

23-6-2023

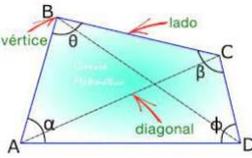
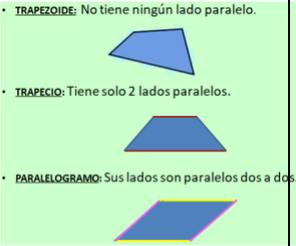
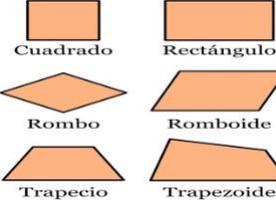
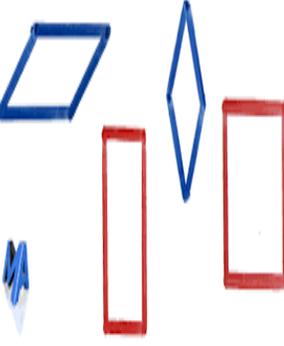
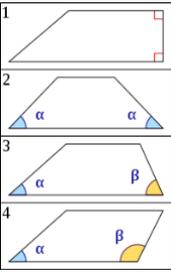
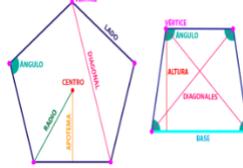


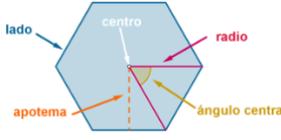
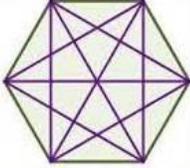
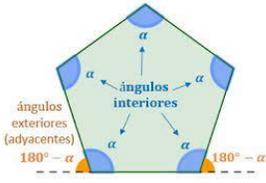
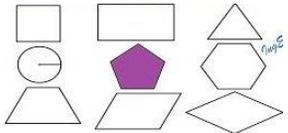
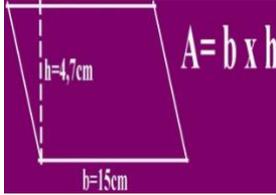
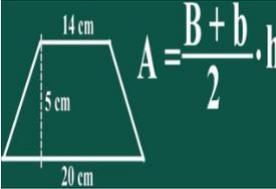
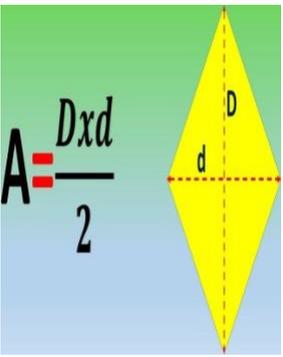
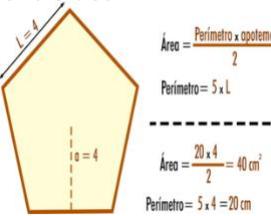
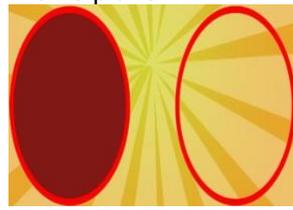
UDS

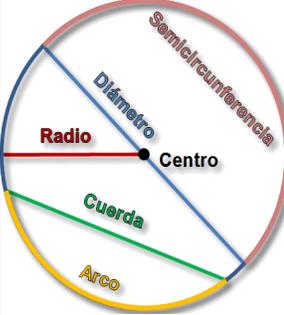
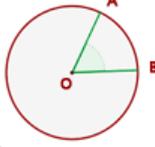
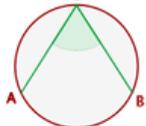
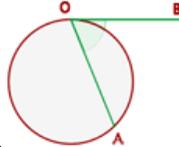
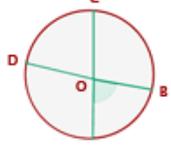
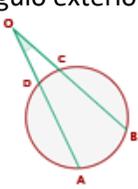
## GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA



Supérnota Marely Concepción Jiménez Gordillo

<p><b>Definición de cuadrilátero y notación</b></p> <p>Cuadrilátero: los polígonos limitados por cuatro lados y que además forman entre sí cuatro ángulos, se denomina cuadriláteros. Notación: todo cuadrilátero se indica por las letras mayúsculas de sus vértices, escritos en seguida de su representación gráfica.</p> 	<p><b>Clasificación de los cuadriláteros</b></p> <p>Los cuadriláteros se clasifican en tres categorías principales según si sus lados son o no paralelos: paralelogramos, trapecios y trapezoides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRAPEZOIDE: No tiene ningún lado paralelo.</li> <li>• TRAPECIO: Tiene solo 2 lados paralelos.</li> <li>• PARALELOGRAMO: Sus lados son paralelos dos a dos.</li> </ul> 	<p><b>Propiedades de los cuadriláteros</b></p> <p>Los cuadriláteros tienen distintas formas pero todos ellos tienen cuatro vértices y dos diagonales. En todos los cuadriláteros la suma de los ángulos interiores es igual a <math>360^\circ</math>. Los cuadriláteros se clasifican según el paralelismo de sus lados.</p> 	<p><b>Paralelogramos</b></p> <p>Es una figura plana cuyos lados opuestos, son paralelos. Por ejemplo, pueden ser un cuadrado, un rectángulo, un rombo o un romboide.</p> 
<p><b>Trapecios</b></p> <p>Es un cuadrilátero que tiene dos lados paralelos, es decir, que no se cruzan, aunque sean prolongados. Estos son llamados bases del trapecio.</p> 	<p><b>Polígonos</b></p> <p>Es una figura plana que se describe mediante un número finito de segmentos de línea recta conectados para formar una cadena poligonal cerrada o un circuito poligonal.</p> 	<p><b>Definición de polígonos</b></p> <p>Los polígonos se clasifican según el número de lados, la igualdad de sus lados y ángulos, y la forma de sus ángulos internos. Según el número de lados, pueden ser triángulos, cuadriláteros, pentágonos, etc.</p> 	<p><b>Clasificación de polígonos</b></p> <p>Se clasifican según el número de lados, la igualdad de sus lados y ángulos, y la forma de sus ángulos internos. Según el número de lados, pueden ser triángulos, cuadriláteros, pentágonos, etc. Según la igualdad de lados y ángulos, pueden ser regulares o irregulares.</p> 

<p><b>Elementos de un polígono</b></p> <p>Lados Vértices Ángulos interiores Diagonales Radio Centro Apotema</p> 	<p><b>Diagonales en un polígono</b></p> <p>Son segmentos que van desde un vértice a otro no consecutivo. Cada polígono tiene « <math>n \cdot (n - 3) / 2</math> » diagonales, siendo 'n' el número de lados del polígono.</p> 	<p><b>Ángulos en un polígono</b></p> <p>En un polígono regular todos los ángulos internos son iguales y la suma es igual a <math>180^\circ \times (n - 2)</math>.</p> 	<p><b>Medidas geométricas: área</b></p> <p>El área de una figura geométrica es definida como la región cubierta por la figura. El área es una medida bidimensional, por lo que usamos unidades cuadradas como <math>m^2</math> o <math>cm^2</math> para medirla.</p> 
<p><b>Área de un rectángulo</b></p> <p>Para calcular el área de un rectángulo multiplicamos el largo por el ancho.</p>  <p><math>A = b \cdot h</math></p>	<p><b>Área de un cuadrado</b></p> <p>El área del cuadrado es igual a lado por lado.</p>  <p><math>A = L \times L</math></p>	<p><b>Área de un romboide</b></p> <p>El área del romboide es igual a base por altura.</p>  <p><math>A = b \times h</math></p>	<p><b>Área de un triángulo</b></p> <p>El área o superficie de un triángulo cualquiera es igual al producto de la base por la altura dividido por dos.</p>  <p><math>\frac{Base \times Altura}{2} = A</math></p>
<p><b>Área de un trapecio</b></p> <p>Para hallar el área de un trapecio, debes conocer las longitudes de los dos lados paralelos (las "bases") y la altura. Suma las longitudes de las dos bases y luego multiplica por la altura.</p>  <p><math>A = \frac{B + b}{2} \cdot h</math></p>	<p><b>Área de un rombo</b></p> <p>El área del rombo es igual a diagonal mayor por diagonal menor, dividido por dos.</p>  <p><math>A = \frac{D \times d}{2}</math></p>	<p><b>Área de polígonos regulares</b></p> <p>Para el caso de los polígonos regulares, la fórmula es: área igual al producto del semi perímetro por apotema. Dicho de otra manera, área igual al producto del perímetro por apotema dividido entre dos.</p>  <p><math>\text{Área} = \frac{\text{Perímetro} \times \text{apotema}}{2}</math>  <math>\text{Perímetro} = 5 \times L</math>  <math>\text{Área} = \frac{20 \times 4}{2} = 40 \text{ cm}^2</math>  <math>\text{Perímetro} = 5 \times 4 = 20 \text{ cm}</math></p>	<p><b>Círculo y circunferencia</b></p> <p>Círculo al "área o superficie plana contenida dentro de una circunferencia". Mientras que la circunferencia es una "curva plana, cerrada, cuyos puntos son equidistantes de otro, el centro, situado en el mismo plano</p> 

Definición y notación	Elementos de la circunferencia	Perímetro y área de la circunferencia	Ángulos en una circunferencia y sus medidas
<p>La circunferencia es una línea curva cerrada y plana con todos sus puntos a igual distancia del centro. La posición de una recta con respecto a una circunferencia puede ser: El círculo es una figura plana formada por una circunferencia y su interior.</p> <p>Una circunferencia o un círculo se denota por las letras centro "O" y del radio "r": la circunferencia. Diámetro: Es el segmento que une dos puntos de la circunferencia, pasando por su centro. Este segmento representa la cuerda de mayor longitud que puede trazarse en la circunferencia.</p>	<p>Cuerda. Diámetro. Arco. Semicircunferencia. Radio. Centro.</p> 	<p>Perímetro = <math>2(\pi)</math> por radio Perímetro = <math>\pi</math> por diámetro. Perímetro = <math>2(\pi)</math> por radio. Área = <math>\pi</math> por radio al cuadrado.</p>  <p><math>P = \pi \cdot 2r = \pi \cdot 2(3.36) = 21.1\text{cm}</math> <math>A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 3.36^2 = 35.45\text{cm}^2</math></p>	<p>1 Ángulo central</p>  <p>2 Ángulo inscrito</p>  <p>3 Ángulo semi-inscrito</p>  <p>4 Ángulo interior</p>  <p>5 Ángulo exterior</p>  <p>6 Ángulo ex-inscrito</p> 