

JOLAS MATEMATIKOAK

J.M. GOÑI eta J. ETXEBERRIA

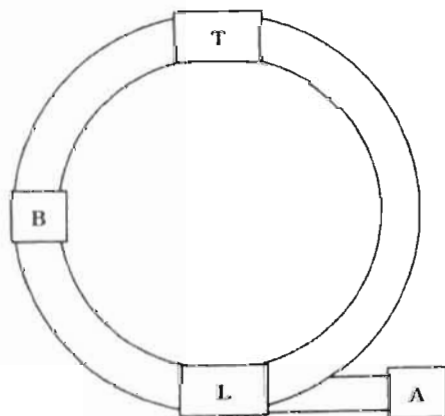
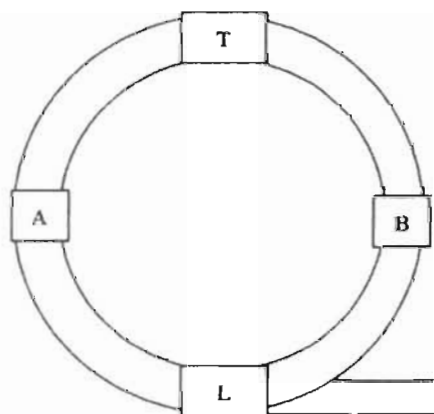
Has gaitzen azken zenbakian proposatutako problemari erantzuna emanaz.

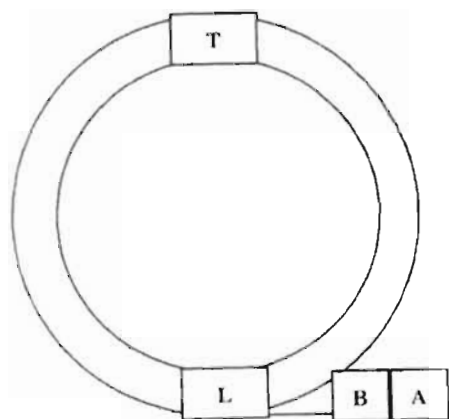
Eskatzen zena zera zen: nola aldatu tokiz **A** eta **B** bagoiak **L** lokomotoraz baliaturik. Jakinik **T** tunelatik **L** lokomotorak pasatzerik badauela baina bagoirik ez.

Dudarik ez dago, erantzuna aurkitzeko jarraitu dugun pentsamoldea interesgarriagoa dela erantzuna bera baino. Hortaz saia gaitzen bide hau erakusten.

A eta **B** tokiz trukatu baino aurreko egoerak zera beharko du izan:

Egoera honek permititzen bait digu **A** hartu, atzera egin, **A** bere tokira eramatea eta berriro atzera eginaz hasierako posizioa itzultzea.



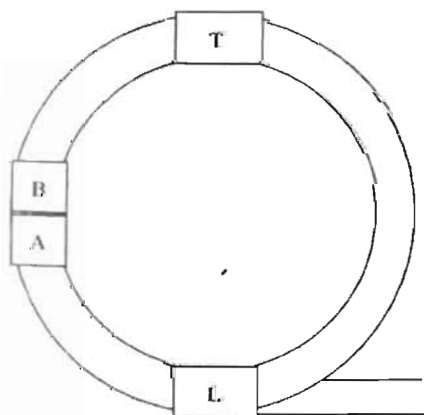


Egoera honetara ailegatu ahal izateko aurreneko honetatik pasa beharko da.

Zeren eta honetan **B** hartuko bait genuke. Bere tokira eraman eta tunelatik pasatuz aurreko irudiak erakusten duen egoerara joango.

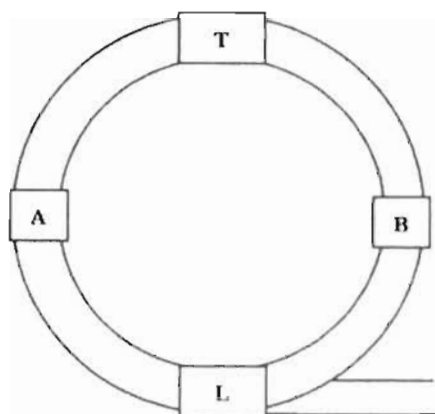
Ikusten denez atzetik aurrera pentsatuz problema osoa zatitan ari gara banatzen.

Azken honen aurreko egoera zera izan zitekeen:

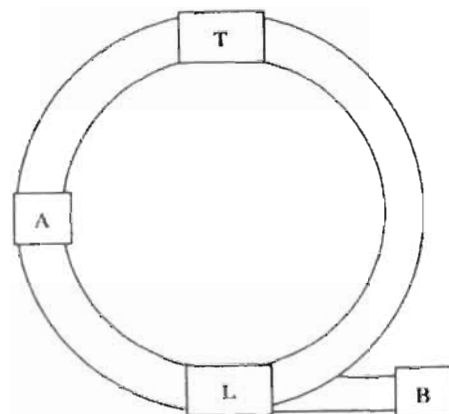


Nahikoa bait litzaioke lokomotorari tunelatik pasatzea **B A** taldea beste irudian agertzen den egoerara eramateko.

Baina horretara joateko ondoren
go bide hau jarrai daiteke:

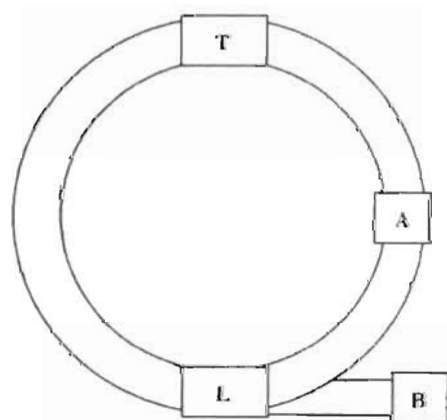


1. egoera



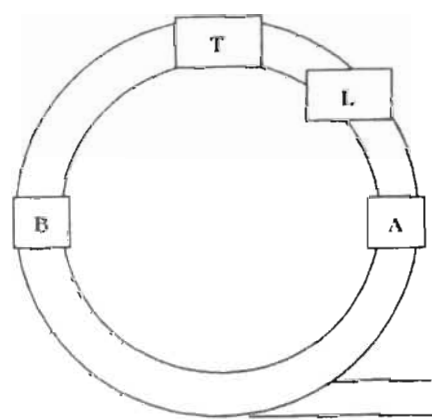
2. egoera

B hartu, atzera egin, ondoren
trenbide itsuan uzteko.



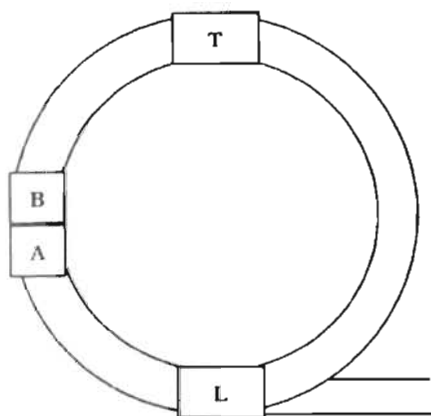
3. egoera

A hartu, ikusten den tokira era-
man eta tuneletik itzuli.



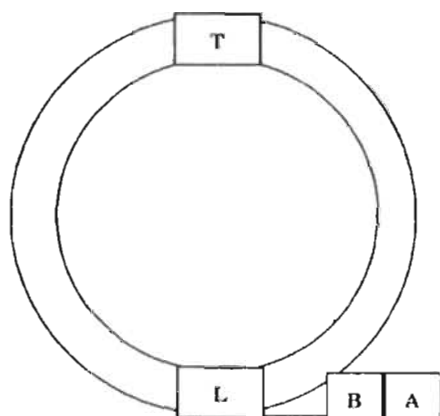
4. egoera

B hartu, ikusten den tokira era-
man eta tunelatik pasa.



5. egoera

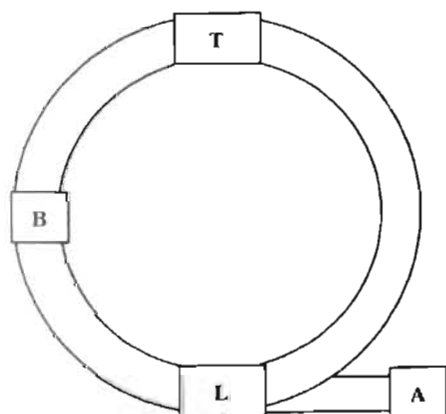
A hartu eta ikusten den tokira eraman.



6. egoera

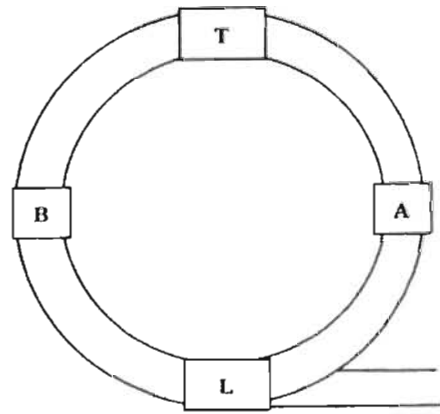
Tunelatik pasa ondoren BA taldea trenbide itsura eraman.

Hemendik aurrera bidea ezaguna dugu.



7. egoera

B ikusten den tokira eraman tunelatik itzultzeko.



8. egoera

A hartu ikusten den tokira eraman berriro atzera egiteko.

Hasiera batean esan dugun bezala problema honen ebazpena baino interesgarriagoa ebazpidea dugu. Kasu honetan bi estrategiaz baliatu izan gara problema ebazteko: a) atzetik aurrera pentsatzea eta b) problema osoa zati txikiagoetan banatzea ebazpena modu honetan errezago aurki ahal izateko (analisi-sintesi). Hurrengo zenbakietan pentsamolde hauen garrantziaz gehiago sakonduko dugu.

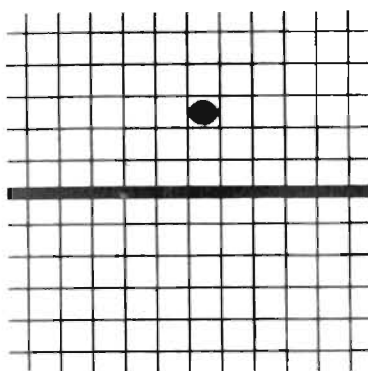
Ale honi dagokion atal honekin bukatzeko problema berri bat: igela, jauzkariaren jolasa alegia.

Paper koadrikulatu batean jolasten da. Marra lodixeago bat erdialdean kokatu beharko da jolasten hasteko.

Jolas honek helburu bat dauka: fitxa bat toki ezagun batean uztea.

Bi erregela errespetatu behar:

- a) Hasieran fitxa guztiak marra lodi horren behekoaldean egon beharko dute.



- b) Fitxa bat jan ahal izateko gaineratik pasa beharra dago, pasatze hau bai horizontalki edo bertikalki egin daiteke, baina ez diagonalari jarraituz. Gaineratik pasa ahal izateko fitxak elkarren ondoan egon beharko dute.

Ale honetan proposatzen dugun problema zera da: non kokatu beharko da fitxa-kopuru txikiena jauziak bukatu ondoren fitxa bat goikoaldeko hirugarren errenkadan ager dadin.

Problema soluzionatzeko gogoratu karramarroa nola dabilen! ◀

