



U.T. P.

**SEMANA N° 12 DEL 15 AL 19 DE JUNIO**  
**GUÍA N°9 DE MATEMÁTICA 8° BÁSICO 2020**

**Conocer y determinar cuadrados perfectos y cálculo de porcentajes**

**ESTUDIANTES PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR (P.I.E)**

Profesor asignatura: Francisco Correa.

Profesora PIE: Oriana Saavedra y Fernanda López.

Nombres:	Apellidos:	Curso:	Fecha:
----------	------------	--------	--------

**Tiempo considerado:** Puedes realizar la guía en varias sesiones, también puedes retomar ideas de guías anteriores.

**Importante:** El estudiante debe trabajar la guía con ayuda y supervisión de los padres o un adulto.

**OBJETIVO DE APRENDIZJE: (OA-4)** Conocer cómo encontrar los cuadrados perfectos del 1 al 20.

**(OA.5)** Determinar porcentajes 10%, 20%, 25%, 50% y 75%.

**HABILIDAD:** Descubren cálculos matemáticos aplicables a la vida real.

1.- CONOCER Y DETERMINAR CUADRADOS PERFECTOS DEL 1 AL 20.	
Un cuadrado perfecto es el resultado de multiplicar un número por sí mismo. $a \cdot a = a^2$	Ejemplos: $1 \bullet 1 = 1$ $2 \bullet 2 = 4$ $3 \bullet 3 = 9$ $4 \bullet 4 = 16$ Te ayudara mucho conocerlas claramente del 1 al 20.
También podemos decir que los <b>cuadrados perfectos</b> son los números que poseen <b>raíces cuadradas exactas</b> . 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144,...	

**Completa el siguiente cuadro realizando para cada multiplicación el mismo procedimiento anterior.**

Cuadrado de:	Multiplicación	Resultado	Cuadrado de:	Multiplicación	Resultado
15	15x15	225	16		
11			17		
12			18		
13			19		
14			20		

*Nota: El dominio de estos cuadrados de memoria te servirá de mucho para potencias, raíces y geometría.*

2.- PORCENTAJE		
En este objetivo aprenderás como determinar de forma matemática y más rápidamente los siguientes porcentajes: 10%, 20%, 25%, 50% y 75%.		
El 10 % de cualquier número se determina corriendo la coma hacia la izquierda un lugar	El 10% de 1342 es 134,2	El 10% de 9876,4 es 987,64
	El 10% de 56 es 5,6	El 10% de 8 es 0,8
Para determinar el 20% de una cantidad la divido por 5	24.840:5= 6.210 > este es el 20%	28:5= 5,6 que es el 20%
Para determinar el 25% de una cantidad la divido por cuatro. (en lenguaje común es "la mitad de la mitad)	2500 : 4= 625 > es el 25%	400:4= 100 > es el 25%
El 50% de una cantidad se divide por 2, o es la mitad de un número.	654:2= 327 > es el 50%	El 50% de 6580:2= 3290.
Con estas indicaciones determina cual es el procedimiento para determinar el 75%		



U.T. P.

SEMANA N° 12 DEL 15 AL 19 DE JUNIO  
GUÍA N°4 DE GEOMETRÍA 8° BÁSICO 2020  
Determinar perímetro y área de triángulos

ESTUDIANTES PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR (P.I.E)

Profesor asignatura: Francisco Correa.

Profesora PIE: Oriana Saavedra y Fernanda López.

Nombres:	Apellidos:	Curso:	Fecha:
----------	------------	--------	--------

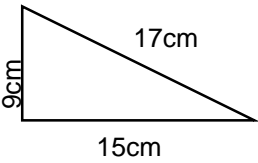
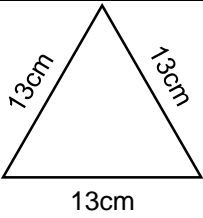
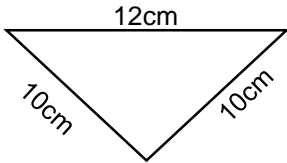
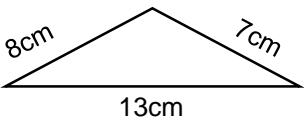
**Tiempo considerado:** Puedes realizar la guía en varias sesiones, también puedes retomar ideas de guías anteriores.

**OBJETIVO DE APRENDIZJE:** Retroalimentar cálculos en triángulos como preparación para teorema de Pitágoras

**HABILIDAD:** Descubren cálculos matemáticos aplicables a la vida real.

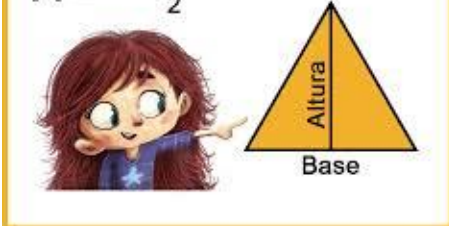
Clasificación de los triángulos	Tipos de triángulos
<b>Según sus lados los triángulos se clasifican en:</b>	<b>Equilátero:</b> Tiene todos sus lados iguales. <b>Isósceles:</b> Tiene dos lados iguales. <b>Escaleno:</b> Tiene dos sus lados diferentes.
<b>Según sus ángulos los triángulos se clasifican en:</b>	<b>Rectángulo:</b> Tiene un ángulo recto 90° <b>Obtusángulo:</b> Tiene un ángulo obtuso: Más de 90° y menos de 180° <b>Acutángulo:</b> Tiene sus ángulos menores de 90°
<i>Recordar todo triángulo cualquiera sea su clasificación, la suma de los ángulos internos siempre sumará 180°, y la suma de los ángulos externos será 360°.</i>	

**PERIMETRO DE TRIÁNGULOS:** Al igual que los cuadriláteros el perímetro se determina sumando todos sus lados.

 <p>El perímetro es: <math>9 + 17 + 15 = 41\text{cm}</math></p>	 <p>El perímetro es:</p>	 <p>El perímetro es:</p>	 <p>El perímetro es:</p>
--	---	--	---

ÁREA DE TRIÁNGULO

El área del triángulo es la medida de la superficie que hay dentro del triángulo.

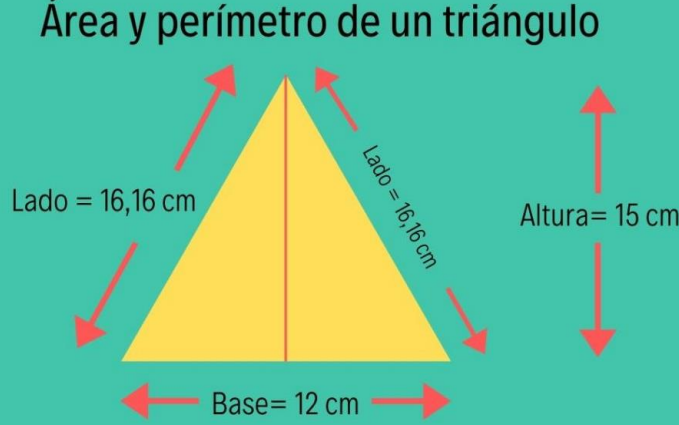
$$A = \frac{\text{Base} \times \text{Altura}}{2}$$


Para nombrar la altura podemos usar una letra **a** o una **h**.  
Para nombrar la base, usaremos una letra **b**

$$\text{Área de triángulo} = \frac{b \cdot h}{2}$$

Ejemplo:

**Área y perímetro de un triángulo**



$\text{Área} = \frac{\text{Base} \times \text{altura}}{2} = \frac{12 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}}{2} = 90 \text{ cm}^2$   
 $\text{Perímetro} = \text{suma de todos sus lados} = 12 + 16,16 + 16,16 = 44,32 \text{ cm}$

El resultado del área siempre se expresará al cuadrado, ejemplo **X<sup>2</sup>**

**Determina el área de los siguientes triángulos:**

Base	Altura
18 cm	25 cm
12 cm	19 cm