

Activitat 3. Magnituds, unitats, SI i factors de conversió

1. Completa la taula següent:

Mesura	Magnitud	Quantitat	Unitat
60 kg			
1 km			
12 h			
35 °C			

2. Les següents frases expressen la mesura de diferents magnituds, **indica les que no són correctes**, explica per què i escriu-les correctament:

- 1) El dia 3 d'Octubre Joan compleix 12.
- 2) Maria té una alçada de 1,60 m.
- 3) La temperatura màxima a Sagunt ha estat de 30.
- 4) Les sabatilles d'esport li han costat a Àngela 20.

3. Emparella cada mesura amb la unitat més adequada per a expressar-la:

Diàmetre d'una moneda petita	cm
Longitud d'una fulla de la llibreta	km
Longitud de l'aula	mm
Distància entre València i Madrid	m

4. Sistema internacional d'unitats. Llegeix el següent document i respon a les qüestions:

EL PROBLEMA DE LA MARS CLIMATE ORBITER

Al setembre de 1999, una nau espacial denominada Mars Climate Orbiter s'acostava a Mart després de recórrer 665 milions de quilòmetres en un viatge de deu mesos. Estava previst que començara a donar voltes al voltant del planeta, però en compte d'això es va estavellar contra la superfície. La causa no va ser un avaria de la nau, ni dels motors, sinó simplement un problema de mesures. L'agència espacial NASA, que controlava el viatge, estava utilitzant el sistema mètric decimal, mentre que l'empresa constructora havia programat el viatge en milles americanes. Un problema de coordinació que mostra la importància d'unificar els sistemes de mesura, fet que ja és una realitat en quasi tot el món, excepte en els països anglosaxons, que mantenen els seus antics i poc pràctics sistemes de mesura.

a) A què es deu que la nau xocarà contra la superfície de Mart?

b) Es podria haver evitat l'accident? Com?

5. Completa la taula següent relativa a algunes de les magnituds derivades i unitats fonamentals del sistema internacional (SI):

MAGNITUD		UNITAT DE MESURA AL SI	
NOM	SÍMBOL	NOM	SÍMBOL
Superfície			
	v		
Temperatura			
		metre cúbic	
			kg/m ³
			N
	t		

6. Fes les transformacions següents fent servir els **FACTORS DE CONVERSIÓ**:

a) 0,08 kg a mg

c) 548 dg a hg

b) 5,7 dag a cg

d) 37 mg a kg

