

**OINARRIZKO
IRAKASKUNTZARAKO
MATERIALA**

GASAK SAIATUZ

K. ZALBIDE

Gasen maneia laborategian, arazo latza eta neketsua gertatzen da maiz askotan. Honela, gasak parte hartzen duteneko saioak ez dira irakaskuntz laborategietan egiten eskuharki.

Idazlantxo honetan gasak parte hartzen duteneko laborategi-saio erraz batzuk azalduko dira, gasen propietateak ikasleei adierazteko bidean lagungarri izan daitezkeenak.

Beharrezko materiala

- 1 hodi graduatu
- 2 xiringa
- 1 aho zabaleko ontzi
- 2 erlenmeyer
- 2 inbutu
- 1 eustoi

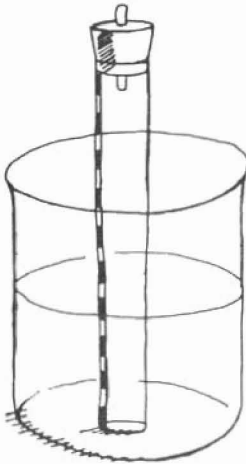
- 1 giltzaur
- 1 bunsen metxero
- 1 matxarda
- iragazki papera
- zenbait kautxoeko estalki
- gomazko hodia
- zenbait globo

1. Saioa

Mungil ezazu urez betetako edalontzi batean hodi graduatu bat. (ikus 1. irudia)

Sartuko al da ura hodian?

Zer gertatzen da estalkia kentzean? Orain, altxa ezazu poliki poliki hodia, eta berriro urperatu. Froga ezazu hau estalkia jarrita eta jarri gabe dagoela. Zer gertatzen da hodia uretatik guztiz ateratzen denean?



1. Irudia.

Saia zaitez ura beste edalontzi batez hodian sartzen. Zer gertatuko da?. Zenbat era dituzu hodi barruko ur-maila kanpoko baina altuagoa izateko?. Lor al daiteke hodiko ur-maila kanpoko baina txikiagoa izatea?

2. Saioa

Muntatu 2. irudian agertzen den aparailua.

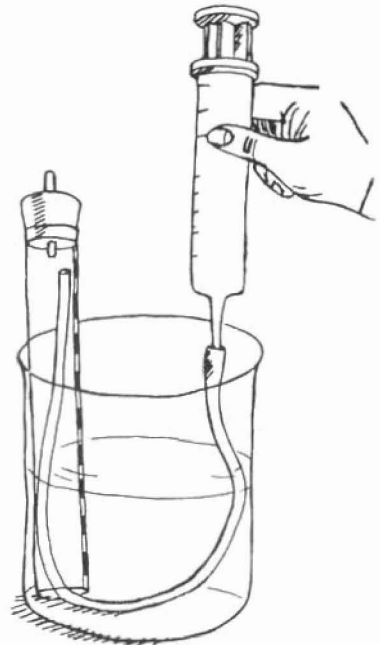
Zer gertatzen da, xiringaren enboloa zanpatzean?. Zer gertatzen da berriro kanporantz tiratzen badugu?

Egin ezazu lehenik hodian urrik ez dagoela eta ondoren dagoelarik.

3. Saioa

Muntatu 3. irudian agertzen den aparailua, hodia urez beteta dagoela segurtatuz.

Bete al daiteke xiringa hodiko urez?



2. Irudia.



3. Irudia.

4. Saioa

Aire pizka bat bere barnean duen xiringaren ahoaren gainean erpurua ipini. Zanza ezazu enboloa eta gero berean utz.

Airearen elastizitatea senti al dezakezu?

Eutsi oraindik behatza muturrean eta zanza enboloa ahal den gehiena. Zer da atzeraka presionatzen (zanpatzen) ari dena?

7.Saioa

Jausgailu bat nola eraiki?

Asmatu zurea nahi duzun mate-
rialez... nahi duzun tamainakoa
... zuloan edo zuloabea...
zulo handi edo txikiekin. Ez bada-
kizu nola egiten diren,6.trudia la-
gungarri izango zaitzu.

Jaurtiki ezazu.Zer gertatzen da?
Jausgailuaren gainazala txikiago-
zen baduzu zer jazotzen da or-
duan?



6.Trudia.

8.Saioa (*)

Puztutako hiru globoek antzeko-
Puztutako hiru globoek antzeko-
ak dirudite.Halaz ere,badakigu ba-
ta arez,besteia karbono(IV)oxidoz
eta hirugarrena hidrogenoz betetik
daudela.Globoen materiala oso li-
raino da,eta ez dute lokarrik.Hi-
rurak batean askatu eta pupitretik
kanpo botatzen ditugu.Bi lurra eror-
tzen dira,bata besteia baino lehen,
eta hirugarrena igo egiten da,sar-
paitik jaso beharra izanik.Zein da
bakoitza? Nola dakizuz?

Puztu,orain,globo bat aire ho-
tzez eta besteia aire beroz.egizu,
aurreko saio berbera,zer jazo da?

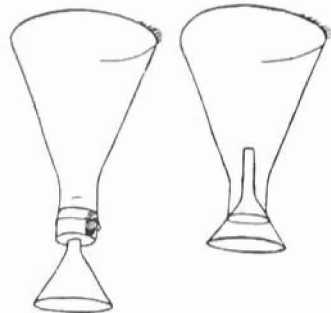
Saiatu orain ,enboloa tiratzen.
Aireak elastiko izaten jarraitzen
al du?

Probatu orain urarekin.Zerintzuk
dira diferentziak?

5.Saioa

Munta 4.trudiko aparatua

Ixuri ura bi inbutuetan.Zer
gertatzen zaitu urari? Saita zaitz
gertakari honen arrazoiak explika-
tzen.

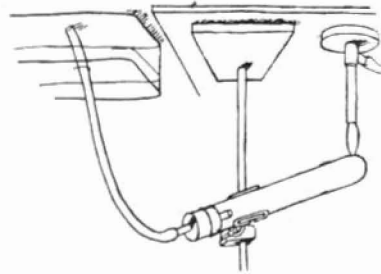


4.Trudia.

6.Saioa

Berotu poliki-poliki! 5. trudiko
saiodi hutsa.Zer gertatzen da? Hu-
tsik al dago?

Uz ezazu saiodia terera-hodia
kendu gabe,hotzen.Zer gertatzen
da?.Zergatik?



5.Trudia.

Ondorioa

Saio guztietan gertatu diren emaitzak koadernoan idatzi badituzu, datu pilo bat izango dituzu ai-

rearen eta era berean gasen propietateei buruz. Datu hauek erabiliz eman itzazu gasen propietate garrantzitsuenak.

(*)Saio hau egiteko behar diren CO_2 -a eta H_2 -a jadesteko erreakzio kimiko erraz batzuk egin behar dira. Karbono(IV) oxidoa Marmola azido klorhidrikoz tratatuz lortzen da. Hidrogenoa zink-a azido klorhidrikoz tratatuz erdiesten da. (Kontuz! hidrogenoa oso suharbera denez surik ez zaio hurbildu behar)