



U.T. P.

## GUÍA DE TRABAJO N°4, MATEMÁTICA OCTAVOS BÁSICOS CUARTA SEMANA

|          |            |     |        |
|----------|------------|-----|--------|
| Nombres: | Apellidos: | RUT | Curso: |
| Fecha:   |            |     | Nota:  |

**OBJETIVO DE APRENDIZJE: (OA3) Conocer la multiplicación y división y el proceso de formar potencias de base y exponente natural.**

**HABILIDAD: Utilizar sus propias palabras, gráficos, símbolos matemáticos para representar ideal y soluciones.**

**TRABAJO CON DEL ESTUDIANTE: También te indicare ejercicios que aparecen en el libro para que los desarrolles y tengas una mayor ejercitación-**

**PROFESORES: FRANCISCO CORREA.**

### POTENCIAS

Cuando en una multiplicación hay factores iguales y se repite una cantidad finita de veces, se puede escribir utilizando una potencia. En una potencia se identifican la base, el exponente y el valor de cada potencia.

$$a^n = a \times a \times a \times a \dots = b \quad a = \text{base} \quad n = \text{exponente, es el número de veces que se repite la multiplicación de la base}$$

$b = \text{resultado de la potencia.}$

Ejemplos matemáticos.

a)  $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$

b)  $5^2 = 5 \times 5 = 25$

c)  $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

Desarrollo tú los siguientes ejercicios.

1.-  $5^3 =$

2.-  $6^3 =$

3.-  $7^3 =$

4.-  $1^6 =$

Ubica el exponente que le corresponde a cada multiplicación, para que sea una potencia.

Ejemplo:  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = \underline{4^6}$

1.-  $2 \times 2 \times 2 \times 2 =$  \_\_\_\_\_

2.-  $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

3.-  $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

4.-  $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 =$  \_\_\_\_\_

Representa como potencia los siguientes números. Ejemplos. 9 es igual a  $3 \times 3 = 3^2$   
125 es igual a  $5 \times 5 \times 5 = 5^3$

1.-  $8 =$  \_\_\_\_\_  $=$

2.-  $27 =$  \_\_\_\_\_  $=$

3.-  $64 =$  \_\_\_\_\_  $=$

4.-  $81 =$  \_\_\_\_\_  $=$

5.-  $343 =$  \_\_\_\_\_  $=$

6.-  $128 =$  \_\_\_\_\_  $=$

**PARA REPASAR:** Desarrolla las siguientes sumas de fracciones con distinto denominador. Recuerda tienes dos posibilidades de resolverlas. 1.- Determino M.C.M O amplifico para igualar denominadores si se puede.

1.-  $\frac{3}{4} + \frac{5}{2} =$

2.-  $\frac{4}{5} + \frac{9}{3} =$

3.-  $\frac{1}{2} + \frac{4}{5} =$

2.- Multiplicación de fracciones. Recuerda debes multiplicar en forma directa, vale decir: Multiplico numerador por numerador y denominador por denominador.

1.-  $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} =$

2.-  $\frac{4}{5} \times \frac{8}{9} =$

3.-  $\frac{1}{4} \times \frac{12}{15} =$

4.-  $\frac{5}{6} \times \frac{8}{3} =$

Para la próxima guía debes estudiar y buscar en YouTube las propiedades de las potencias. Páginas del libro 41, 45



U.T. P.

# GUÍA DE TRABAJO N°1, GEOMETRIA OCTAVOS BÁSICOS CUARTA SEMANA

|          |  |            |  |     |        |
|----------|--|------------|--|-----|--------|
| Nombres: |  | Apellidos: |  | RUT | Curso: |
| Fecha:   |  |            |  |     | Nota:  |

**OBJETIVO DE APRENDIZJE: (OA-11) Desarrollar las fórmulas para encontrar áreas y perímetros de figuras planas (recordar contenidos)**

**HABILIDAD: Determinar y aplicar formulas y llevarlos a la vida real.**

**PROFESORES: FRANCISCO CORREA.**

**CALCULO DE ÁREAS:** Para calcular áreas de superficies planas (cuadrados y rectángulos). En los cuadrados debes multiplicar un lado por sí mismo y en los rectángulos debes multiplicar largo por ancho. Aquí tienes ejemplos:

Calculo de perímetro: Es sumar todos los lados del cuadrado o rectángulo



9 cms

**Área cuadrado**  $9 \times 9 = 81 \text{ cms}^2$   
**Perímetro**  $9 + 9 + 9 + 9 = 36 \text{ cms.}$



15 cms

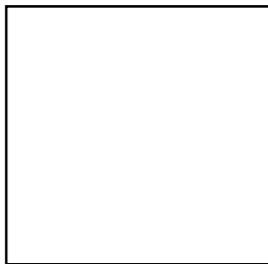
**Área rectángulo**  $15 \times 9 = 135 \text{ cms}^2$   
**perímetro**  $= 15 + 15 + 9 + 9 = 48 \text{ cms.}$

**Nota:** Todas las áreas deben ser expresada en centímetros cuadrados es decir elevados a 2. Ya que determina superficie

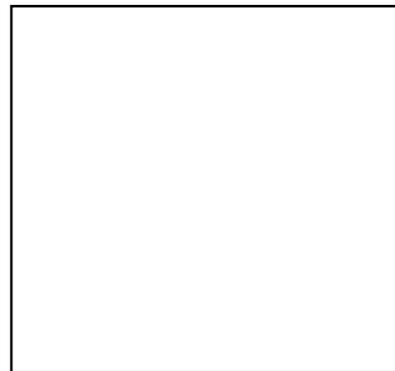
Determina el perímetro y área de los siguientes cuadriláteros:



7 cms

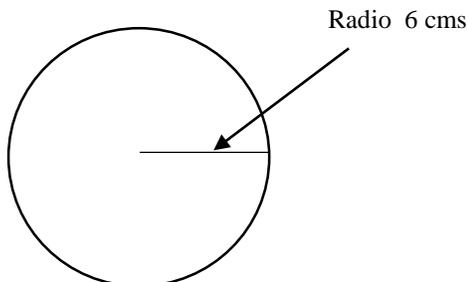


9 cms

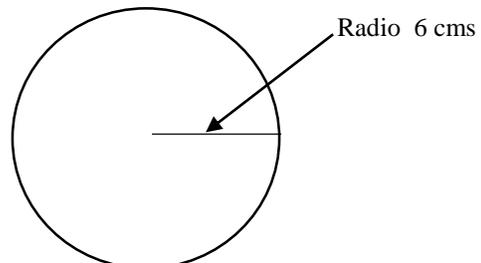


13 cms

## AREA Y PERIMETROS DE CIRCUNFERENCIA.



Radio 6 cms



Radio 6 cms

Formula Perímetro=  $2\pi r$   
 $2 \times 3,14 \times 6 = 37,68 \text{ cm.}$

Formula área=  $\pi r^2$   $3,14 \times 6^2$   
 $3,14 \times 36 = 113,04 \text{ cm}^2$

**Determina el perímetro y área de las siguientes circunferencias.**

Circunferencias con radio de 9 cms , 15 cms 8 cms 12 cms.