

RACÓ: MESURES DE TEMPS I VELOCITAT

Concepte: En física, la velocitat és la mesura del canvi de mòdul i direcció de la posició d'un mòbil. Es necessiten tant el mòdul com la direcció per definir-la. El valor absolut de la velocitat és la rapidesa, quantitat que és mesurada en metres per segon.

Per exemple: si una persona ha corregut 100 metres en 6'24 segons. La seva velocitat és de $100/6'24 = 16,03 \text{ m/s}$

Unitats de mesura del temps: hora (h) – minut (min) – segon (s)
dècima de segon – centèsima de segon – mil·lèsima de segon.

Activitat:

En aquesta activitat mesurarem algunes distàncies i temps necessaris per recórrer aquestes distàncies amb l'ajuda d'un cronòmetre i una cinta mètrica.

Utilitzarem aquestes dades per calcular velocitats i practicarem el canvi d'unitats del sistema internacional de temps.

Per fer els càlculs d'aquestes activitats podeu utilitzar la calculadora.

FITXA D'AUTOAVALUACIÓ

GRUP:

NOMS:

Activitat 1

Mesureu les següents distàncies al pati i cronometreu diferents persones recorrent-les. En acabat calculeu les diferents velocitats.

PERSONA	DISTÀNCIA	TEMPS	VELOCITAT
	100 m	s	m/s
	100 m	s	m/s
	100 m	s	m/s
	50 m	s	m/s
	50 m	s	m/s
	50 m	s	m/s
	30 m	s	m/s
	30 m	s	m/s
	30 m	s	m/s

Qui és la persona més ràpida?

En quina distància?

A quina velocitat va?

Qui és la persona més lenta?

En quina distància?

A quina velocitat va?

Activitat 2

Anem a veure com podem transformar aquestes velocitats a km/h. Primer de tot practicarem el canvi d'unitats del sistema mètric internacional. Completeu la següent taula:

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Alçada d'un arbre				12			
Marató de córrer	42,195						
Alçada d'un nen						155	
Pista d'atletisme		4					
Alçada Everest				8844			

Practiquem també el canvi d'unitats de temps:

Temps	h	min	s
Durada d'una classe	1		
Anar fins a Roma	13		
Durada del pati		30	
Partit de futbol		90	
Durada d'una pel·lícula		134	
Canvi de classe			120
Anar de l'escola a l'Institut			322

Ara torneu a copiar a la següent taula els noms de les persones, les distàncies en m i els temps en s de l'activitat 1.

A continuació feu el canvi d'unitats a km, h i min.

Finalment calculeu les velocitats en km/h

PERSONA	DISTÀNCIA EN m	DISTÀNCIA EN km	TEMPS EN h	TEMPS EN min	TEMPS EN s	VELOCITAT EN km/h
	100 m	km	h	min	s	km/h
	100 m	km	h	min	s	km/h
	100 m	km	h	min	s	km/h
	50 m	km	h	min	s	km/h
	50 m	km	h	min	s	km/h
	50 m	km	h	min	s	km/h
	30 m	km	h	min	s	km/h
	30 m	km	h	min	s	km/h
	30 m	km	h	min	s	km/h

Qui és la persona més ràpida?

En quina distància?

A quina velocitat va?

Qui és la persona més lenta?

En quina distància?

A quina velocitat va?

Comenteu els resultats que heu obtingut a aquestes preguntes comparant-ho amb els resultats de les preguntes de l'activitat 1: