 **Departamento de Ciencias**

**Profesora: Evelyn Bustamante C**.

**Guía de Ejercicios:** Transformaciones de Magnitudes de Medida

**Nombre:**

**Curso: Fecha:**

**Objetivos:**

**Habilidades:**

* Identificar
* Reconocer
* Comprender
* Aplicar
* Conocer las magnitudes fundamentales del sistema internacional.
* Convertir magnitudes de longitud, área, volumen, tiempo y masa.
* Comprender el origen de las magnitudes fundamentales y derivadas.
1. **Desarrolla los siguientes problemas:**

a) Dos tanques de igual capacidad están vacíos, se desean llenar de agua a través de dos mangueras. Por la manguera del tanque azul llega agua a razón de 1600cm3/seg y por la del tanque negro a razón de 150 litros/min. ¿Cuál de los tanque es el primero en llenarse o se llenan al mismo tiempo?

A) Al mismo tiempo:

B) Tanque color negro:

C) Tanque color Azul:

b) Dos conejos están compitiendo en una prueba de velocidad. La velocidad del conejo de Lina es de 15 m/s, mientras que la velocidad del conejo de Saray es de 50 km/h. ¿Cuál de los conejos gana la competencia?

A) Empatan la carrera:

B) Conejo de Saray:

C) Conejo de Lina:

c) Cuatro amigas tienen los siguientes pesos. Laura 42000 gr, Vanesa 4,2 kg, Maira 0,42 kg, Camila 42 kg. El peso de Laura es igual al de:

A) Maria

B) Vanesa

C) Camila

d) En una ciudad hay dos estaciones de gasolina. La estación el Campanito está a 4,5 km de la ciudad, mientras la estación los Laureles está a 3,5 milla. Un conductor que está en la ciudad y su vehículo tiene poca gasolina; por la cercanía, le conviene parar en la estación de:

A) El Campanito

B) Los Laureles

C) Es igual

e)Paula tiene una regla de 30 pulgadas y Daniela una de 76,2 cm pulgadas. ¿Según el tamaño, como son las reglas de Paula y Daniela?

A) Iguales

B) Más larga la de Daniela

C) Más larga la de Paula

2.- Transforma las siguientes unidades a **metros cúbicos**:

1. 200 dm2:
2. 23 mm2:
3. 0,02 dam2:
4. 2 cm2:
5. 15 km2:

3.- Transforma las siguientes unidades a **metros cúbicos**:

1. 3 Km3:
2. 400 mm3:
3. 2 dam3:
4. 24.000 cm3:
5. 650 Hm3:

4.- Transformar las siguientes unidades de **longitud**:

a) 57 dam = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_m b) 930 cm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hm

c) 20,56 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm d) 65,8 hm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Km

e) 500 cm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hm f) 400 mm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_dm

g) 650 dm = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_dam h) 380 hm =\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Km

5.- Completa los datos **transformando** las unidades según correponda.

a) 3,5 años =\_\_\_\_\_\_\_\_ meses. b) 18 meses =\_\_\_\_\_\_\_días.

c) 9 meses=\_\_\_\_\_\_\_\_\_trimestres d) 1/2 día =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_segundos.

e) 40 semanas =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ meses. f) 58 minuto =\_\_\_\_\_\_\_\_\_segundos.

g) 1/2 hora =\_\_\_\_\_\_\_\_\_segundos. h) 700 minutos =\_\_\_\_\_­­­­\_\_\_\_ días.

i) 25 meses =\_\_\_\_\_\_\_\_\_minutos. j) 14 horas =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_segundos .

k) ½ día =\_\_\_\_\_\_\_\_\_ minutos. l) 7 años =\_\_\_\_\_\_meses.

6.- Determina las distacias que recorre Pablo:



7.- Completa el siguiente cuadro:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kilómetros** | **Metros** | **Centímetros** |
| 10 km |  |  |
|  |  | 3.000 cm |
|  | 5.000 m |  |
|  |  | 600 cm |
| 14 km |  |  |
|  | 300 m |  |
|  | 50.000 m |  |
|  |  | 90.000 cm |
| 130 km |  |  |

8.- **El perímetro** del triángulo que se [muestra](http://www.monografias.com/trabajos11/tebas/tebas.shtml) en la figura es:



9.- Luis hizo una excursión de 20 km 75 hm 75 dam 250 m en tres etapas. En la primera recorrió 5 km 5hm, y en la segunda 1 km 50 dam más que en la anterior.

1. **¿Cuántos metros recorrió en la primera etapa?**
2. **¿Cuántos decámetros recorrió en la segunda etapa?**
3. **¿Cuántos metros recorrió en la tercera etapa?**

10.- **Transforma** las unidades y luego **resuelve** los ejercicios**:**

1. 65 Hm + 43 cm + 92 dam:­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metros.
2. 9 Km + 500 mm + 23 dm:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metros.
3. 3 años + 72 horas + 40 meses: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_segundos.
4. 3600 horas + 400 min: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ horas.
5. 28 m3 + 8 L + 750cc:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ milímetros cúbicos.
6. 25 Km3+4800 L: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ centímetros cúbicos.
7. 3789 dam2 + 6789 cm2:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ decímetros cuadrados.
8. 44 Km2+ 678 dm2 + 954 mm2 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metros cuadrados.
9. 250 kg + 475 g + 1000 mg = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Tonelada.
10. 945 Ton + 3250 g + 500 mg = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Kilogramo.

11.- Transforma las siguientes **unidades derivadas**:

1. 100 Km/h a m/s:
2. 7,8 m/s a Km/h:
3. 55 Km/h a m/s:
4. 20 m/s a Km/h:
5. 140 Km/h a m/s: