

Sistema Métrico Decimal

Pasa de la **Forma Compleja a Incompleja** en la unidad que corresponde:

1. 5 km 6 hm 7 dam 8 m = _____ m
2. 0,3 dam 15 m 3cm 456 mm = _____ dm
3. 4 kg 12 dag 15 cg 80 mg = _____ dag
4. 1,2 t 6 q 8 mag 5 kg = _____ kg
5. 7 kl 2 dal 4 l 6 dl = _____ hl
6. 0,005 hl 15 l 4 dl 6 cl = _____ ml
7. 12 hm² 5 dam² 2 cm² 15 mm² = _____ m²
8. 65 ha 32 a 150 ca = _____ km²
9. 0,0213 km³ 0,45 dam³ 30.000 cm³ = _____ m³
10. 25 m³ 50 dm³ 675 cm³ = _____ litros

Pasa de la **Forma Incompleja a Compleja**:

1. 4.879,32 dm =
2. 5,0267 hg =
3. 45.608 ml =
4. 35.489,4 cm² =
5. 0,0548678 km³ =

Calcula las siguientes operaciones y expresa en la unidad correspondiente:

1. (5 hm 6 m 8 dm) + (0,3 km 9 dam 4 cm) = _____ m
2. 5.864,3 dam² - (37 hm² 500 m² 6000 dm²) = _____ dam²
3. (0,5 t 2 q 6 mag 45 hg) x 30 = _____ kg
4. (0,03 hm³ 5 dam³ 6.354 cm³) : 8 = _____ dm³
5. (2 hm² 72 dam² 40 m²) + 43.570 a = _____ ha
6. (4 m³ 15 dm³ 600 cm³) - 0,0003586 dam³ = _____ ml

SOLUCIONES

Pasa de la **Forma Compleja a InCompleja** en la unidad que corresponde:

1. **5 km 6 hm 7 dam 8 m = 5.678 m**

Recuerda: Son unidades de longitud que van de 10 en 10

$$5 \text{ km} = 5 \times 1.000 = 5.000 \text{ m}$$

$$6 \text{ hm} = 6 \times 100 = 600 \text{ m}$$

$$7 \text{ dam} = 7 \times 10 = 70 \text{ m} +$$

$$8 \text{ m} = \quad \quad \quad \underline{8 \text{ m}}$$

$$\mathbf{5.678 \text{ m}}$$

2. **0,3 dam 15 m 3cm 456 mm = 184,86 dm**

Recuerda: Son unidades de longitud que van de 10 en 10

$$0,3 \text{ dam} = 0,3 \times 100 = 30 \text{ dm}$$

$$15 \text{ m} = 15 \times 10 = 150 \text{ dm}$$

$$3 \text{ cm} = 3 : 10 = 0,3 \text{ dm} +$$

$$456 \text{ mm} = 456 : 100 = \underline{4,56 \text{ dm}}$$

$$\mathbf{184,86 \text{ dm}}$$

3. **4 kg 12 dag 15 cg 80 mg = 412,023 dag**

Recuerda: Son unidades de masa que van de 10 en 10

$$4 \text{ kg} = 4 \times 100 = 400 \text{ dag}$$

$$12 \text{ dag} = \quad \quad \quad 12 \text{ dag}$$

$$15 \text{ cg} = 15 : 1.000 = 0,015 \text{ dag} +$$

$$80 \text{ mg} = 80 : 10.000 = \underline{0,008 \text{ dag}}$$

$$\mathbf{412,023 \text{ dag}}$$

4. **1,2 t 6 q 8 mag 5 kg = 1.885 kg**

Recuerda: Son unidades de masa que van de 10 en 10

$$1,2 \text{ t} = 1,2 \times 1.000 = 1.200 \text{ kg}$$

$$6 \text{ q} = 6 \times 100 = 600 \text{ kg}$$

$$8 \text{ mag} = 8 \times 10 = 80 \text{ kg} +$$

$$5 \text{ kg} = \quad \quad \quad \underline{5 \text{ kg}}$$

$$\mathbf{1.885 \text{ kg}}$$

5. 7 kl 2 dal 4 l 6 dl = **70,246 hl**

Recuerda: Son unidades de capacidad que van de 10 en 10

$$7 \text{ kl} = 7 \times 10 = 70 \text{ hl}$$

$$2 \text{ dal} = 2 : 10 = 0,2 \text{ hl}$$

$$4 \text{ l} = 4 : 100 = 0,04 \text{ hl} +$$

$$6 \text{ dl} = 6 : 1.000 = \underline{0,006 \text{ hl}}$$

$$\mathbf{70,246 \text{ hl}}$$

6. 0,005 hl 15 l 4 dl 6 cl = **15.960 ml**

Recuerda: Son unidades de capacidad que van de 10 en 10

$$0,005 \text{ hl} = 0,005 \times 100.000 = 500 \text{ ml}$$

$$15 \text{ l} = 15 \times 1.000 = 15.000 \text{ ml}$$

$$4 \text{ dl} = 4 \times 100 = 400 \text{ ml} +$$

$$6 \text{ cl} = 6 \times 10 = \underline{60 \text{ ml}}$$

$$\mathbf{15.960 \text{ ml}}$$

7. 12 hm² 5 dam² 2 cm² 15 mm² = **120.500,000215 m²**

Recuerda: Son unidades de superficie que van de 100 en 100

$$12 \text{ hm}^2 = 12 \times 10.000 = 120.000 \text{ m}^2$$

$$5 \text{ dam}^2 = 5 \times 100 = 500 \text{ m}^2$$

$$2 \text{ cm}^2 = 2 : 10.000 = 0,0002 \text{ m}^2 +$$

$$15 \text{ mm}^2 = 15 : 1.000.000 = \underline{0,000015 \text{ m}^2}$$

$$\mathbf{120.500,000215 \text{ m}^2}$$

8. 65 ha 32 a 150 ca = **0,65335 km²**

Recuerda: Son unidades agrarias y de superficie que van de 100 en 100

$$65 \text{ ha} = 65 \text{ hm}^2 = 65 : 100 = 0,65 \text{ km}^2$$

$$32 \text{ a} = 32 \text{ dam}^2 = 32 : 10.000 = 0,0032 \text{ km}^2 +$$

$$150 \text{ ca} = 150 \text{ m}^2 = 150 : 1.000.000 = \underline{0,00015 \text{ km}^2}$$

$$\mathbf{0,65335 \text{ km}^2}$$

9. $0,0213 \text{ km}^3 + 0,45 \text{ dam}^3 + 30.000 \text{ cm}^3 = 21.300.450,03 \text{ m}^3$

Recuerda: Son unidades de Volumen que van de 1.000 en 1.000

$0,0213 \text{ km}^3 = 0,0213 \times 1.000.000.000 = 21.300.000 \text{ m}^3$

$0,45 \text{ dam}^3 = 0,45 \times 1.000 = 450 \text{ m}^3 +$

$30.000 \text{ cm}^3 = 30.000 : 1.000.000 = \underline{0,03 \text{ m}^3}$

$21.300.450,03 \text{ m}^3$

10. $25 \text{ m}^3 + 50 \text{ dm}^3 + 675 \text{ cm}^3 = 25.050,675 \text{ litros}$

Recuerda: Las unidades de volumen van de 1.000 en 1.000

$25 \text{ m}^3 = 25 \times 1.000 = 25.000 \text{ dm}^3 = 25.000 \text{ litros}$

$50 \text{ dm}^3 = 50 \text{ litros}$

$675 \text{ cm}^3 = 675 : 1.000 = 0,675 \text{ dm}^3 = \underline{0,675 \text{ litros}}$

$25.050,675 \text{ litros}$

Pasa de la Forma Incompleja a Compleja:

1. $4.879,32 \text{ dm} = 4 \text{ hm} + 8 \text{ dam} + 7 \text{ m} + 9 \text{ dm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ mm}$

Se coloca en el Cuadro de Longitud una cifra en cada casilla (van de 10 en 10), la coma va en la unidad dm.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	4	8	7	9	3	2

2. $5,0267 \text{ hg} = 5 \text{ hg} + 2 \text{ g} + 6 \text{ dg} + 7 \text{ cg}$

Se coloca en el Cuadro de Masa, una cifra en cada casilla (van de 10 en 10), la coma va en la unidad hg

t	q	mag	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				5	0	2	6	7	

3. $45.608 \text{ ml} = 4 \text{ dal} + 5 \text{ l} + 6 \text{ dl} + 8 \text{ ml}$

Se coloca en el Cuadro de Capacidad, una cifra en cada casilla (van de 10 en 10), no hay coma la ultima cifra va en la unidad ml

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
		4	5	6	0	8

4. $35.489,4 \text{ cm}^2 = 3 \text{ m}^2 \text{ 54 dm}^2 \text{ 89 cm}^2 \text{ 40 mm}^2$

Se coloca en el Cuadro de Superficie, dos cifras en cada casilla (van de 100 en 100), la coma va en la unidad cm^2 . Las cifras decimales se completan con ceros

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
			3	54	89	40

5. $0,0548678 \text{ km}^3 = 54 \text{ hm}^3 \text{ 867 dam}^3 \text{ 800 m}^3$

Se coloca en el Cuadro de Volumen, tres cifras en cada casilla (van de 1.000 en 1.000), la coma va en la unidad km^3 . Las cifras decimales se completan con ceros

km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3
0	054	867	800			

Calcula las siguientes operaciones y expresa en la unidad correspondiente:

1. $(5 \text{ hm } 6 \text{ m } 8 \text{ dm }) + (0,3 \text{ km } 9 \text{ dam } 4 \text{ cm }) = 896,84 \text{ m}$

Expresamos en m cada paréntesis y después sumamos los resultados:

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ hm} = 5 \times 100 = 500 \text{ m} \\
 6 \text{ m} = 6 \text{ m} \\
 8 \text{ dm} = 8 : 10 = \underline{0,8 \text{ m}} \\
 \hline
 506,8 \text{ m} \\
 \\
 0,3 \text{ km} = 0,3 \times 1.000 = 300 \text{ m} \\
 9 \text{ dam} = 9 \times 10 = 90 \text{ m} \\
 4 \text{ cm} = 4 : 100 = \underline{0,04 \text{ m}} \\
 \hline
 390,04 \text{ m} \\
 \\
 \begin{array}{r}
 506,8 \text{ m} \\
 + 390,04 \text{ m} \\
 \hline
 896,84 \text{ m}
 \end{array}
 \end{array}$$

2. $5.864,3 \text{ dam}^2 - (37 \text{ hm}^2 \text{ 500 m}^2 \text{ 6000 dm}^2) = 2.158,7 \text{ dam}^2$

Expresamos el paréntesis en dam^2 y después restamos los dos resultados

$$\begin{array}{r}
 37 \text{ hm}^2 = 37 \times 100 = 3.700 \text{ dam}^2 \\
 500 \text{ m}^2 = 500 : 100 = 5 \text{ dam}^2 \\
 6000 \text{ dm}^2 = 6.000 : 10.000 = \underline{0,6 \text{ dam}^2} \\
 \hline
 3.705,6 \text{ dam}^2 \\
 \\
 \begin{array}{r}
 5.864,3 \text{ dam}^2 \\
 - 3.705,6 \text{ dam}^2 \\
 \hline
 2.158,7 \text{ dam}^2
 \end{array}
 \end{array}$$

$$3. (0,5 \text{ t } 2 \text{ q } 6 \text{ mag } 45 \text{ hg}) \times 30 = 22.935,0 \text{ kg}$$

Expresamos el paréntesis en kg y después lo multiplicamos x 30

$$\begin{aligned} 0,5 \text{ t} &= 0,5 \times 1.000 = 500 \text{ kg} \\ 2 \text{ q} &= 2 \times 100 = 200 \text{ kg} && 764,5 \text{ kg} \\ 6 \text{ mag} &= 6 \times 10 = 60 \text{ kg} && + \\ 45 \text{ hg} &= 45 : 10 = \underline{4,5 \text{ kg}} && \underline{\times 30} \\ &&& 22.935,0 \text{ kg} \\ &&& 764,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$4. (0,03 \text{ hm}^3 \text{ } 5 \text{ dam}^3 \text{ } 6.354 \text{ cm}^3) : 8 = 4.375.000,7945 \text{ dm}^3$$

Expresamos el paréntesis en dm³ y después lo dividimos entre 8

$$\begin{aligned} 0,03 \text{ hm}^3 &= 0,03 \times 1.000.000.000 = 30.000.000 \text{ dm}^3 \\ 5 \text{ dam}^3 &= 5 \times 1.000.000 = 5.000.000 \text{ dm}^3 && + \\ 6.354 \text{ cm}^3 &= 6.354 : 1.000 = \underline{6,354 \text{ dm}^3} \\ &&& 35.000.006,354 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

$$35.000.006,354 \text{ dm}^3 : 8 = 4.375.000,7945 \text{ dm}^3$$

$$5. (2 \text{ hm}^2 \text{ } 72 \text{ dam}^2 \text{ } 40 \text{ m}^2) + 43.570 \text{ a} = 636,427 \text{ ha}$$

Expresamos el paréntesis y la otra cantidad en ha

$$\begin{aligned} 2 \text{ hm}^2 &= 200 \text{ ha} \\ 72 \text{ dam}^2 &= 72 \text{ a} = 72 : 100 = 0,72 \text{ ha} && + \\ 40 \text{ m}^2 &= 40 \text{ ca} = 40 : 10.000 = \underline{0,004 \text{ ha}} && 200,724 \text{ ha} \\ &&& 200,724 \text{ ha} && + \underline{435,7 \text{ ha}} \\ &&& && 636,427 \text{ ha} \end{aligned}$$

$$43.570 \text{ a} = 43.570 : 100 = 435,7 \text{ ha}$$

$$6. (4 \text{ m}^3 \text{ } 15 \text{ dm}^3 \text{ } 600 \text{ cm}^3) - 0,0003586 \text{ dam}^3 = 3.657.000 \text{ ml}$$

Expresamos el paréntesis y la otra cantidad en ml

$$\begin{aligned} 4 \text{ m}^3 &= 4 \times 1.000 = 4.000 \text{ dm}^3 = 4.000 \text{ litros} = 4.000 \times 1.000 = 4.000.000 \text{ ml} \\ 15 \text{ dm}^3 &= 15 \text{ litros} = 15 \times 1.000 = 15.000 \text{ ml} && + \\ 600 \text{ cm}^3 &= 600 : 1.000 = 0,6 \text{ dm}^3 = 0,6 \text{ litros} = 0,6 \times 1.000 = \underline{600 \text{ ml}} \\ &&& 4.015.600 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$0,0003586 \text{ dam}^3 = 0,0003586 \times 1.000.000 = 358,6 \text{ dm}^3 = 358,6 \text{ litros} = 358,6 \times 1.000 = 358.600 \text{ ml}$$

$$4.015.600 \text{ ml}$$

$$- \underline{358.600 \text{ ml}}$$

$$3.657.000 \text{ ml}$$