



**Asignatura: GEOMETRIA      Periodo: 1°      Año: 2015**  
**Docente: Oswaldo Sánchez**  
**Grado: 8°**  
**Tipo de actividad: Actividad especial de Recuperación**  
**Fecha de ejecución: Abril**

**Indicadores de desempeño**

Clasificar los triángulos y cuadriláteros además de hallar su perímetro y su área.  
Reconocer las rectas y los puntos notables en un triángulo

**INSTRUCCIONES**

1. Trabajar individualmente
2. Realizar el taller en hojas de block
3. Sustentar en las fechas programadas de forma individual

**CONTENIDO**

Definir los siguientes conceptos y realizar sus respectivas graficas:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>a.</b> Triángulo Equilátero              | <b>h.</b> Paralelogramo |
| <b>b.</b> Triángulo escaleno                | <b>i.</b> Trapecio      |
| <b>c.</b> Triángulo Isósceles               | <b>j.</b> rectángulo    |
| <b>d.</b> Triángulo Acutángulo              | <b>k.</b> Romboide      |
| <b>e.</b> Triángulo rectángulo              | <b>l.</b> Rombo         |
| <b>f.</b> Triángulo Obtusángulo             | <b>m.</b> Cuadrilátero  |
| <b>g.</b> Las alturas y el ortocentro       |                         |
| <b>h.</b> Las medianas y el baricentro      |                         |
| <b>i.</b> Las mediatrices y el circuncentro |                         |
| <b>j.</b> Las bisectrices y el incentro     |                         |
| <b>k.</b> Cuadrado                          |                         |

**RAZONES Y PROPORCIONES EN SOLUCION DE PROBLEMAS**

1. La suma de dos números es 91 y están en la razón 4:3. Calcula el valor de cada número.

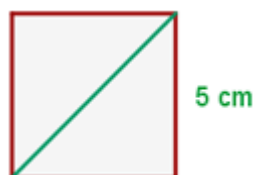


2. La diferencia entre el peso de dos vehículos es 120 kilos y están en la razón 7:4. calcula el peso de cada vehículo.
3. Las edades de Ana y Julia están en la razón 3:2. ¿Qué edad tiene cada una, si la suma de sus edades es 80 años?
4. El perímetro de un rectángulo es 128 cm. y la razón entre la medida de sus lados es 5:3. Calcula su área.
5. Dos amigos deben repartirse \$27.000 en la razón 5:4. ¿Cuánto dinero recibe cada uno?
6. Si  $a + b = 54$  y  $a : 4 = b : 5$ , calcula los valores de a y b.
7. Si  $x - y = 21$  y  $x : y = 7 : 4$ , calcula x e y.
8. Calcula a y b, si  $7/5 = a/b$  y  $a - b = 30$ .
9. Si  $a + b = 18$  y  $a : 5 = b : 4$ , calcula a y b.
10. El dinero de dos personas están en la razón 12 : 7 y una de ellas tiene \$ 850 más que la otra. ¿Cuánto dinero tiene cada una?
11. Los ángulos interiores de un triángulo están en la razón 4:9:2. ¿Cuál es la medida de cada uno.
12. Se desea repartir \$56.000 entre cuatro personas en la razón 1:2:3:4. ¿Cuánto recibe cada una?

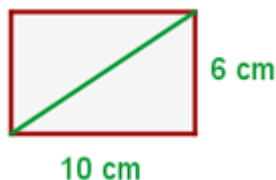
## PERÍMETROS Y ÁREAS

### ÁREAS DE FIGURAS GEOMETRICAS:

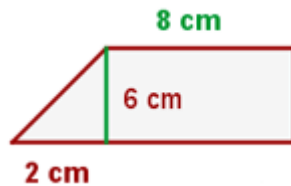
- 1 Hallar la diagonal, el perímetro y el área del cuadrado:



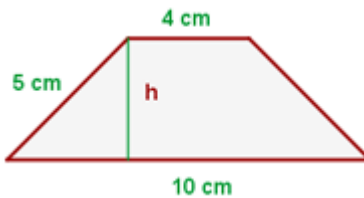
- 2 Hallar la diagonal, el perímetro y el área del rectángulo:



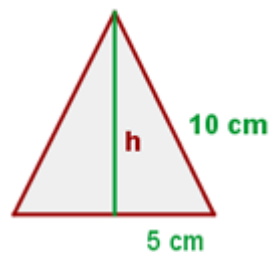
- 3 Hallar el perímetro y el área del trapecio rectángulo:



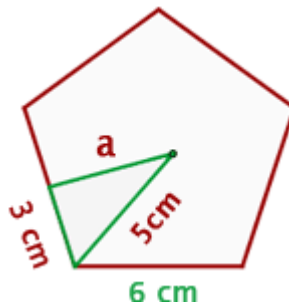
4 Hallar el perímetro y el área del trapecio isósceles:



5 Hallar el perímetro y el área del triángulo equilátero:



6 Hallar el perímetro y el área del pentágono regular :



### PROBLEMAS DE ÁREAS Y PERÍMETROS:

- Un campo rectangular tiene 170 m de base y 28 m de altura. Calcular:
  - Las hectáreas que tiene.
  - El precio del campo si el metro cuadrado cuesta 15 €.
- Calcula el número de baldosas cuadradas, de 10 cm, de lado que se necesitan para enlosar una superficie rectangular de 4 m de base y 3 m de altura.
- Hallar el área de un triángulo rectángulo isósceles cuyos lados miden 10 cm cada uno.



4. El perímetro de un triángulo equilátero mide 0.9 dm y la altura mide 25.95 cm. Calcula el área del triángulo.
5. Calcula el número de árboles que pueden plantarse en un terreno rectangular de 32 m de largo y 30 m de ancho si cada planta necesita para desarrollarse 4 m<sup>2</sup>.
6. El área de un trapecio es 120 m<sup>2</sup>, la altura 8 m, y la base menor mide 10 m. ¿Cuánto mide la otra base?
7. Calcular el área de un paralelogramo cuya altura mide 2 cm y su base mide 3 veces más que su altura.
8. Calcula el área de un rombo cuya diagonal mayor mide 10 cm y cuya diagonal menor es la mitad de la mayor.
9. En el centro de un jardín cuadrado de 150 m de lado hay una piscina también cuadrada, de 25 m de lado. Calcula el área del jardín.
10. Calcula el área del cuadrado que resulta de unir los puntos medios de los lados de un rectángulo cuya base y altura miden 8 y 6 cm.
11. Cuánto vale el área de la parte subrayada de la figura, si el área del hexágono es de 96 cm<sup>2</sup>.
12. Una zona boscosa tiene forma de trapecio, cuyas bases miden 128 m y 92 m. La anchura de la zona mide 40 m. Se construye un paseo de 4 m de ancho perpendicular a las dos bases. Calcula el área de la zona arbolada que queda.

### **POLIEDROS PARA INVESTIGAR**

1. Las tres aristas que concurren en los vértices de un ortoedro miden 8, 10 y 12 cm. Calcular la longitud de la diagonal.
2. Hallar la longitud de la arista de un cubo, sabiendo que su diagonal mide 15 cm.
3. La diagonal de una cara de un cubo mide  $4\sqrt{2}$  cm. Hallar la diagonal del cubo.
4. Hallar la apotema de una pirámide hexagonal regular de 6 cm. de lado de la base y 15 cm. de altura.
5. Calcular la altura del tetraedro regular en función de su arista.
6. Hallar la arista lateral de una pirámide regular de base cuadrada de 12 cm. de altura, sabiendo que el lado de la base es los  $\frac{2}{3}$  de la altura.
7. Una pirámide regular de 13 mm. de altura tiene 338 mm<sup>2</sup> de área de su base. Si se corta por un plano paralelo a la base distante 6 mm. del vértice, hallar el área de esta sección.
8. Una pirámide regular de base cuadrada tiene 18 cm. de altura y 9 cm. de lado de la base. Si se corta por un plano distante 12 cm. de la base, hallar el lado de la sección producida.
9. ¿A qué distancia del vértice deberá cortarse una pirámide regular de 15 cm. de altura para que el área de la sección producida sea los  $\frac{2}{3}$  del área de la base de la pirámide.
10. Dos secciones hechas a una pirámide hexagonal regular por planos paralelos que



cortan a todas las aristas laterales tienen  $48 \text{ cm}^2$  y  $12 \text{ cm}^2$ , respectivamente. Si la distancia entre ellas es de 4 cm, hallar la distancia de la sección menor al vértice.