

Colegio Manuel Cepeda Vargas

Física

Trabajo de nivelación cursos 1002-1003-1004

Desarrollar en el cuaderno y preparar la sustentación.

1. Escribe los siguientes números en notación científica:

- a) 17900000 b) 0,000005 c) 2500000000 d) 0,00000036 e) 328,56
f) 0,000234 g) 0,0000000136 h) 0,000005 i) 54900000000 j) 0,0000173

2. Escribe los siguientes números en notación decimal:

- a) $2,3 \times 10^5$ b) $1,94 \times 10^7$ c) $6,8 \times 10^{-4}$ d) $5,659 \times 10^{-6}$ e) $80,92 \times 10^7$ f) $8,32 \times 10^{-11}$

3. Para el siguiente punto puede utilizar cualquiera de las dos formas sugeridas, una tabla con los múltiplos y submúltiplos o el factor de multiplicación, registrados en su cuaderno.

Un ejemplo de la primera forma; convertir 25Mm (megametros) a m (metros). Entonces colocamos 25Mm en la casilla correspondiente y luego nos desplazamos a la derecha multiplicando por 1000 o por 10, (consulte en su cuaderno que casillas se multiplican por 10 y cuales por 1000), hasta llegar a la unidad deseada.

E	P	T	G	M	K	H	D	U	d	c	m	μ	n	p	f	a
				25	25000	250000	2500000	25000000								

Por último, este resultado lo expresamos en notación científica $2,5 \times 10^7$

Convertir a metros cada una de las siguientes mediciones:

- a) 42.3 cm b) 6.2 Dm c) 21 km d) 0.023 mm e) 570 μ m f) 0,348pm g) 12,58Em

convertir a kilogramos las siguientes unidades de masa:

- a) 57 Hg b) 69 Dg c) 81 g d) 73 dg e) 138 g f) 3,14 ng g) 1,46 pg

4. Realiza los siguientes cambios de unidades de velocidad:

$$a) 25 \frac{m}{h} a \frac{km}{h} \quad b) 35 \frac{m}{s} a \frac{km}{h} \quad c) 7,25 \frac{m}{min} a \frac{m}{s} \quad d) 6,2 \frac{m}{s} a \frac{km}{min} \quad e) 36 \frac{km}{h} a \frac{cm}{s} \quad f) 700 \frac{cm}{min} a \frac{m}{s}$$

5. Resolver:

a) la velocidad del sonido, 340 m/s, se toma como unidad de velocidad de los aviones y se llama mach. Un avión es supersónico cuando su velocidad es superior a un mach. Si un avión vuela a 700 km/h, ¿es supersónico?

b) Tres corredores A, B, y C corren una carrera de 200 m. Sus velocidades son $V_A = 36$ km/h

$V_b = 830 \text{ cm/h}$ y $V_c = 10 \text{ m/s}$. ¿Quién ganara la carrera?