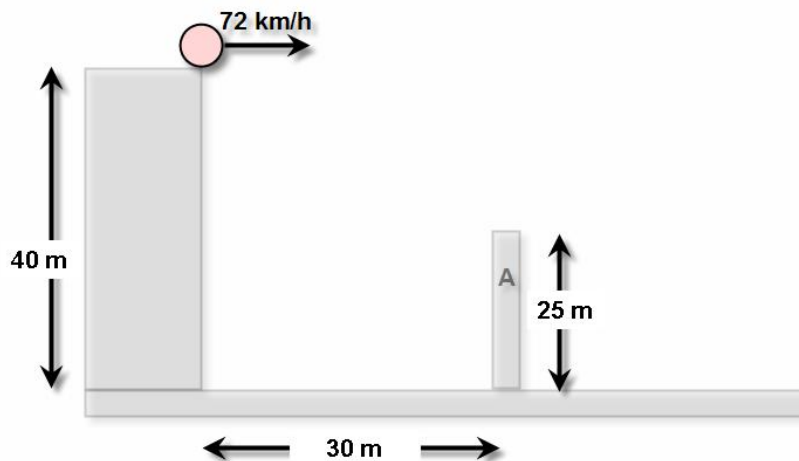


1. ariketa

Higikari bat jaurtitzen da 40 m-ko altueratik 72 km/h-ko abiaduraz. Kalkulatu:

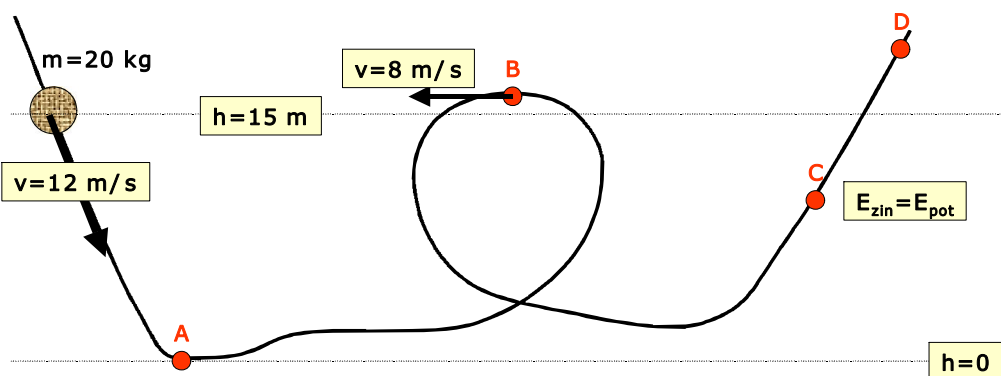
- higikari horren posizio-bektorearen ekuazioa
- helmena
- "A" horma gaindituko duen ala ez
- zein abiaduraz iritsiko den lurrera (hormarik ez dagoela suposatu)



2. ariketa

20 kg-ko bloke bat 15 m-ko altueratik botatzen da malda behera 12 m/s-ko abiaduraz, inolako laguntza-indarra ezta marruskadurarik gabe. Kalkulatu

- malderen beheko puntuan (A) izango duen abiadura
- 8 m/s-ko abiadura duen momentuan izango duen altuera
- energia zinetikoa eta potentziala berdinak diren puntuan (C) izango duen altuera eta abiadura
- zein altueraraino (D) iritsiko den

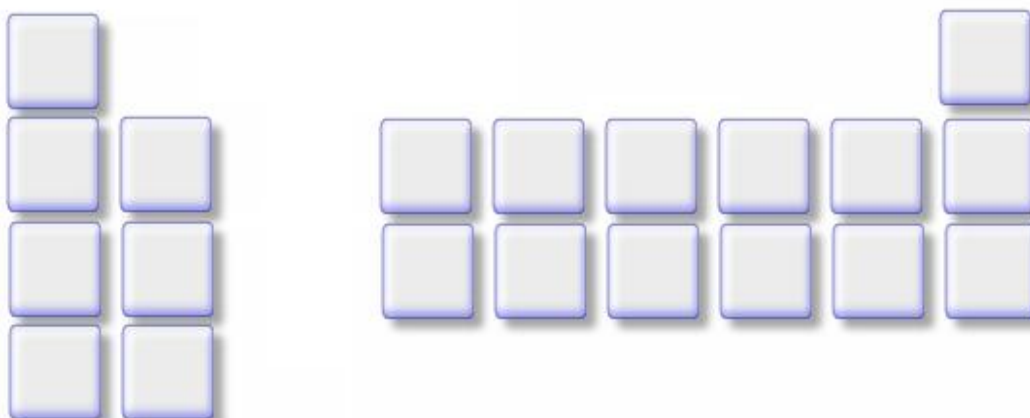




### 5. ariketa

F (Z=9), Na (Z=11), Mg (Z=12), Cl (Z=17), eta K (Z=19) atomoak ditugu. Adierazi:

- elementu horien kokapenak taula periodikoan
- lehenengo bi eta azken bi zutabeen izenak (izen bereziak) eman
- konfigurazio elektronikoak
- tamainaren arabera ordenatu
- elektronegatibitatearen arabera ordenatu
- emango dituzten ioien konfigurazio elektronikoak idatzi
- Mg eta Cl elkartzean nolako substantzia emango duten eta bere ezaugarriak adierazi



### 6. ariketa

Hutsuneak bete

	Formula	Izena	Egitura
1		Azido klorhidrikoa	
2	H <sub>2</sub> O		
3	FeCl <sub>3</sub>		
4		Kaltzio oxidoa	

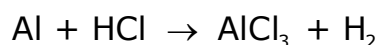


	Formula	Izena
16		Metilbutano
17		2-propanol
18		Azido metilpropanoikoa
19		Propanal
20		Butanona

### 7. ariketa

Ondoko ekuazioa emanik, egin eta kalkulatu:

- ekuazio kimiko doitu, mol eta gramoen arteko erlazioak bertan adieraziz
- 46 gramo aluminio erreakzionatzen dutenean, zenbat gramo aluminio kloruro lortuko diren
- 46 gramo aluminio erreakzionatzen dutenean, zenbat litro hidrogeno lortuko diren (2 atm eta 27 °C-tan neurtuta)
- 40 gramo aluminio eta 140 gramo azido klorhidriko botatzen badira ontzi batera, zein izango den mugatzailea



Masa atomikoak: Al=27; H=1; Cl=35,5  
Gasen konstantea R=0,082 atm.L/K.mol

### 8. ariketa

Laborategian daukagun azido nitrikoaren botila baten etiketak zera dio: "HNO<sub>3</sub> 8 M d=1,25 g/mL". Kalkula ezazu

- kontzentrazioa %-tan
- disoluzio horretatik 200 mL hartuz gero,
  - zenbat mol eta molekula soluto dauden
  - zenbat oxigeno-atomo dauden

Masa atomikoak: N=14, H=1, O=16