	UD2. Moviment rectilini **Act_17102023. Física I. 1r Bat CURS 2023-24**

Nom_____ **Cognoms**_____

1. Un atleta corre 2,1 km en 5 min i triga 10 min a tornar a la sortida: a) Quina és la velocitat mitjana durant els primers 5 minuts? b) Quina és la velocitat mitjana quan torna caminant? c) Quina és la velocitat mitjana total?

$Primers\ 5\ minuts\ v_m =$ $\frac{m}{s}$

$Quan\ torna\ \ v_m =$ $\frac{m}{s}$

$De\ tot\ el\ moviment\ \ v_m =$ $\frac{m}{s}$

2. Una partícula està a x = +5 m, a t = 0 s; x = -7 m, a t = 6 s i x = +2 m, a t = 10 s. Trobeu la velocitat mitjana de la partícula en els intervals entre: a) t = 0 i t = 6 s; b) t = 6 s i t = 10 s ; c) t = 0 i t = 10 s.

$entre\ t = 0\ i\ t = 6\ s$ $\quad v_m =$ $\frac{m}{s}$

$entre\ t = 6\ i\ t = 10\ s$ $\quad v_m =$ $\frac{m}{s}$

$entre\ t = 0\ i\ t = 10\ s$ $\quad v_m =$ $\frac{m}{s}$

3. Un cotxe viatja en línia recta amb una velocitat mitjana de 80 $m \cdot s^{-1}$ durant 2,5 s i després amb una velocitat mitjana de 40 $m \cdot s^{-1}$ durant 1,5 s. Calculeu: a) quin és el desplaçament total durant els 4 s; b) quina és la velocitat mitjana.

$durant\ els\ 4\ s \quad \Delta x =$ m

$De\ tot\ el\ moviment\ \ v_m =$ $\frac{m}{s}$

4. Un cotxe que està recorrent 100 m ha fet els primers 50 m a 40 $m \cdot s^{-1}$. Quina velocitat haurà de portar en els 50 m restants per a obtenir una velocitat mitjana de 50 $m \cdot s^{-1}$?

$velocitat\ en\ els\ 50\ m\ restants \quad v =$ $\frac{m}{s}$

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

	Física I. Batxillerat. CURS 2023-24 **UD2. Moviment rectilini Act117102023**

5. L'equació d'un mòbil és $x = 8t^2 - 6t + 4$. Determineu si el moviment és uniformement accelerat o no; i la velocitat del mòbil al cap d'1 s.

$si\ es\ tracta\ d'un\ MRUA \quad a = \quad \frac{m}{s^2}$

$al\ cap\ d'1\ s \quad v = \quad \frac{m}{s}$

6. Un cotxe de joguina es mou amb acceleració constant. quan el cronòmetre senyala 5 s, el cotxe es troba a 0,7 m. Quan el cronòmetre indica 9 s, es troba a 0,9 m i quan el cronòmetre senyala 15 s, es troba a 2,8 m. Calculeu: a) l'acceleració amb què es mou; b) el valor de x_o; c) el valor de v_o.

$a = \quad \frac{m}{s^2} \quad x_o = \quad m \quad v_o = \quad \frac{m}{s}$

7. En estudiar el moviment d'un cos s'han obtingut les següents dades:

x (m)	*2*	*23,25*	*57*	*103,25*	*162*	*233,25*
t (s)	*0*	*5*	*10*	*15*	*20*	*25*

$x = \quad + \quad t + \frac{1}{2} \quad t^2$

$v = \quad + \quad t$

8. En estudiar el moviment d'un cos s'han obtingut les següents dades:

x (m)	*3*	*3*	*11*	*27*	*51*	*83*
t (s)	*0*	*2*	*4*	*6*	*8*	*10*

$x = \quad + \quad t + \frac{1}{2} \quad t^2$

$v = \quad + \quad t$

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS