



COL·LEGI
BEAT RAMON LLULL
INCA

Àmbit científicotecnològic
Activitats Tema 1: Magnituds i mesura

1. Què és mesurar?
2. Completa la taula següent:

Magnitud	Unitat	Símbol
Longitud		
	Quilogram	
		K
Temps		
	Ampers	
		m/s Km/h
		Kg/m ³
Força		
	hectàrea	

3. Expressa les mesures següents en les unitats corresponents del Sistema Internacional:

- a) 2 h b) 200 g c) 1l+25 cm³
d) 2 Km e) 4 dm+0,03 Km f) 25°C

4. Passa a °F les següents temperatures en °C:

- a) 23°C b) 343°C c) 56°C d) -78°C

5. Passa a °C les següents temperatures:

- a) 234 K b) 24°F c) 23 K d) 65°F e) 300 K

6. Calcula la densitat dels següents cossos:

- a) m=32 Kg i volum=3 m³ b) massa 43 g i volum 38 cm³

7. Compara les densitats següents i contesta a les preguntes:

- 1,3 g/cm³ i 5,5 g/cm³ a) Quin és més dens? Per què?
b) Quin té més massa? Per què?
c) Quin és el volum que ocupen?

8. Calcula la velocitat i l'acceleració dels següents mòbils.

- a) Un cotxe que va d'Inca a Palma en una 2 hores. La distància mitjana entre Inca i Palma és 25 Km.
b) Un motoret va a una velocitat de 30 Km/h, frena i disminueix la seva velocitat a 20 Km/h, per aixó tarda 0,01 h.

9. Ordena de major a menor els següents volums.

33,2 cm³ ; 40 l ; 32 dm³ ; 4 Kl; 30 cm³+33 l ; 0,002 m³ ; 46003 cm³ ; 18 l



COL·LEGI
BEAT RAMON LLULL
INCA

Àmbit científicotecnològic
Activitats Tema 1: Magnituds i mesura

10. Canvia les unitats dels següents apartats a les que s'indiquen usant factors de conversió.

- a) 30 Km/h \rightarrow m/s b) 45 m/s \rightarrow Km/h c) 3 cm/s \rightarrow m/s
d) 0,03 m/h \rightarrow m/s e) 21 m/s \rightarrow Km/h f) 40,2 Km/min \rightarrow Km/h

11. Canvia les unitats dels següents apartats a les que s'indiquen usant factors de conversió.

- a) 4 g/cm³ \rightarrow Kg/m³ b) 1000 Kg/m³ \rightarrow g/cm³ c) 45 g/cm³ \rightarrow g/l
d) 45,34 h \rightarrow s e) 500 Km \rightarrow mm f) 40 m² \rightarrow ha
g) 6000 l \rightarrow m³ h) 400 Kl \rightarrow mm³ i) 54 hm² \rightarrow cm²

12. Quin cotxe va a més velocitat el que va 70 Km/h o el que va 20 m/s.

13. Ordena de major velocitat a menor velocitat: 90 Km/h, 120hm/min, 26 m/s.

14. Quants de segons són un any terrestre. Dada: 1 any= 365 dies.

15. La velocitat de la llum equival a 300000 Km/s, passa-ho a unitats del SI.

16. L'energia ve donada en Joules (J) en el SI, si 1J=0,24 cal, quantes J són:

- a) 34 Kcal b) 356 cal c) 400 Kcal d) 3214 cal e) 8 cal
fes servir els factors de conversió.

17. El corrent elèctric s'expressa amb ampers (A), passa les següents quantitats als múltiples i submúltiples de l'amper:

- a) 40 A \rightarrow KA b) 4000000 A \rightarrow MA c) 0,056 A \rightarrow mA



COL·LEGI
BEAT RAMON LLULL
INCA

MODEL D'EXAMEN

1. VOCABULARI.

Mesura, magnitud, magnitud fonamental, magnitud derivada, unitat, sistema internacional d'unitats, longitud, massa, temps, temperatura, superfície, volum, densitat, velocitat, acceleració.

2. Explica les diferències, si n'hi ha més d'una, entre les magnituds fonamentals i derivades.
3. Què significa que un cos sigui poc dens?
4. Quina diferència hi ha entre velocitat i acceleració?
5. En quins instruments es mesuren les següents magnituds:
 - a) temperatura
 - b) velocitat
 - c) temps
 - d) pressió
 - e) volum
 - f) densitat
 - g) longitud
6. Explica el mètode científic en forma de mapa conceptual. Com el que s'ha treballat a classe.
7. Expressa les mesures següents en unitats del sistema internacional:
 - a) 34 Km
 - b) $43\text{cm}^3+8\text{l}$
 - c) 56°C
 - d) 8,5 h
 - e) 45 dag
 - f) 36mA
 - g) $67,3^\circ\text{C}$
 - h) 45 dam
 - i) 45dm^2
 - j) 8h 30 min



COL·LEGI
BEAT RAMON LLULL
INCA

Àmbit científicotecnològic
Activitats Tema 1: Magnituds i mesura

8. Completa el quadre.

Magnitud	Unitat	Símbol
		cm
Massa		
	Kelvin	
Temps		
	Pascal	
		m/s^2
		g/cm^3
Energia		
	Metre cúbic	

9. Calcula la densitat dels següents cossos:

- a) $m=12\text{ t}$ i $volum=3\text{ m}^3$ b) massa 56 dag i volum 38 cm^3

10. Passa a $^{\circ}C$ les següents temperatures:

- a) 313 K b) $32^{\circ}F$ c) 66 K d) $80^{\circ}F$ e) 277 K

11. Canvia les unitats dels següents apartats a les que s'indiquen usant factors de conversió.

- a) $31\text{ Km/h} \rightarrow m/s$ b) $30\text{ m/s} \rightarrow \text{Km/h}$ c) $12\text{ cm/s} \rightarrow m/s$
d) $0,6\text{ m/h} \rightarrow m/s$ e) $451\text{ m/s} \rightarrow \text{Km/h}$ f) $90,2\text{ Km/min} \rightarrow \text{Km/h}$

12. Canvia les unitats dels següents apartats a les que s'indiquen usant factors de conversió.

- a) $46\text{ g/cm}^3 \rightarrow \text{Kg/m}^3$ b) $1002\text{ Kg/m}^3 \rightarrow \text{g/cm}^3$ c) $45,5\text{ g/cm}^3 \rightarrow \text{g/l}$
d) $34,5\text{ h} \rightarrow \text{s}$ e) $567\text{ Km} \rightarrow \text{mm}$ f) $700\text{ m}^2 \rightarrow \text{ha}$
g) $300\text{ l} \rightarrow \text{m}^3$ h) $3498\text{ Kl} \rightarrow \text{mm}^3$ i) $340,2\text{ hm}^2 \rightarrow \text{cm}^2$

