

# MATEMÁTICAS U.10

Nombre:

Fecha: 19/05/2020

## EXPRESIONES COMPLEJAS E INCOMPLEJAS

- **Expresión compleja:** expresa una medida de tiempo utilizando varias unidades.

*Ejemplo:* 2 horas, 25 minutos y 10 segundos.

- **Expresión incompleja:** expresa una medida de tiempo utilizando solo una unidad.

*Ejemplo:* 9000 segundos.

- **Cómo pasar de forma compleja a incompleja:**

*1º Convertimos todo a segundos.*

*2º Sumamos.*

*Ejemplo:* 2 horas, 25 minutos y 10 segundos.

**2 horas** =>  $2 \times 60 = 120$  minutos =>  $120 \times 60 =$  7200 segundos.

**25 minutos** =>  $25 \times 60 =$  1500 segundos.

**10 segundos** => 10 segundos.

$$7200 + 1500 + 10 = \mathbf{8710 \text{ segundos}}$$

- **Cómo pasar de forma incompleja a compleja:**

*1º Dividimos los **segundos** entre **60** para **obtener los minutos** (el resto son segundos).*

*2º Dividimos los **minutos** entre **60** para **obtener las horas** (el resto son minutos).*

**Ejemplo:** 8710 segundos

*1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos (el resto siguen siendo segundos).*

$$\begin{array}{r} 8710 \overline{)60} \\ \underline{60} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 271 \phantom{0} \\ \underline{240} \phantom{0} \\ 310 \\ \underline{300} \\ 10 \end{array}$$

El **cociente** son **minutos: 145**

El **resto** siguen siendo **segundos: 10**

*2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas (el resto siguen siendo minutos).*

$$\begin{array}{r} 145 \overline{)60} \\ \underline{120} \phantom{0} \\ 25 \end{array}$$

El **cociente** son **horas: 2**

El **resto** siguen siendo **minutos: 25**

**TOTAL= 2 horas, 25 minutos y 10 segundos.**

### ACTIVIDADES:

**Página 146** ejercicios 1, 2, 3, 1. **Página 152** ejercicio 2 (a, b, c).

1 Calcula los segundos que marcan estos relojes:



a) 1 hora = 1 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ minutos => \_\_\_\_\_ minutos x 60 = \_\_\_\_\_ segundos.

39 minutos = 39 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ segundos.

45 segundos = **45 segundos**

TOTAL= \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ segundos.

b)

c)

**2 Expresa en horas, minutos y segundos.**

a) **4997 segundos.**

**1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.**

$$\begin{array}{r} 4997 \overline{)60} \\ - 480 \overline{)83} \\ \hline 197 \\ - 180 \\ \hline 17 \end{array}$$

El **cociente** son **minutos**: \_\_\_\_\_

El **resto** siguen siendo **segundos**: \_\_\_\_\_

**2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.**

$$\begin{array}{r} 83 \overline{)60} \\ - 60 \overline{)1} \\ \hline 23 \end{array}$$

El **cociente** son **horas**: \_\_\_\_\_

El **resto** siguen siendo **minutos**: \_\_\_\_\_

**TOTAL=** \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.

b) **5057 segundos.**

**1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.**

**2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.**

TOTAL= \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.

c) **10.000 segundos.**

**1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.**

**2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.**

TOTAL= \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.

3. **Ana** camina a un ritmo de **1 paso** cada **segundo**.

¿Cuánto tiempo tardará en dar **500 pasos**? Expresa el resultado en forma compleja.

Datos	Operaciones
1 paso = 1 segundo 500 pasos = _____s	

--	--

1. Una máquina embotelladora de agua llena **2 botellas** por **segundo**.

¿Cuántas botellas habrá llenado al cabo de *media hora*?

Datos	Operaciones
<p>2 botellas = 1 segundo Media hora = 30 minutos.</p> <p>30 minutos = _____ s.</p>	<p>30 x 60 = _____ segundos hay en 30 minutos.</p> <p>_____ s. X 2 botellas = _____ botellas habrá llenado la máquina embotelladora en media hora.</p>

2. Convierte en horas, minutos y segundos.

a) 9456 segundos

*1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.*

*2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.*

TOTAL= \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.

b) 28855 segundos

*1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.*

*2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.*

TOTAL= \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.

c) 45356 segundos

*1º Dividimos los segundos entre 60 y obtenemos los minutos.*

*2º Dividimos los minutos entre 60 y obtenemos las horas.*

TOTAL= \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ minutos, \_\_\_\_\_ segundos.