

FIȘĂ DE LUCRU

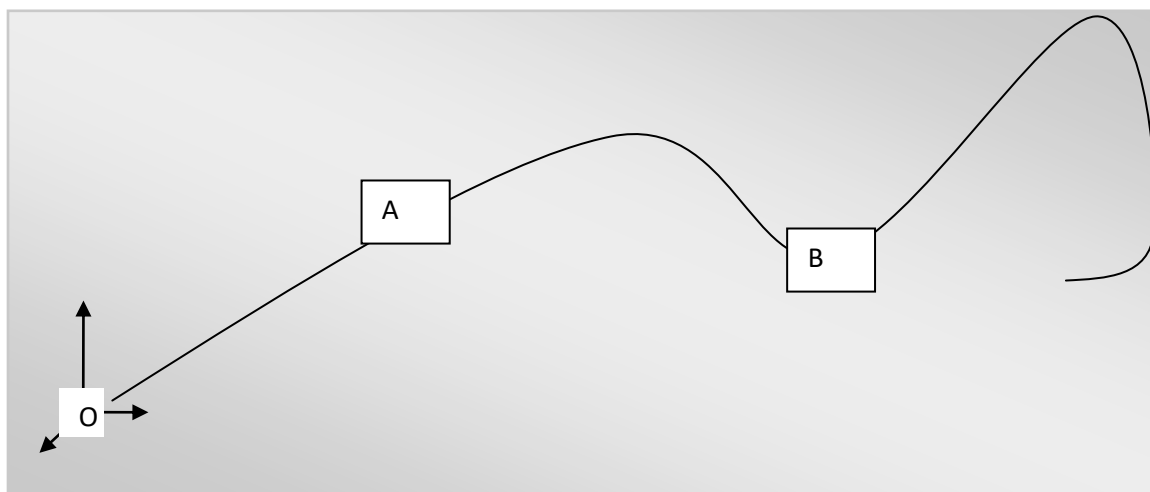
I. Consolidarea elementelor de teorie.

1. În tabelul de mai jos sunt redată mărimi fizice și unități de măsură. Asociază, prin săgeți, unitatea de măsură pentru fiecare mărime fizică.

Mărimea fizică	Unitatea de măsură
acclerația medie	s
Distanța	m/s^2
Durata	m

2. Completează spațiile libere astfel încât afirmațiile să fie adevărate.

- a) În mișcarea rectilinie uniform variată (MRUV) traiectoria este o _____, iar accelerația este _____.
- b) Spațiul parcurs de un mobil aflat în MRUV depinde de _____ duratei de mișcare.
- c) Viteza unui mobil aflat în MRUV depinde _____ de timp.
- d) Pentru a calcula viteza la un moment dat a mobilului aflat în MRUV fără a cunoaște timpul de mișcare putem utiliza formula lui _____, a cărei expresie este _____.
3. Un observator urmărește zborul unui planor din turnul de control al unui aeroport. Traietori planorului este redată în figura de mai jos. (3 pct)



- a) Considerând că observatorul se află în originea sistemului de referință, reprezentați vectorii de poziție pentru punctele A și B în care se află, pe rând, planorul.
- b) Reprezentați viteza medie cu care se deplasează planorul.
- c) Reprezentați accelerația în punctul A.

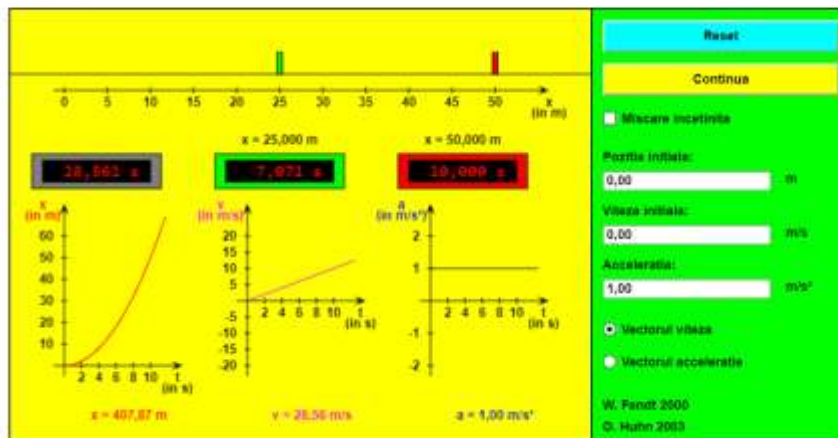
II. Aplicarea noțiunilor teoretice.

1. Accesează linkul de mai jos:

https://www.walter-fendt.de/html5/phro/acceleration_ro.htm

Miscarea vehiculului este ilustrată grafic prin intermediul a trei diagrame:

- Poziția x în funcție de timpul t
- Viteza v în funcție de timpul t
- Accelerația a în funcție de timpul t



a) Apasă butonul START pentru a începe animația.

Urmărește modul în care variază vectorul vitează în timpul deplasării mobilului. Apasă pe butonul STOP (de exemplu, când mașina ajunge la coordonata $x = 25$ m) și completează tabelul următor (după model) ajutându-te de datele afișate.

Pentru fiecare înregistrare, crește valoarea accelerației și a vitezei inițiale.

x_0 [m] (poziția inițială)	v_0 [m/s] (viteza inițială)	a [m/s ²] (accelerația)	t [s]	x [m] coordonata la momentul t
0	0	1	7,071	25

b) Analizează datele obținute, formulează observații și concluzii.

c) Cu ajutorul datelor obținute, calculează pentru fiecare înregistrare viteza finală (cu care trece mașina prin punctul de coordonată x).

2. Completează răspunsurile la următorul chestionar.

https://drive.google.com/open?id=1IDrCuaHX_y-eSYV35PIc7qBsPrPchFVzcSIWSDZvg