

## AVALUACIÓ INICIAL – “FÍSICA I QUÍMICA” – 4 ESO

Nom i Cognoms:

Curs:

Data:

1. Explica què estudien les següents branques de la física:

- a. Cinemàtica:
- b. Dinàmica:
- c. Termodinàmica:
- d. Òptica:

2. Completa la següent taula amb les unitats del Sistema Internacional corresponents a les magnituds presentades:

Magnitud	Unitat (SI)
Temps	
Posició	
Velocitat	
Acceleració	
Força	
Energia	
Temperatura	

3. Quin espai recorre la llum en 1 segon? I el so? I el planeta Terra?

Dades:  $v_{llum}=300.000 \text{ km/s}$ ,  $v_{so}=340 \text{ m/s}$ ,  $v_{Terra}=107.000 \text{ km/h}$

4. Considera un gerro recolzat a sobre d'una taula, tal com es mostra a la figura. Explica quines forces actuen sobre el gerro. Com les representaries gràficament?



5. Defineix què és l'energia d'un objecte. Quins tipus d'energia coneixes?

6. Considera una pilota llençada verticalment cap a dalt en dos moments del seu moviment:

- a. En el instant just després d'haver estat llençada
- b. En el instant on arriba a l'alçada màxima de la seva trajectòria

En quin dels dos instants creus que la pilota té més energia? Justifica la resposta.

7. Indica justificadament si les següents afirmacions són correctes o incorrectes des d'un punt de vista científic:

a. Una manta dóna molta calor

b. Una sopa té molta calor

8. Completa les següents afirmacions sobre el so:

- a. El so està produït per .....
- b. El so no es pot propagar a través del .....
- c. L'eco està produït per la ..... del so
- d. La velocitat del so en un sòlid és ..... que la velocitat del so en l'aire

9. Completa les següents afirmacions sobre la llum:

- a. Podem veure la nostra imatge en un mirall gràcies a la ..... de la llum
- b. La imatge que ofereix un mirall està ..... respecte l'objecte real.
- c. Quan introduïm un llapis en un got d'aigua sembla tort degut a la ..... de la llum