base Mayor" y "Base menor".
 \Rightarrow  \Rightarrow Perímetro = $B + b + 2L$


Rombo
 Los Rombos tienen sus 4 lados iguales. Por lo tanto su perímetro va a ser 4 veces el valor de su lado.
 \Rightarrow  \Rightarrow Perímetro = $4 \cdot L$

Romboide
 Los Romboídes tienen dos pares de lados iguales. A uno lo llamamos "Lado Mayor" y al otro "Lado menor".
 \Rightarrow  \Rightarrow Perímetro = $2L + 2l$

Polígonos Regulares
 Los polígonos regulares tienen todos sus lados iguales. Por lo tanto su perímetro constará de multiplicar el valor de sus lados por la cantidad de lados del polígono.
 \Rightarrow Perímetro = N° de lados \cdot L
 Perímetro (Pentágono) = $5 \cdot L$
 Perímetro (Hexágono) = $6 \cdot L$
 Perímetro (Heptágono) = $7 \cdot L$
 Perímetro (Octógono) = $8 \cdot L$

Circunferencia
 Radio: Segmento que va desde el centro hasta cualquier punto de la circunferencia.
 Diámetro: Segmento que une dos puntos de la circunferencia, pasando por el centro.
 R: O su símbolo " π " es una constante que vale 3,14 (Aproximadamente)
 \Rightarrow  \Rightarrow Perímetro = $\pi \cdot D$
 Perímetro = $2 \cdot \pi \cdot R$


Arco de Circunferencia
 Es una parte de una circunferencia. Por lo tanto, a la fórmula del perímetro de la circunferencia la tenemos que multiplicar por el ángulo del arco y dividirla por 360 grados que es lo que equivale a la circunferencia entera.
 \Rightarrow  \Rightarrow Arco de Circ. = $\frac{\pi \cdot D \cdot \alpha}{360}$

Figuras Irregulares: El perímetro de las figuras irregulares, lo calcularemos sin fórmulas. Es decir, simplemente sumando todos sus lados.
 Ejemplo: 
 El perímetro de esta figura será la suma de todos sus lados
 Perímetro = $26 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 9 \text{ cm} + 18 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 37 \text{ cm}$
 Perímetro = **126 cm**


Ejercicios:


- 1) Calcular el perímetro de un triángulo equilátero cuyos lados valen 6 cm.
- 2) Calcular el perímetro de un triángulo isósceles cuyos lados iguales miden 4 cm y el otro lado mide 2 cm.
- 3) Calcular el perímetro de un triángulo escaleno cuyos lados miden 5 cm, 7 cm y 9 cm.
- 4) Calcular el perímetro de un cuadrado de lado 8cm.
- 5) Calcular el perímetro de un rectángulo de base 10 cm y altura 5 cm.
- 6) Calcular el perímetro de un paralelogramo cuyos lados valen 7 cm y 13 cm.
- 7) Calcular el perímetro de un rombo de lado 7cm.
- 8) Calcular el perímetro de un romboide cuyo lado mayor es 9 cm, el lado menor es 2 cm menos que el mayor.
- 9) Calcular el perímetro de un trapecio isósceles cuya base mayor mide 8 cm, la base menor 5 cm y los lados 3 cm.
- 10) Calcular el perímetro de un octógono de lado 5 cm.




Completar los siguientes cuadros:


Cuadrado	Lado	Perímetro
11) 	5 cm	
12)	8,4 cm	
13)		60 cm
14)		50,4 cm


Rectángulo	Base	Altura	Perímetro
15) 	5 cm	3 cm	
16)	8,4 cm	2 cm	
17)	15 cm		39 cm
18)		2,4 cm	14 cm

Paralelogramo	Base	Lado	Perímetro
19) 	3,4 cm	2 cm	
20)	4 cm	3,5 cm	
21)		3,2 cm	18 cm
22)	2,5 cm		10 cm

Romboide	Lado Mayor	Lado Menor	Perímetro
23) 	2,5 cm	4,2 cm	
24)	3,6 cm	4 cm	
25)	4 cm		13,6 cm
26)		3 cm	12,8 cm

Polígono Regular	Nº de Lados	Lado	Perímetro
27) 	8	3,5 cm	
28) 	7	3 cm	
29) 	9		45 cm
30)		4 cm	24 cm
31)		3,4 cm	17 cm
32)	6		24 cm

Circunferencia	Radio	Diámetro	Perímetro
33) 	10 cm		
34)	4 cm		
35)		10 cm	
36)	12 cm		

Arco de Circunferencia	Radio	Angulo	Arco
37) 	10 cm	120 °	
38)	4 cm	60 °	
39)		180 °	94,2 cm
40)	20 cm		125,6 cm
41)	5 cm		31,4 cm
42)		30 °	75,36 cm

Calcular el perímetro de las siguientes figuras sombreadas: (Todas las medidas están en cm)

