

EXAMEN 1º AÑO CIENCIAS FÍSICAS - julio 2013

NOMBRE:

- 1) a) Clasifica los siguientes fuentes luminosas de acuerdo a su naturaleza y de acuerdo a la transmisión de calor

CUERPO	NATURAL	ARTIFICIAL	LUMINISCENTE	INCANDESCENTE
Vela encendido				
Luciérnaga				
Flash				
Sol				

- b) Explica que un cuerpo sea opaco, translucido o transparente. Menciona un ejemplo para cada uno de ellos.

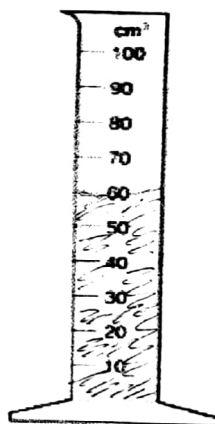
- 2) a) Representa el fenómeno que se produce cuando un rayo de luz ubicado a 30° con respecto a un espejo plano lo ilumina.

b) Nombra el fenómeno óptico que se produce.

c) Nombrar cada componente de la representación.

- 3) Para el siguiente instrumento indica:

- ¿Qué instrumento es?
- ¿Qué magnitud es posible medir con él?
- ¿Cuál es su alcance?
- ¿Cuál es su apreciación?
- ¿Qué estimación podrías ser capaz de hacer?
- ¿Cuál es la medida registrada?



- 4) Se mide la masa de un trozo de plastilina de forma cilíndrica, obteniéndose un valor de 11,3g. Si se deforma la plastilina hasta obtener un cubo:

- ¿Su masa final será mayor, menor o igual a la masa medida cuando su forma era cilíndrica?
- ¿Qué tipo de cambio se produce?
- ¿Qué establece la ley de conservación de la masa?

- 5) Dos recipientes contienen dos líquidos que a simple vista parecen ser la misma sustancia. De los líquidos se conocen sus masas y sus volúmenes:

$$m_1 = 7,8\text{g}, m_2 = 12,0\text{g} \text{ y } V_1 = 10,0\text{cm}^3, V_2 = 12,0\text{cm}^3.$$

- Calcule la densidad de ambos líquidos
- ¿Puede tratarse de la misma sustancia?. Justifique
- ¿De que sustancia se trata?

Sustancia	Agua	Nafta	Glicerina	Alcohol etílico
Densidad (g/cm³)	1,00	0,69	1,25	0,78

- 6) Conociendo los siguientes datos sobre una pieza de oro. Determinar su masa.

Tiene forma de prisma, sus medidas son:

Largo = 5,3 cm ancho = 2,5 cm

altura = 3,0 cm

La densidad del oro es de 19,3 g/cm³