



-FISIKA

ATALA-

Fisikan erabiltzen diren magnitude gehienak, magnitude bektorialak dira. Hau da, jatorria, modulua, norabidea eta noranzkoa duten magnitudeak hain zuzen ere.

Bektoreen batuketak edo kenketak, bektore bakar bat ematen du zeina kalkulatzeko, norabideak eta noranzkoa kontutan eduki beharko delarik. Bektore horri, erresultante deritzo.

GeoGebra erabiliz, bektoreen arteko eragiketak egiten ikasiko dugu. Gainera, grafikoki ikustea posible izango zaigu bektore kontzeptuaren jatorria modu egokian ulertuz.

1. PRAKTIKA:

- GeoGebra saioa hasi (zure izena eta pasahitzarekin).
- Irakasleak emandako kodea sartu eta GeoGebra lan egiteko sortu den taldean atxiki zaituz.
- Irakasleak prestatutako "BEKTOREAK" praktikan sartu zaituz. Bertan, egin behar izango duzun praktika ikusgai duzu. Gainera, bektoreak sortzeko eta euren arteko batuketak egiteko bideotutoriala ere eskuragarri daukazu.
- Zenbait bektore sortu, eragiketak egin, paralelogramoaren erregelaz baliatu batuketak egiteko, etab. Entrena zaituz!

Orain, bektore kontzeptua eta euren arteko eragiketak kontrolpean daukazu eta beraz, ondoko ariketak egiteko prest zaude dagoeneko (entregatu beharko duzuna):

- 1) Aita batek eta seme batek sofá bati bultzatzen diote norabide eta noranzko berean hura mugitzeko. Aitak 10 N-eko indarra egin du eta semeak, 6 N-ekoa. Zein izango da indar erresultantea?
- 2) Oraingoa, aitak eta semeak 90° -ko angelua osatzen duten bi indar egin dituzte. Zein izango da indar erresultantea? (Paralelogramoaren erregela).
- 3) Batu grafikoki bi bektore ($a=5$ eta $b=6$), baldin eta:
 - a) Norabide eta noranzko berak badituzte.
 - b) Norabide bera eta kontrako noranzkoak badituzte.
 - c) 90° osatzen badituzte.
- 4) Bi txakur batera lotuta daude: batek 4 N-eko indarrarekin tiratzen dio uhalari, eta besteak 5 N-ekin. Kalkula ezazu zuhaitzak jasaten duen indarra, baldin eta txakurrek:
 - a) Norabide eta noranzko berean tiratzen badute.
 - b) 90° -ko angelua eratuz tiratzen badute.