MAGNITUDS I UNITATS

1.- Omple la taula següent:

Situació	Quina magnitud és?	Unitat de la magnitud (SI)	Tipus de magnitud	
			Escalar/vectorial	Fonamental/derivada
Perquè la pilota surti disparada hem de xutar-la				
La llargada de la pissarra				
Canviem el terra del pis i necessitem 98 m^2 de parquet				
Un policia ens han multat perquè anàvem a 100 Km/h				
Si us diem que una propietat de l'aigua té un valor és 1g/mL.				
El termòmetre d'un aula marca 29°C				
Diàmetre d'una pila de botó				
Hem calculat la quantitat d'aigua i resulta que tenim 2,5 mols				
Els objectes a la Terra cauen a raó de 9,8 m/s^2				
Hem comprat 5000g de taronges				

LIVEWORKSHEETS

MAGNITUDS I UNITATS

2.- Escriviu amb notació científica els nombres següents amb dos decimals:

a) 25 000 000 000 = · 10	b) 0,0000023 = · 10
c) 0,000025 = · 10	d) 765 000 = · 10
e) 3 000 000 000 = · 10	f) 0,000 000 000 144 = · 10
g) 0,000 000 06 = · 10	h) 57 000 000 000 = · 10

3.- Realitzeu els canvis d'unitats següents, posa el valor numèric que surt a la calculadora en la columna central:

	Valor	UNITAT
a) 25 Km/h =		m/s
b) 30 g/cm^3 =		Kg/m^3
c) 40 m/s =		km/h
d) 100 Kg· m/s=		g ·cm/min

LIVEWORKSHEETS

4.- Efectueu les operacions següents amb l'ajuda de la calculadora científica, Resultat ha d'estar arrodonit i amb el nombre de xifres significatives que correspongui:

a) $(4{,}7 \cdot 10^{15}) \cdot (5{,}2 \cdot 10^{5}) =$ $\cdot 10$

b) $\dfrac{5{,}7 \cdot 10^{5}}{8{,}2 \cdot 10^{-5}} =$ $\cdot 10$

c) $(7{,}324 \cdot 10^{8}) \cdot (2{,}51 \cdot 10^{-6}) =$ $\cdot 10$

d) $9{,}38 + 5{,}8 =$

e) $7{,}63 - 5{,}4 =$

f) $\dfrac{4{,}25 \cdot 10^{7} * 5{,}733 \cdot 10^{-4}}{8{,}21 \cdot 10^{-3}} =$ $\cdot 10$

g) $\dfrac{3{,}25 \cdot 10^{8}}{8{,}21 \cdot 10^{13}} =$ $\cdot 10$

h) $7{,}8 - 4{,}97 =$

i) $(6{,}86 \cdot 10^{15}) \cdot (1{,}5 \cdot 10^{10}) =$ $\cdot 10$

j) $75{,}85 + 0{,}3 =$

LIVEWORKSHEETS

MAGNITUDS I UNITATS

5.-Calculeu el resultat de la mesura del següent conjunt de mesures de temps en s:

Temps (s)									
84,12	84,11	84,18	84,15	84,13	84,17	84, 16	84,12	84,18	84,20

Solució:

Determino:	Valor del càlcul	Unitat
Valor exacte o vertader		
Error absolut		
Error relatiu		

Tria l'opció correcta d'expressar el resultat:

a) t= (84,15 $\pm$ 0,06) s o t= 84,15 s $\pm$ 0,06 %

b) t= (84,15 $\pm$ 0,05) s o t= 84,15 s $\pm$ 0,06 %

c) t= (84,15 $\pm$ 0,06) s o t= 84,15 s $\pm$ 0,05 %

d) t= (84,15 $\pm$ 0,05) s o t= 84,15 s $\pm$ 0,05 %

LIVEWORKSHEETS