

# **DOSSIER de RECUPERACIÓ**


## **Física i química 4art ESO**

### **1er trimestre**

JUNTAMENT AMB AQUEST DOSSIER CAL ENTREGAR UN RESUM D'UN FULL PEL DAVANT I PEL DARRERA DE LES UNITATS 1: CINEMÀTICA I 2: FORCES I MOVIMENT.

**TOT PLEGAT S'HA D'ENTREGAR EL MATEIX DIA DE L'EXAMEN.**

**PONDERACIONS: 15% Dossier, 15% Resums i 70% Examen.**

|   |                           |                      |
|---|---------------------------|----------------------|
|  | Departament de Ciències   | Nota de recuperació: |
|   | Recuperació 1er trimestre |                      |
| Matèria Física i Química  |                           | 4art ESO             |
| Nom:  | Data:                     |                      |

## Unitat 0: Magnituds i unitats de mesura

Els resultats dels exercicis s'han de donar en notació decimal i científica.

1- Què és una magnitud ?

2- Enumera i descriu les unitats que fan servir els britànics per mesurar longituds.

3- Descriu i posa algun exemple de que és l'exactitud.

4- Quines són les unitats del Sistema internacional per mesurar la longitud, la massa, el temps, la temperatura i la força.

5- Quants hm seran 67 mm?

6- Quants m<sup>2</sup> seran 535 km<sup>2</sup>?

7. Quants  $\text{dam}^3$  seran  $918 \text{ cm}^3$ ?

8- Quants Kilobytes són 45 Terabytes.?

9- Un vehicle circula a  $87 \text{ m/s}$ , a quants  $\text{Km/h}$  circularà?

### **Unitat 1: El moviment**

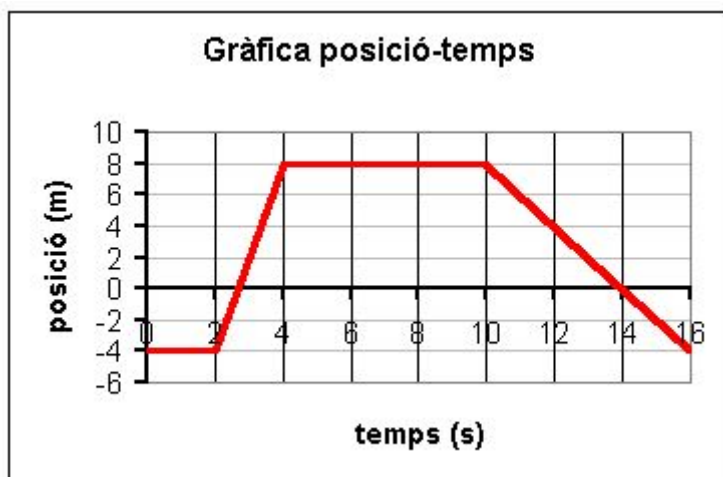
1- Què vol dir que un objecte està en moviment?

2- Quina és la diferència entre distància recorreguda i desplaçament.

3- És la velocitat una magnitud vectorial?. Quines característiques té un vector?

4- Quina és la diferència entre velocitat mitjana i velocitat instantània?

5- Observa la gràfica següent:



- Calcula la velocitat mitjana del mòbil en els intervals de temps següents:

- 0 a 2 s:

- 2 a 4 s:

- 4 a 10 s:

- 10 a 16 s:

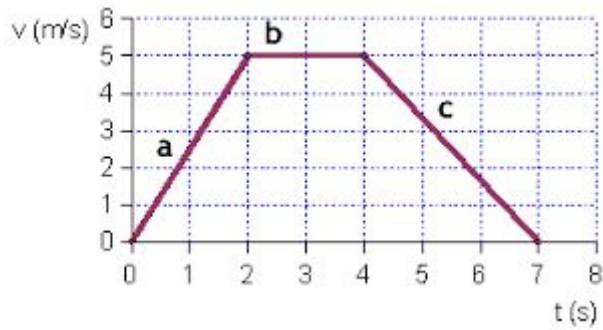
- Quina és la velocitat mitjana de 0 a 10 s:

6- Quan un guepard detecta una presa, és capaç de córrer amb una acceleració de  $10 \text{ m/s}^2$ .

Calcula la velocitat del guepard 2 s després que comença a córrer, si manté la mateixa acceleració. Expressa el resultat en  $\text{m/s}$  i  $\text{km/h}$ .

7- El record de l'acceleració d'un automòbil és passar de 0 a  $100 \text{ km/h}$  en  $1,5 \text{ s}$ . Quina és l'acceleració mitjana del vehicle?

8- Calcula l'acceleració en els intervals a, b i c.



9- Deixem caure una poma des de 27 m d'alçada, quant temps tardarà en arribar al terra?, a quina velocitat arribarà?

10- Un mòbil passa per  $x_0 = 5$  m i es desplaça a una velocitat de 40 m/s i una acceleració de 3 m/s<sup>2</sup>. Escriu la seva equació de velocitat i de posició.

## Unitat 2: Forces i moviment

Cal fer un esquema de cada pregunta.

1- Què és una força?

2- Calcula la força resultant, de dues forces perpendiculars de  $F_1 = 48$  N (eix horitzontal) i  $F_2 = 24$  N (eix vertical).

3- Explica la primera llei de Newton.

4- Quina acceleració tindrà un cos de  $m = 80 \text{ kg}$  a l que apliquem una força de  $1340 \text{ N}$ .

5- Quina força cal aplicar a un cos de  $m = 200 \text{ g}$  si volem que agafi una acceleració de  $16 \text{ m/s}^2$ .

6- Un objecte pesa  $720 \text{ N}$  a la Terra, quan pesarà a la Lluna?  
Gravetat a la Lluna =  $1,6 \text{ m/s}^2$ .

7- Volem arrastrar un armari de  $m = 70 \text{ Kg}$  , per una superfície amb un coeficient de fregament =  $0,3$ . Quina força hem d'aplicar?

8- Sobre una molla de constant elàstica  $K = 400 \text{ N/m}$  apliquem una força de  $2500 \text{ N}$ , quina és la seva deformació?

9- Calcula la força centrípeta d'un objecte de  $m = 38 \text{ Kg}$  que gira a una velocitat  $v = 46 \text{ m/s}$  i amb un radi  $r = 20 \text{ m}$ .

10- Explica la llei de gravitació universal..