**FORMATO DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÁREA Y PERÍMETRO DE FIGURAS PLANAS** | | |
| **AREA:** **GEOMETRÍA** | **GRADO: 8** | **PERÍODO: 3** |
| **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO ESTRADA** |  |  |
| **Objetivo(s):** Identifica las fórmulas que puede utilizar para hallar las diferentes áreas y perímetros de diferentes figuras planas. | | |
| **Competencias del área:** Reconocer y resolver ejercicios mediante el uso de fórmulas especificas | | |
| **Estándares:** Modelar situaciones de áreas mediante las formulas respectivas. | | |
| **Contenidos temáticos:** Áreas y perímetros de figuras planas | | |
| **TEORÍA ACERCA DE LAS FIGURAS PLANAS**  Perímetro de un polígono:  Es la suma de las longitudes de los lados de un polígono.  Área de un polígono:  Es la medida de la región o superficie encerrada por una figura plana.    1 Área de un cuadrado:  fórmulas fórmulas fórmulas  2 Área de un rectángulo:  fórmulas fórmulas fórmulas  3 Área de un rombo:  fórmulas fórmulas  4 Área de un romboide:  P = 2 · (a + b)  A = b · h  5 Área de un trapecio:  fórmulas  6 Área de un triángulo:  fórmulas fórmulas  7 Área de un polígono:  El área se obtiene triangulando el polígono y sumando el área de dichos triángulos.  A = T 1 + T 2 + T 3 + T 4  8 Área de un polígono regular:  fórmulas fórmulas  ACTIVIDAD:  Problemas de áreas  1 Hallar la diagonal, el perímetro y el área del cuadrado:  cuadrado  2 Hallar la diagonal, el perímetro y el área del rectángulo:  rectángulo  3 Hallar el perímetro y el área del trapecio rectángulo:  trapecio  4 Hallar el perímetro y el área del trapecio isósceles:  trapecio  5 Hallar el perímetro y el área del triángulo equilátero:  dibujo  6 Hallar el perímetro y el área del pentágono regular :  dibujo  7 Hallar el área de un hexágono inscrito en una circunferencia de 4 cm de radio.  8 Hallar el área de un cuadrado inscrito en una circunferencia de 5 cm de radio.  9 Calcular el área de un triángulo equilátero inscrito en una circunferencia de radio 6 cm.  10 Determinar el área del cuadrado inscrito en una circunferencia de longitud 18.84 m.  11 En un cuadrado de 2 m de lado se inscribe un círculo y en este círculo un cuadrado y en este otro círculo. Hallar el área comprendida entre el último cuadrado y el último círculo.  12 El perímetro de un trapecio isósceles es de 110 m, las bases miden 40 y 30 m respectivamente. Calcular los lados no paralelos y el área.  13 Si los lados no paralelos de un trapecio isósceles se prolongan, quedaría formado un triángulo equilátero de 6 cm de lado. Sabiendo que el trapecio tiene la mitad de la altura del triángulo, calcular el área del trapecio.  14 El área de un cuadrado es 2304 cm². Calcular el área del hexágono regular que tiene su mismo perímetro.  15 En una circunferencia de radio igual a 4 m se inscribe un cuadrado y sobre los lados de este y hacia el exterior se construyen triángulos equiláteros. Hallar el área de la estrella así formada.  16 A un hexágono regular 4 cm de lado se le inscribe una circunferencia y se le circunscribe otra. Hallar el área de la corona circular así formada.  17 En una circunferencia una cuerda de 48 cm y dista 7 cm del centro. Calcular el área del círculo.  18 Los catetos de un triángulo inscrito en una circunferencia miden 22.2 cm y 29.6 cm respectivamente. Calcular la longitud de la circunferencia y el área del círculo.  19 Calcular el área de la corona circular determinada por las circunferencias inscrita y circunscrita a un cuadrado de 8 m de diagonal.  20 Sobre un círculo de 4 cm de radio se traza un ángulo central de 60°. Hallar el área del segmento circular comprendido entre la cuerda que une los extremos de los dos radios y su arco correspondiente.  21 Dado un triángulo equilátero de 6 m de lado, hallar el área de uno de los sectores determinado por la circunferencia circunscrita y por los radios que pasan por los vértices. | | |
| **RECURSO:** Fotocopias y guía metodológica  **Referencia bibliográficas:**  **www.vitutor.com** | | |
| **TIEMPO ESTIMADO: 8 HORAS** | | |