

Respuestas guía 1

ANÁLISIS DIMENSIONAL

1. $\dim(E) = ML^2T^{-2}$
2. $\dim(A) = L^{-3}$, $\dim(B) = ML^{-5}$, $\dim(C) = ML^{-4}$
3. La relación no es correcta ya que la dimensión del segundo miembro es L/T y la dimensión del primer miembro es L
4. $R \propto t^{2/5} E^{1/5} \rho^{-1/5}$
5. Alternativa a

MEDICIONES Y CIFRAS SIGNIFICATIVAS

1. 44,55[mm] y 11,80[m]
2. En el velocímetro: $v = (71 \pm 5)[mph]$ y $v = (115 \pm 5)[km/h]$
En el Barómetro $P = (32,5 \pm 0,5)[psi]$
3. $A = 43 [m^2]$
4. $A = 22 [cm^2]$

TRANSFORMACION DE UNIDADES, NOTACION CIENTIFICA Y ÓRDENES DE MAGNITUD

1.

Volumen de Hielo	Notación científica	Notación ingenieril	Orden de magnitud
$V = 188495559215387000000 [cm^3]$	$1,88 \times 10^{20} [cm^3]$	188 E cm^3	$10^{20} [cm^3]$
$V = 11502704768553000000 [in^3]$	$1,15 \times 10^{19} [in^3]$	12 E in^3	$10^{19} [in^3]$

2. $V = 0,02002 [km^3]$
- 3.
4. 3810 [año]
5. Es más rápido el avión que va 300[m/s]
6. $\rho = 8,960 [g/cm^3]$, $\rho = 0,324 [lb/in^3]$, $\rho = 19,75 [lb/gal]$, $\rho = 8,960 [kg/L]$

MEDICIONES Y ERROR

1. $x = (30 \pm 1)[cm]$
2. $m = (1,12 \pm 0,04)[kg]$
3. $t = (0,023 \pm 0,004)[s]$