

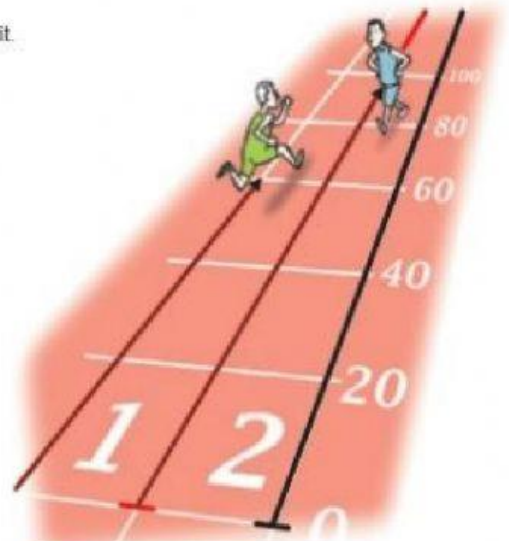
EL MOVIMENT: MRU i MRUA

1. Per què és fonamental definir un sistema de referència a l'hora de realitzar un experiment?

- A No és obligatori en la majoria dels problemes.
- B Per poder comparar les mesures que es realitzen.
- C Si no ho féssim així, es podrien donar diverses mesures diferents d'un mateix fet i ser totes correctes.
- D Perquè matemàticament així és.

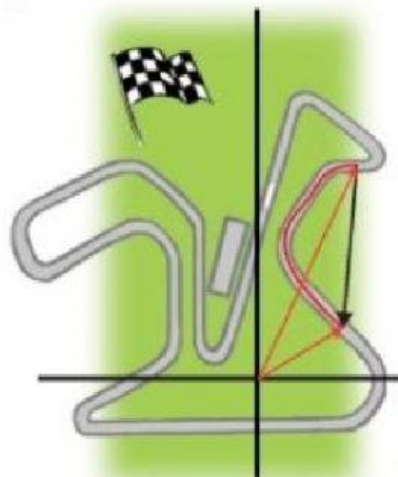
2. En quin dels dos corredors el desplaçament coincideix amb el camí recorregut?

- A En el corredor que va pel carrer 1, ja que no ha canviat el sentit.
- B En el corredor que va pel carrer 2, ja que ha canviat el sentit.
- C En tots dos corredors.
- D En cap dels dos casos.



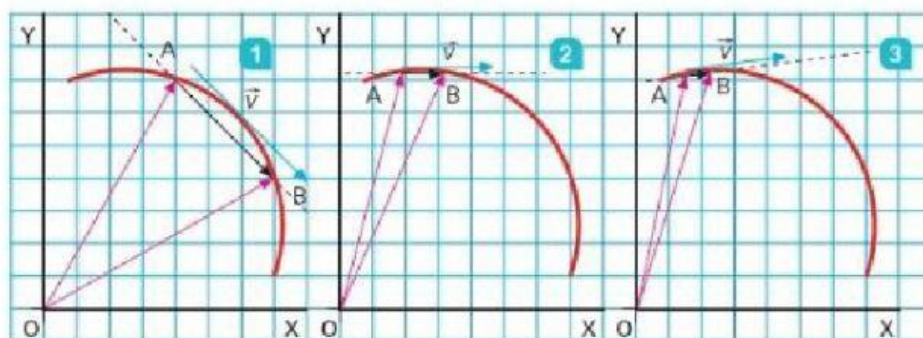
3. Seria possible que una moto seguís una trajectòria diferent a la marcada en vermell i que el vector desplaçament continués sent el mateix?

- A No. Si les trajectòries són diferents, els vectors desplaçament també ho seran.
- B Sí. Sempre coincideixen trajectòria i desplaçament.
- C Sí la moto segueix pel circuit, no.
- D Sí, si la moto descriu la trajectòria en vermell, però en sentit contrari.



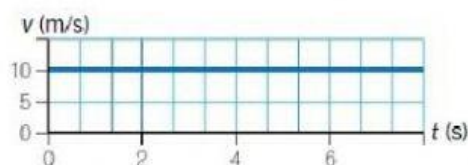
4. A què s'aproxima el vector velocitat mitjana a mesura que reduim la separació entre els punts de mesura?

- A Al vector desplaçament.
- B Al vector velocitat instantània.
- C Al vector celeritat mitjana.
- D A la rapidesa mitjana.

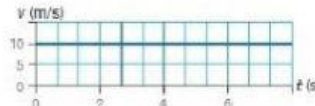
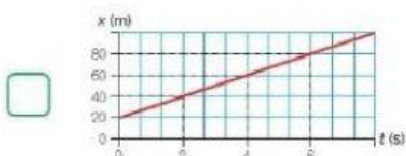


5. Què representen les gràfiques?

- Les gràfiques representen un .
- El moviment comença .
- El cos realitza un moviment que .
- La velocitat .
- L'acceleració és .



6. Les gràfiques següents representen la carrera d'un atleta. Quines indiquen que l'atleta s'apropa a la línia de sortida?



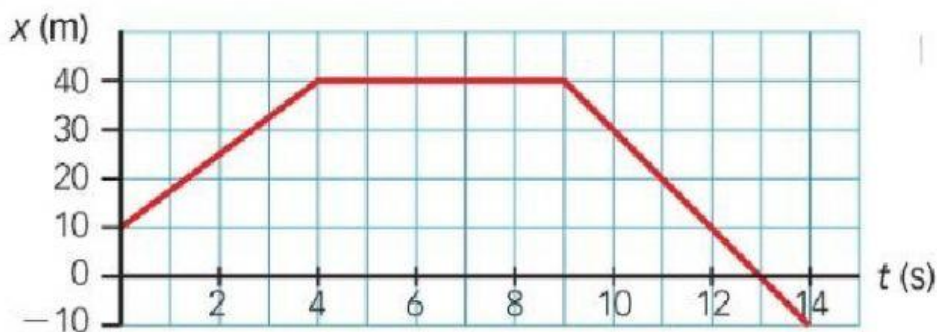
7. La gràfica representa el moviment d'un mòbil. Indica quin tram concret de la gràfica correspon a:

(Posa el cursor sobre la paraula i quan aparegui un llapis mou-lo fins el tram del gràfic corresponent)

Repòs 

Velocitat de 7,5 m/s 

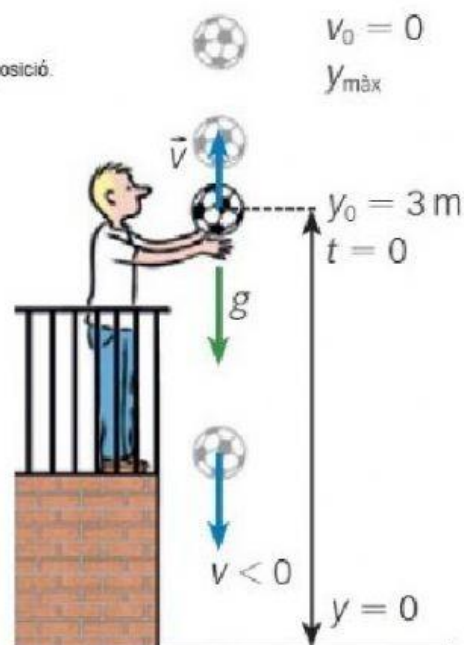
Velocitat negativa 



8.

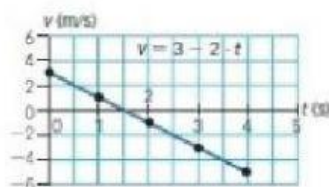
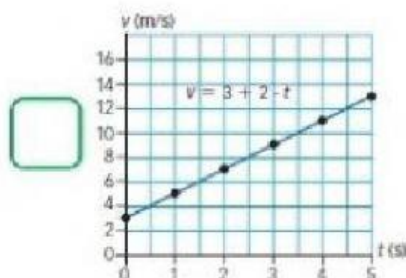
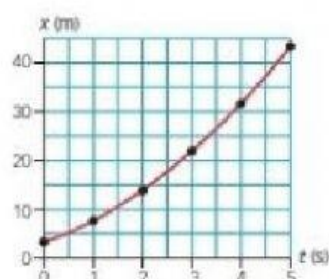
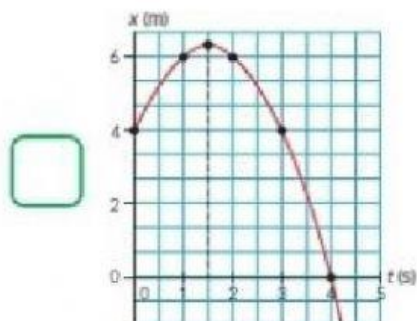
Completa.

- En el dibuix s'ha pres com a origen de la posició.
- Si no s'indica res, comencem a comptar el temps quan .
- Si la pilota es llança cap amunt, la velocitat inicial és .
- Mentre puja, la velocitat .
- A la baixada, la velocitat és de signe .



9.

Quines de les gràfiques següents mostren un MRUA amb acceleració negativa?



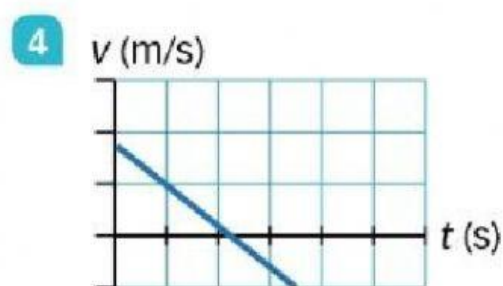
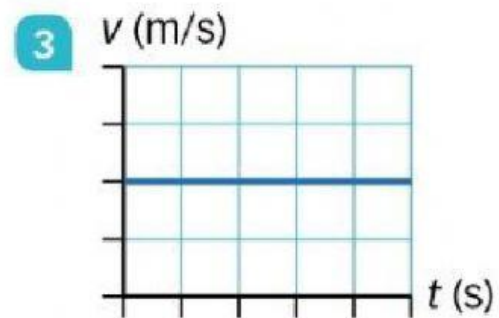
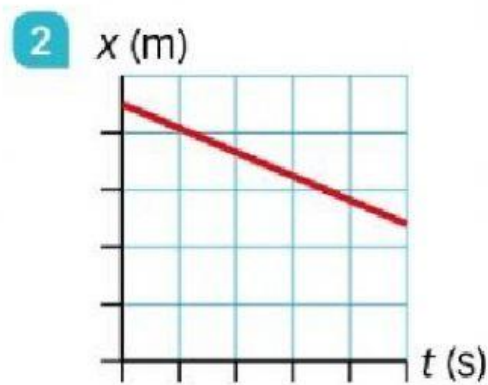
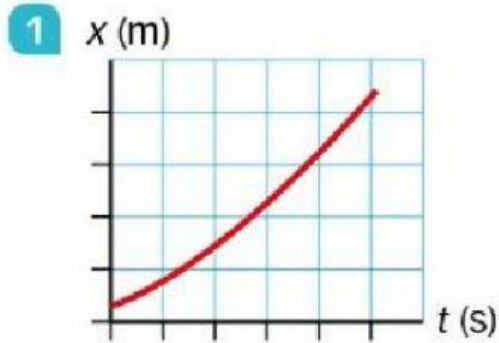
10. Assigna les característiques adequades a cada velocitat.

- a. És una magnitud vectorial.
- b. Mesura el desplaçament per unitat de temps.
- c. Té la direcció de la trajectòria.
- d. Es mesura en m/s.
- e. Es mesura en km/h (tradicionalment en el panell d'un cotxe).
- f. La llegim al velocímetre.

11. Quines característiques corresponen al MRU i quines al MRUA?

- a. La velocitat augmenta contínuament.
- b. La velocitat sempre és positiva.
- c. La trajectòria és una línia recta.
- d. El mòdul de la velocitat sempre és constant.

12. Associa cada gràfica amb el rètol i l'equació matemàtica corresponents. Relaciona cada quadrat de sota amb la gràfica corresponent.



Posició-temps, MRU	Velocitat-temps, MRU
Posició-temps, MRUA	Velocitat-temps, MRUA

$v_f = v_0 + a \cdot t$	$x_t = x_0 + v \cdot t$
$v = \text{const.}$	$x_t = x_0 + v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$