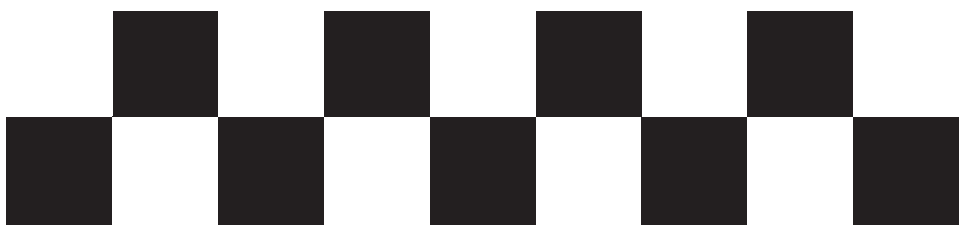




Jokatu eta ikasi

Educachess

4



Jokatu eta ikasi

4



Editatu: Balàgium Editors, SL
info@balagium.com
www.balagium.com

info@educachess.org
www.educachess.org



Edizioa:
ISBN:
Lege-gordailua:

2014eko abendua
978-84-15184-59-1
L.1879-2014

Azalaren diseinua:
Maketazioa:
Ilustrazioak:
Itzultzailea:

Pere Fradera Barceló
Jordi Prió Burgués
Ramon Mayals Marbà
Iker Zaldúa Zabalua

© Jordi Prió Burgués
Joaquín Fernández Amigo
Imma Farré Vilalta
Balàgium Editors, SL
Ramon Mayals Marbà



Eskubide guztiak gordetzen dira.

Argitalpen honetako atal bakarra ere ezingo da birsortu, gorde edo transmititu, aldez aurretik egilearen baimena jaso gabe.

Aurkibidea

Aurkezpena.....	5
Xakea: kirol interesgarria	6
Unitatea 1. Endrokea	9
Endrokea	11
Endroke motak.....	13
Endrokerako baldintzak.....	15
Unitatea 2. Mate sinpleak	21
Matearen eskemak	23
Xake matea ekidin	25
Unitatea 3. Agerikoa	33
Motak	35
Zein piezekin?	37
Oharrak	39
Unitatea 4. Mateak lagunduta.....	45
Matearen eskemak	47
Xake matea ekidin	49
Unitatea 5. Iltzatzea.....	57
Motak	59
Zein piezekin?	61
Oharrak	63

Unitatea 6.	Musuaren matea.....	69
	Matearen eskemak	71
	Xake matea ekidin	73
Unitatea 7.	Trukeak	81
	Erasoko eta defentsarako pieza kopurua.....	83
	Ohiko akatsak	85
	Ohiko kasuak	87
Unitatea 8.	Gezien matea.....	93
	Matearen eskemak	95
	Xake matea ekidin	97
Eranskina	Pieza ebakigarriak	105

Aurkezpena

Jokatu eta ikasi bildumak laguntza tresna izan nahi du lehen hezkuntzako ikastetxeetan ikasleen osoko hezkuntzaren garapenerako, adimen anitzen eredia erabiliz.

Material horren zati bat adimenarekin lotutako gaitasunak (argudiatzea, lengoaia, kalkulua, ikuskera, memoria eta adimen espaziala) sustatzen dituzten sei liburu hauetan barneratzen da. Gainera, xakea da material horietan interesgune nagusia, izan ere, adimen anitzen garapena sustatzen da. Hori dela eta, xake-jokoa berehala eta oso modu errazean irakasten da, ikasleek maiztasunez praktika dezaten kirol hori.

Material honi esker, ikasle guztien eskola-errendimendua hobetu egingo da, batez ere, ikaskuntza-arazoak dituzten haiena. Hasiera batean, arreta, kontzentrazioa, argudiatze logikoa eta isiltasuna hobetu nahi dira, curriculum-materietako eta oinarritzko kompetentzietako ikaskuntza erraztu ahal izateko ohitura egokiak sortze aldera.

Metodologiari dagokionez, diseinu ikusizko eta erakargarria baliatzen da, kontzeptuak pixkanaka aurkezten dira eta apurka zailtasun-maila gehiago agertzen dituzten ariketak planteatzen dira, modu horretan, kompetentzien ikaskuntza ahalbidetu eta ikaslea motibatzekeko xedez.

Unitate bakoitzeko edukiak bi bloketan multzokatzen dira: xakeari dagokiona eta adimen-gaitasunekin lotutakoa. Lehen bloke horretan xakeari dagozkion kontzeptu arras oinarritzkoak erakusten dira, xakeari buruz alde zuzeneko ezagutzarik izan ez arren, edozein irakasleek landu dezakeena. Bigarren blokean arestian aipatutako adimen-gaitasunekin lotutako ariketak aurkezten dira.

Liburu honetan jasotzen den materiala ikasturte guztian zehar landu daiteke ikasleekin. Horretarako, nahikoa da astean bat edo bi ordu eskaintzea eskolaorduetan (mintegiak, seigarren ordua, hautazko ikasgaia, etab.).

Liburu hauek Educachess proiektuan barneratzen dira. Proiektu horren helburua ikasleak kompetente izaten ikas dezan eta bizitzari aurre egiteko ohitura eta balio egokiak har ditzan laguntzea da.

Informazio gehiagorako, ikus www.educachess.org

Xakea: kirol interesgarria

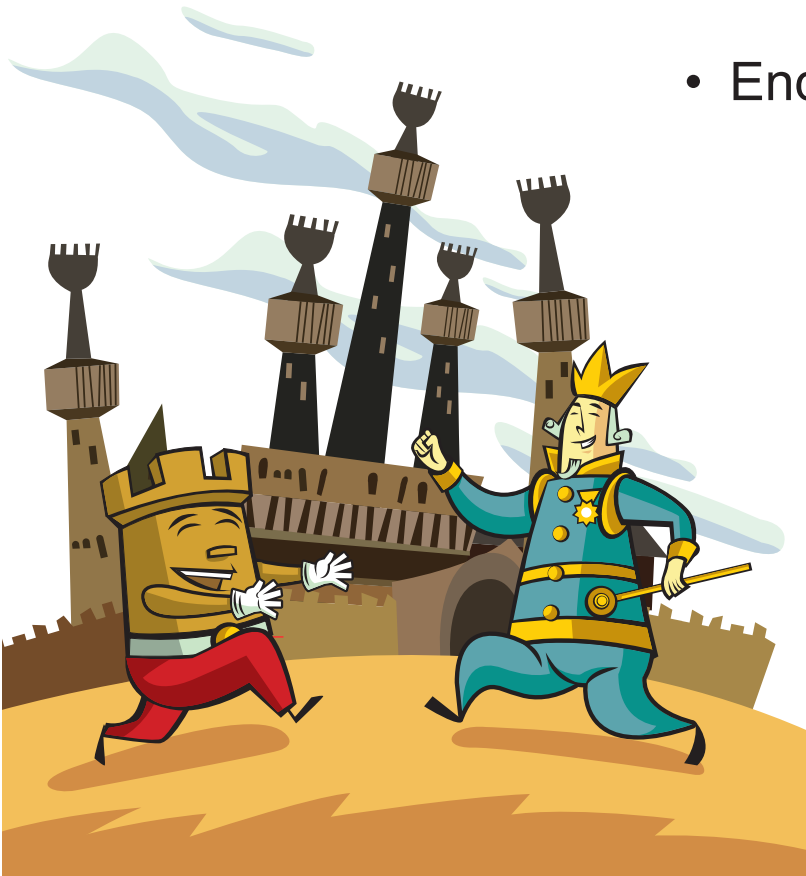
Xakea mahai-jokoa da, Nazioarteko Batzorde Olinpiarrek kirol gisa aitortzen duena eta adin guztietara begira abantaila anitz eta interesgarriak dakartzana: adinak ez dio axola partida jokatu ahal izateko; gizon-emakumeak elkarren lehian ari daitezke, berdintasun-baldintzetan; ez dago ezberdintasunik arraza eta bestelako kontuengatik, jarduera herrikoi eta ekonomikoa da. Hala bada, taula baten aurrean entretenimendua eta pertsonaren osoko prestakuntza nahasten dira.

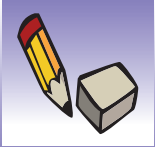
Xake arloko adituek ez ezik, psikologo eta pedagogoek kirol-joko honek dituen onura anitzak aipatu dituzte:

- Adimenari so, argudiatze logiko eta matematikoa sustatzen dituen tresna da, matematikari dagokion curriculum-esparruan sartzen dena. Horrez gain, funtsezkoa da egunerokotasunean gerta daitekeen edozein motako gatazka ebazteko; arreta eta kontzentraziorako gaitasuna areagotu egiten da. Horri guztiorri esker, xakea jarduera bereziki gomendagarria da hiperaktibitatea agertzen duten ikasleentzat. Aurkariaren jokaldiari erantzuteak eskatzen duen ahaleginari dagokionez, xakeari esker, aztertu eta sintetizatzeko prozesuak sustatzen dira, hots, premisa jakin batzuen derigorrezko ikerketa praktikatzen da, irtenbideak topatzeko bidean. Azkenik, irudimena eta sormena martxan jartzen dira aurkariarekin egiten den nolabaiteko truke mental ariketa batean, arerioaren estrategia asmatu eta berezko bat sortu nahi delarik.
- Nortasunari gagozkiola, xakearen bidez, kontrol emozionala, antolatze-ko gaitasuna, ahozko adierazpena, erabakien gaineko erantzukizuna eta, are, praktikatu ahala, autoestimua ere sustatzen dira.
- Kirolaren ikuspegitik begiratzuz, beste diziplina askotan gertatzen denez, xakera jokatzeko denean jokoari nahiz emaitzari dagozkion berezko arauak onartzen dira, berez. Hori, bide batez, lagungarri da, zentzu kultural heituago batean, norbanako tolerantzia prestatzeko, ideia berriak eta ikuspuntu ezberdinak entzuteko prest daudenak.
- Osasunaren arloan, xakera jokatzeko garuna etengabe estimulatzen da. Buruko gimnasia horrek, adin nagusiko pertsonengan, memoria sendotzea dakar, eta adin horretan ohikoak diren buru-enderkapenezko gaixotasunari dagozkion sintomen agerpena atzeratzea.

Endrokea

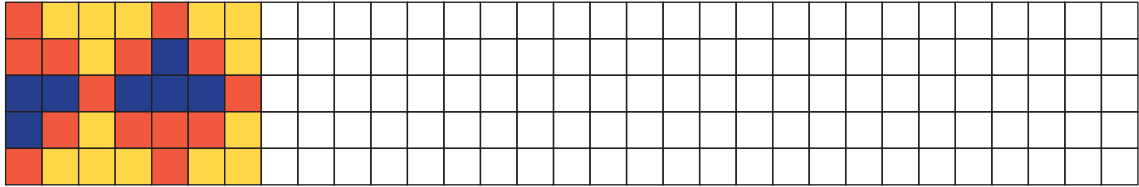
- Endrokea
- Endroke motak
- Endrokerako baldintzak



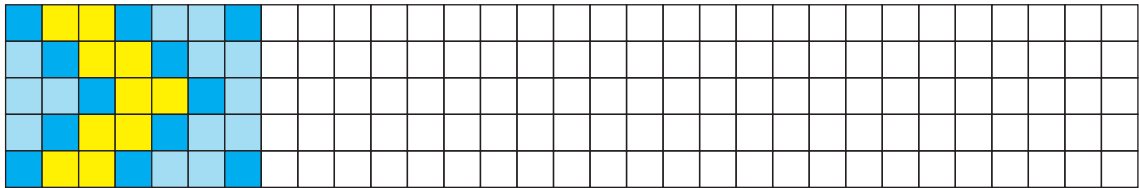


Marraztu sareta hurrengo mendelak osatzeko.

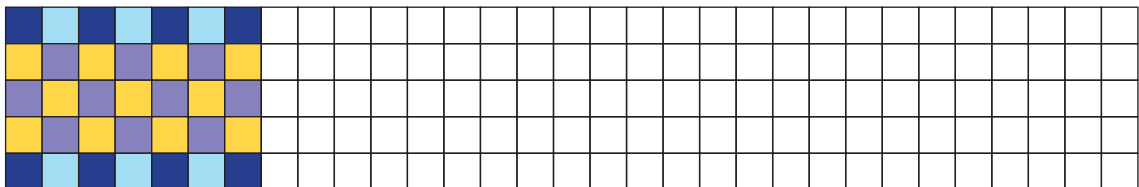
1



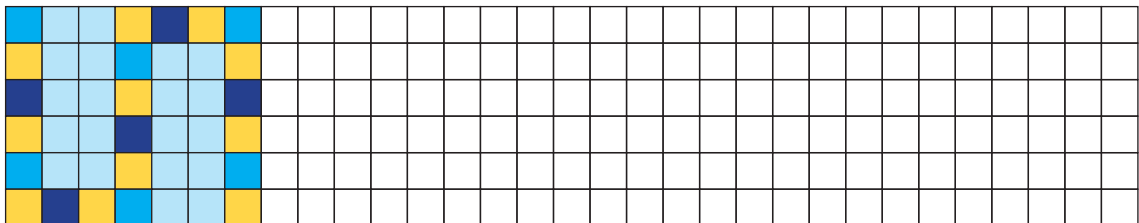
2



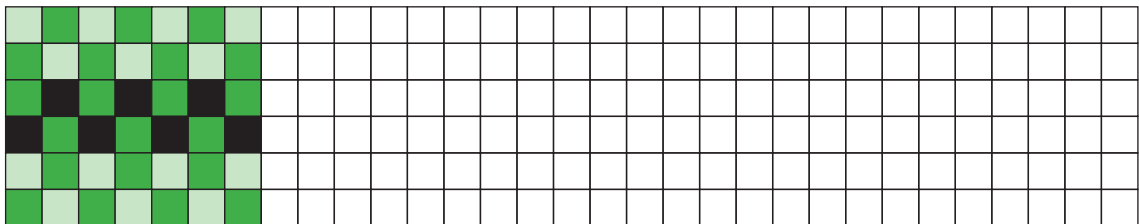
3



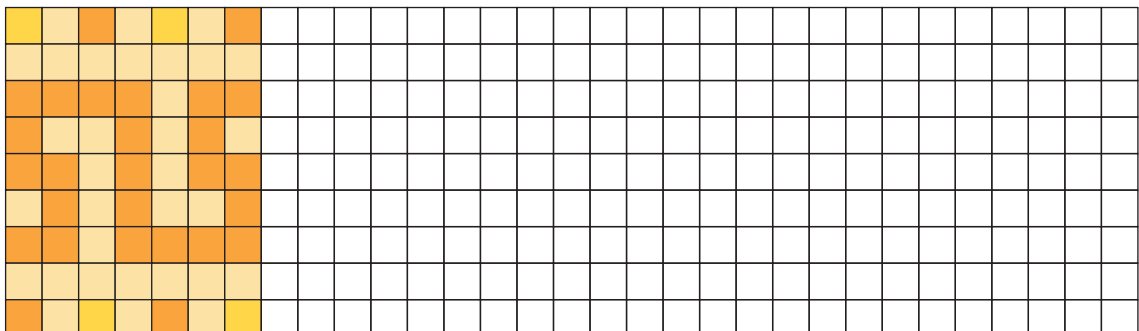
4



5



6

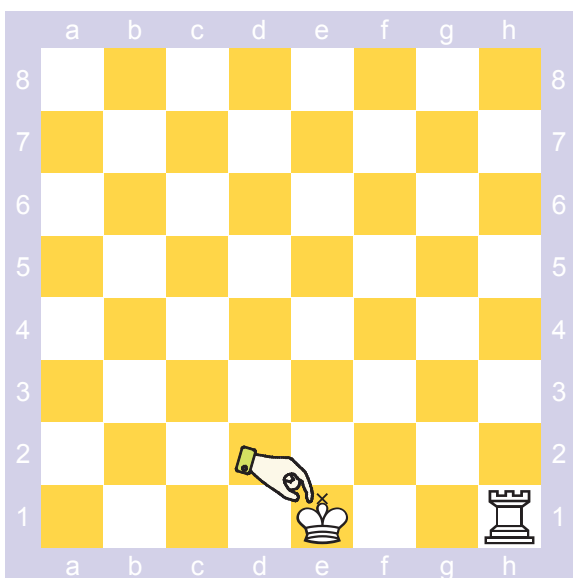




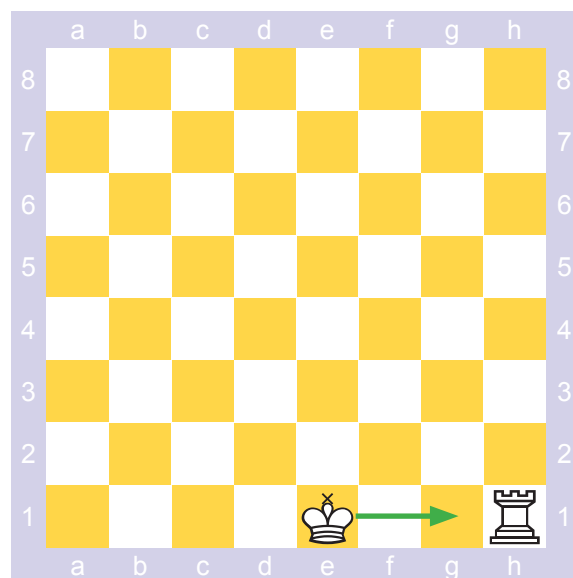
Endrokea

Endrokea erregea hobeto defendatu eta gaztelua jokoan sartzeko erabiltzen da.

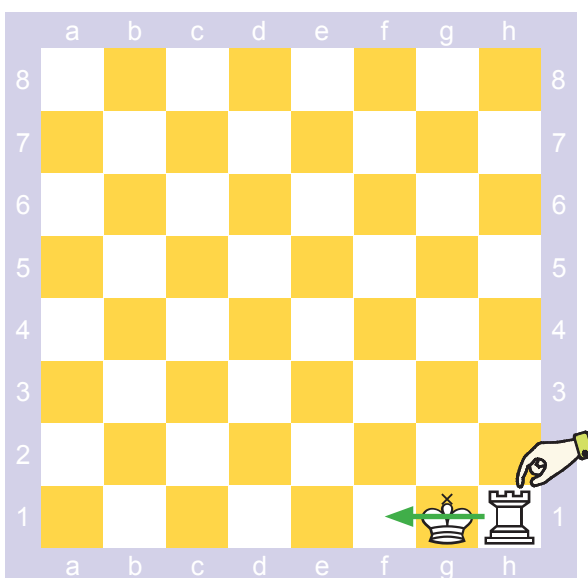
Endrokea da, jokaldi berean, bi pieza mugitzea ahalbidetzen duen jokaldi bakarra.



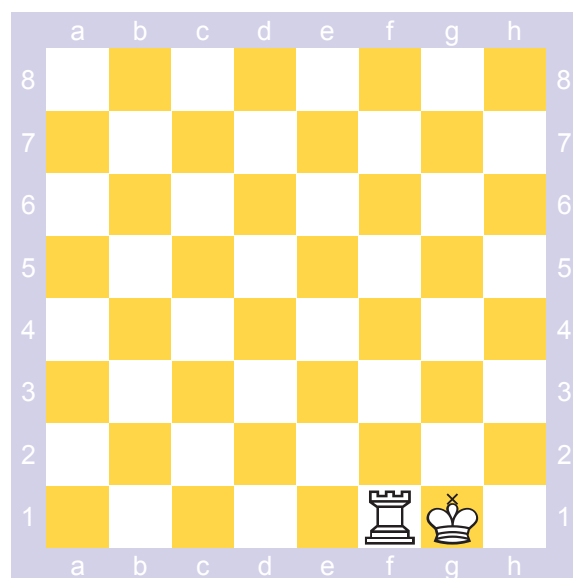
Lehenengo, erregea hartzen da.
Sekula ez dira bi piezak aldi berean mugitzen.



Erregea bi laukitxo mugitzen da albo batera, gaztelua dagoen alderantz.



Ondoren gaztelua hartzen da...



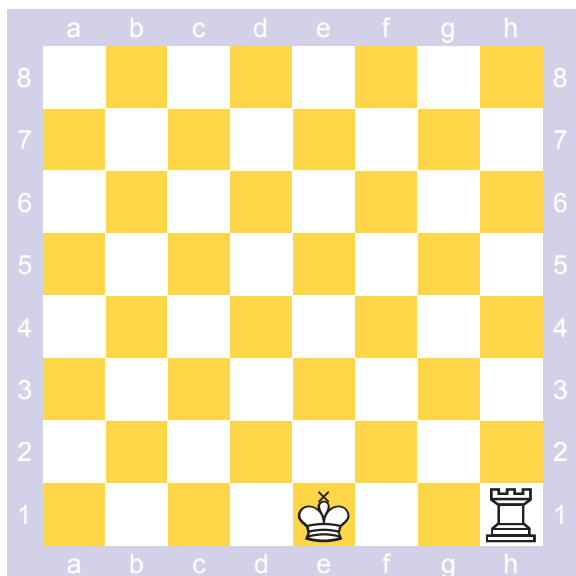
...eta erregearen aldamenean kokatzen da, beste aldean.



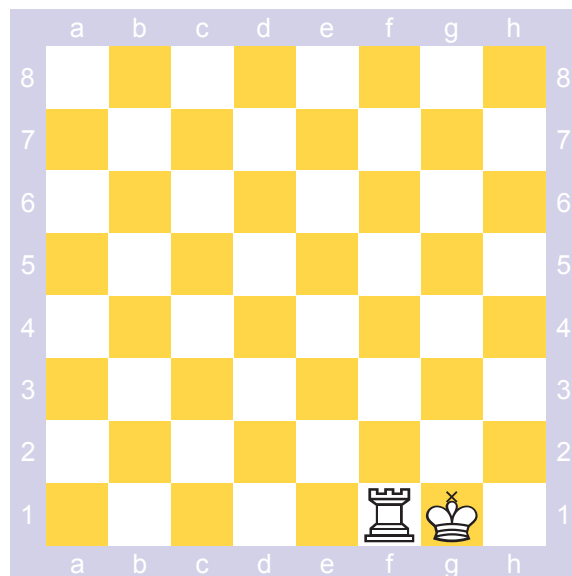
Endroke motak

Endrokea jokalaria bakoitzak behin bakarrik egin dezake partida guztian zehar.

Endroke laburra

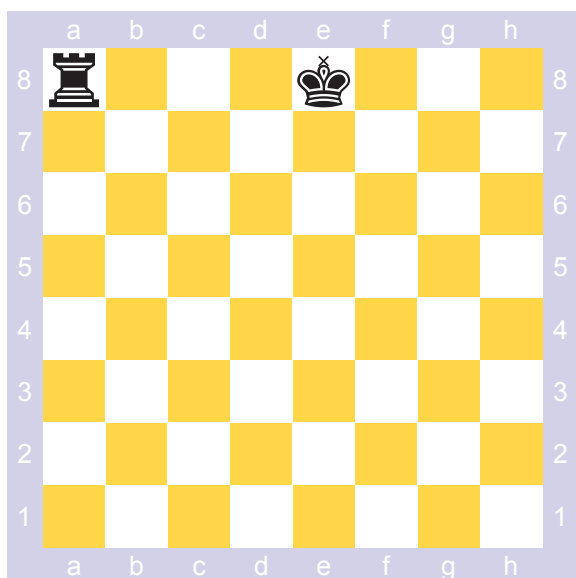


Hasiera batean, bi laukitxo daude erregearen eta gazteluaren artean.

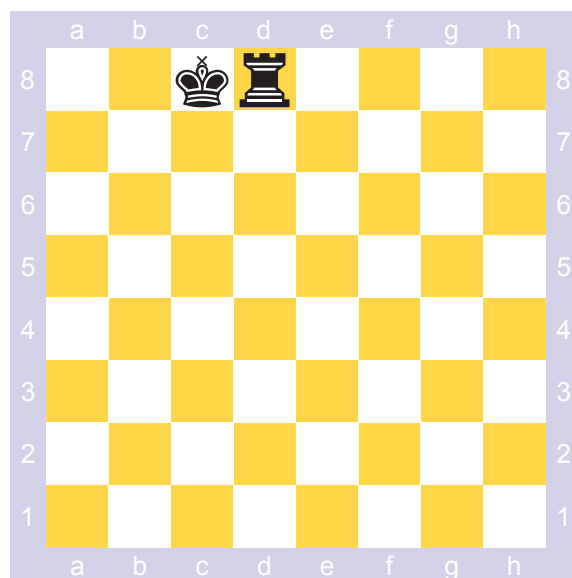


Endroke laburra erregearen aldean dagoen gazteluarekin gauzatzen da.

Endroke luzea



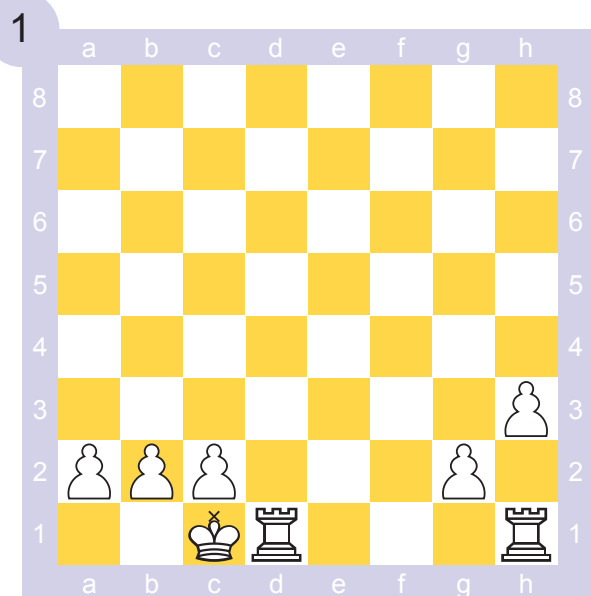
Hasiera batean, hiru laukitxo daude erregearen eta gazteluaren artean.



Endroke luzea damaren aldean dagoen gazteluarekin gauzatzen da.

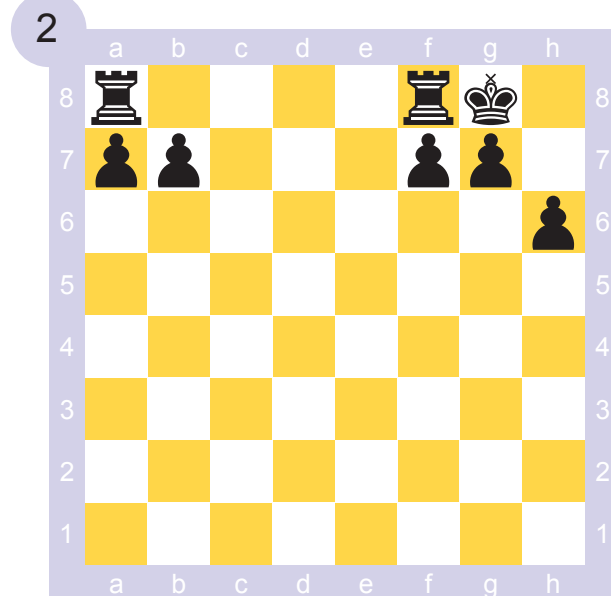


Biribildu gauzatu den endroke mota.



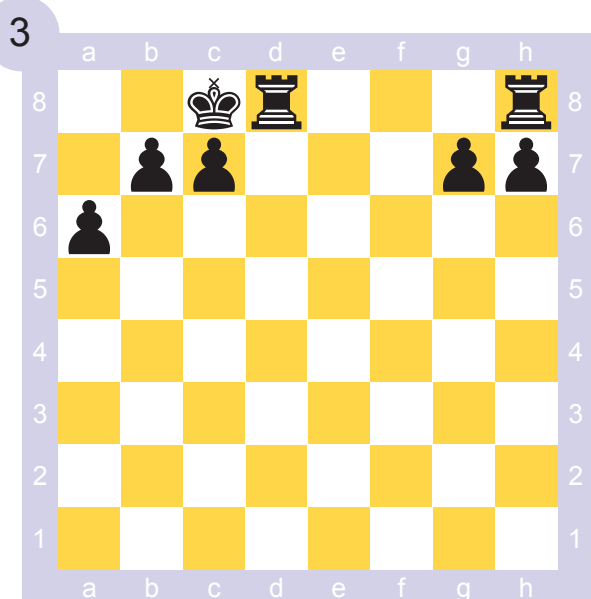
Laburra

Luzea



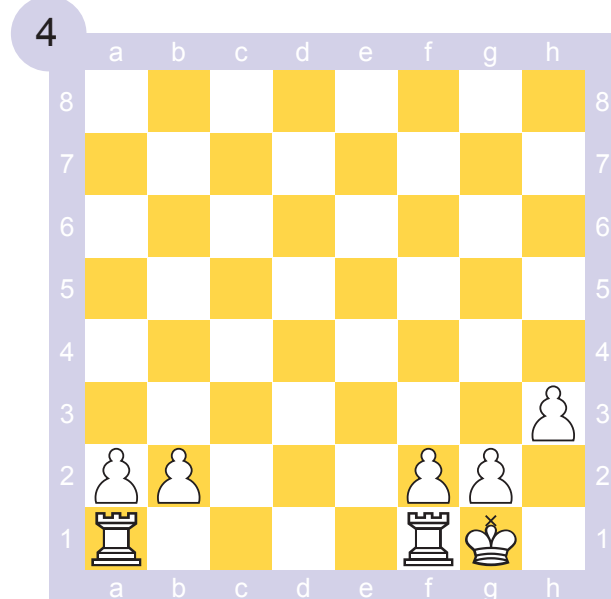
Laburra

Luzea



Laburra

Luzea



Laburra

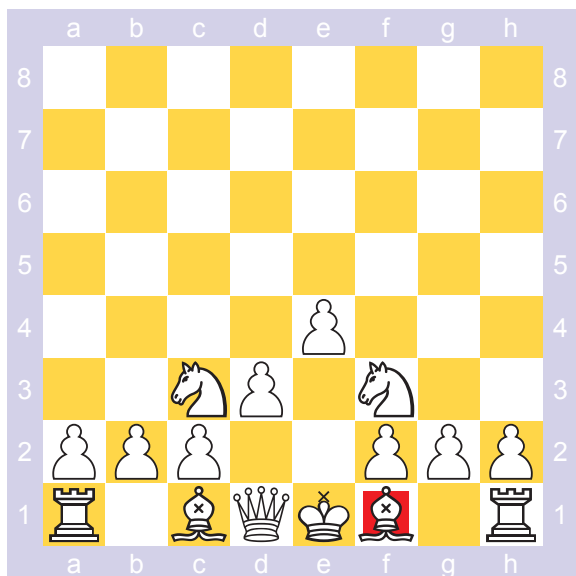
Luzea



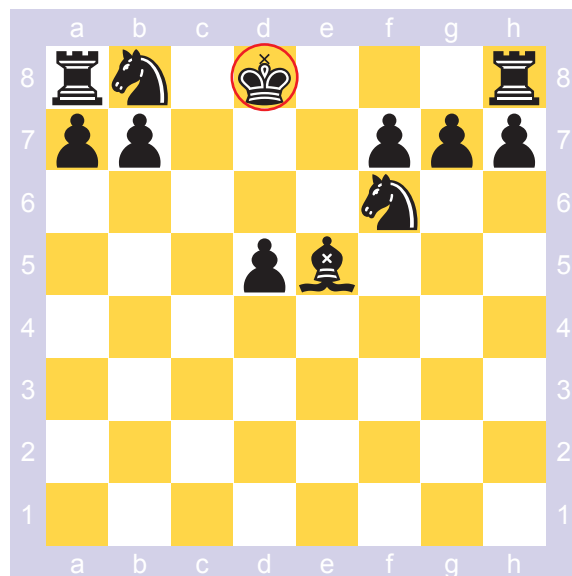
Endrokerako baldintzak

Gaztelua mehatxaturik dagoenean endrokea egin daiteke.

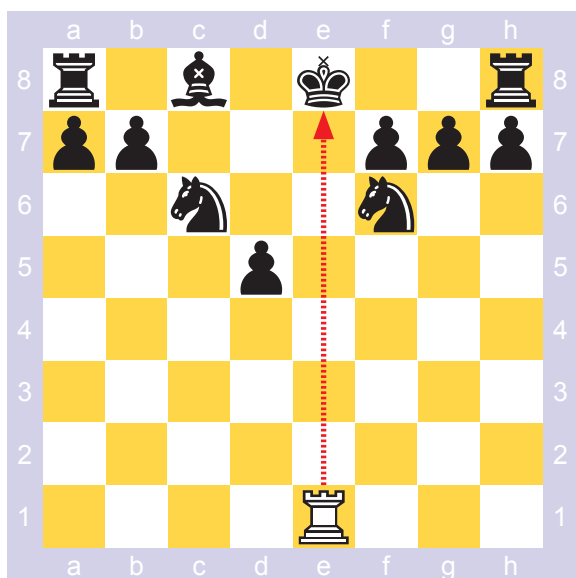
Endrokea gauzatu aurretik lau baldintza hauek betetzen direla ziurtatu beharko duzu:



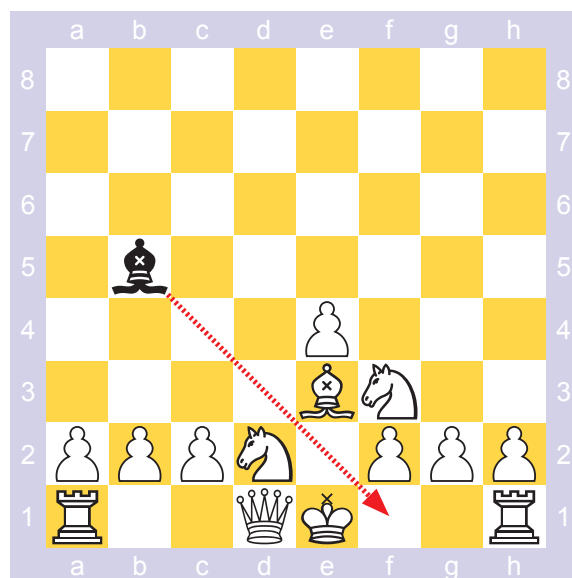
A. Erregearen eta gazteluaren artean ezin da piezarik egon.



B. Erregea eta gaztelua ez dira mugitu aurreko jokaldiren batean.



C. Erregeak ezin du xake egoeran egon.

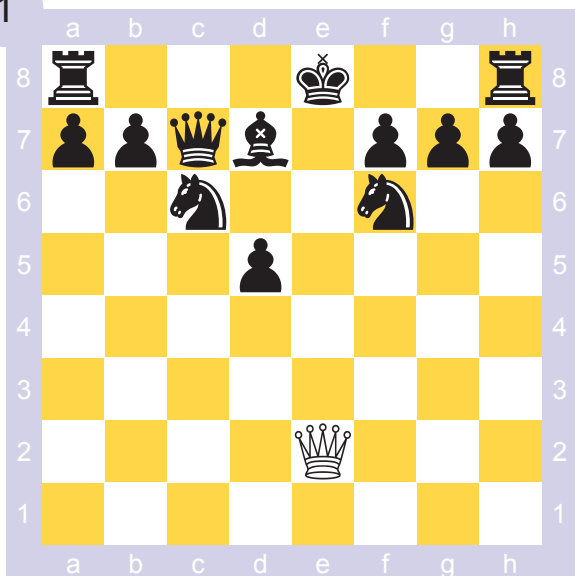


D. Erregeak zeharkatuko dituen laukitxoak ezin dira mehatxupearan egon.

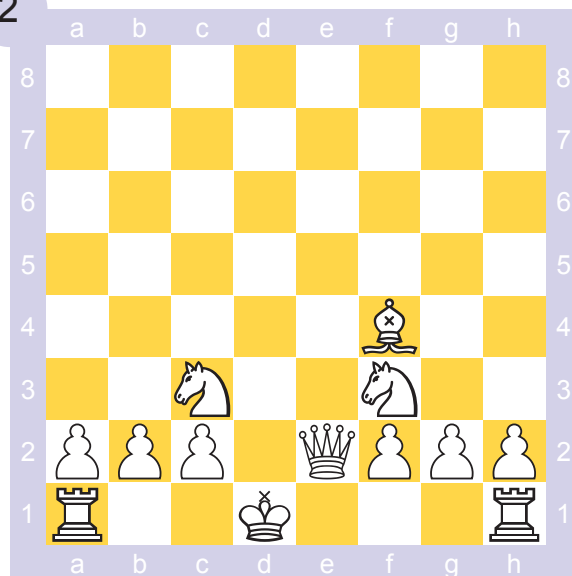


Biribildu erregearen endrokea gauzatzea ekiditen duen baldintza. Ahal dela, adierazi eragozpenak geziak edo zirkuluak erabiliz.

1

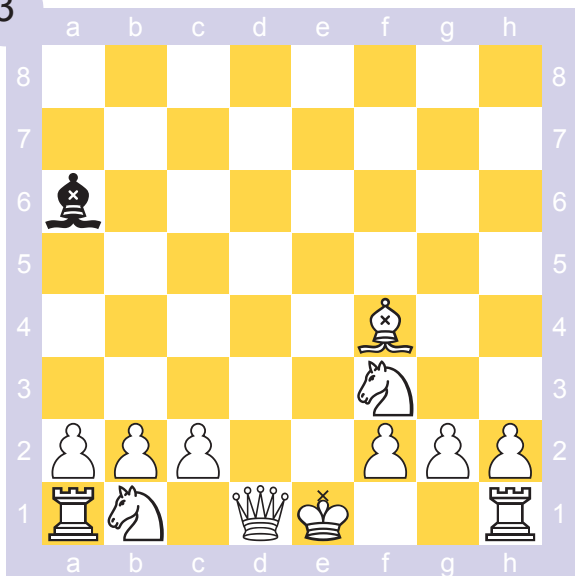
A B **C** D

2



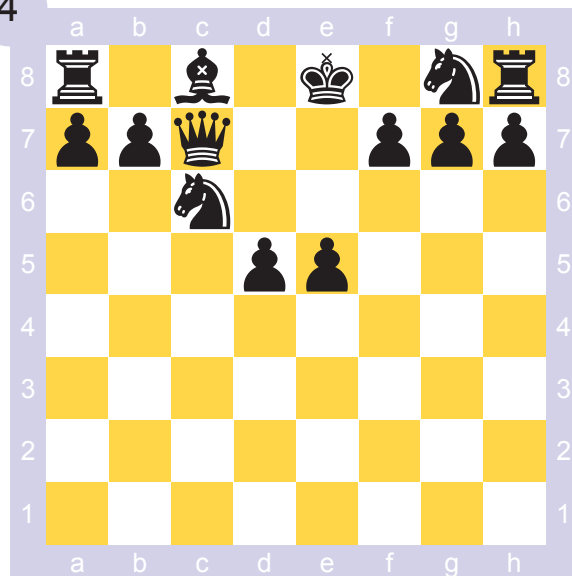
A B C D

3



A B C D

4

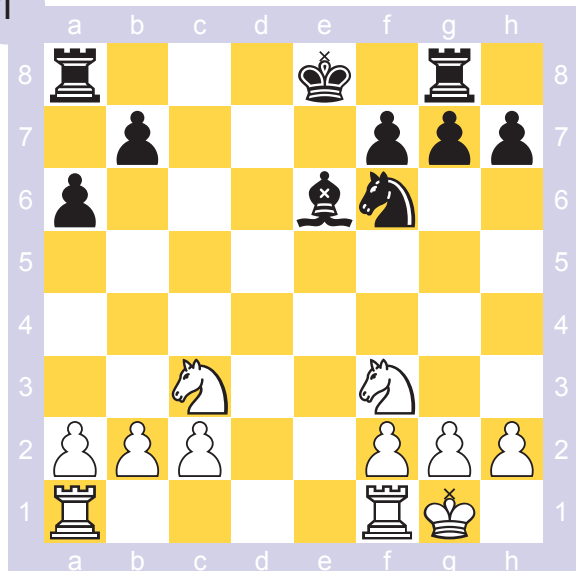


A B C D

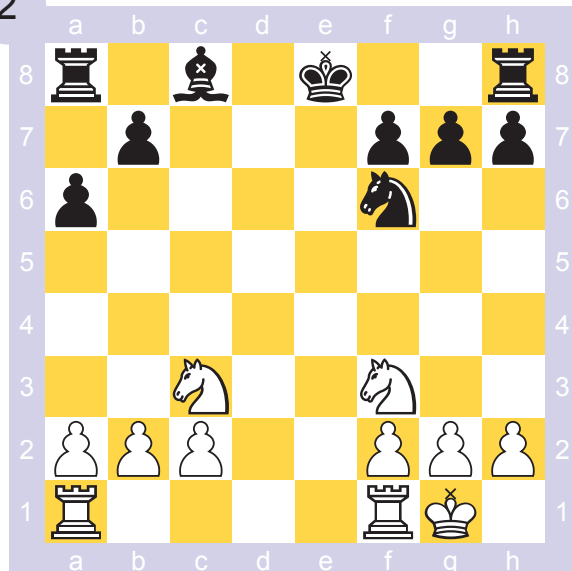


Adierazi, gezi batekin, zuriek egingo duten jokaldia, beltzek hurrengo jokaldian endrokea gauzatzea ekiditeko.

1

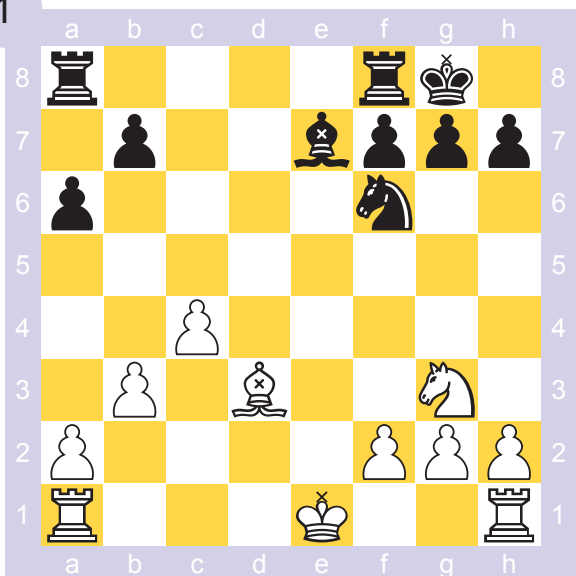


2

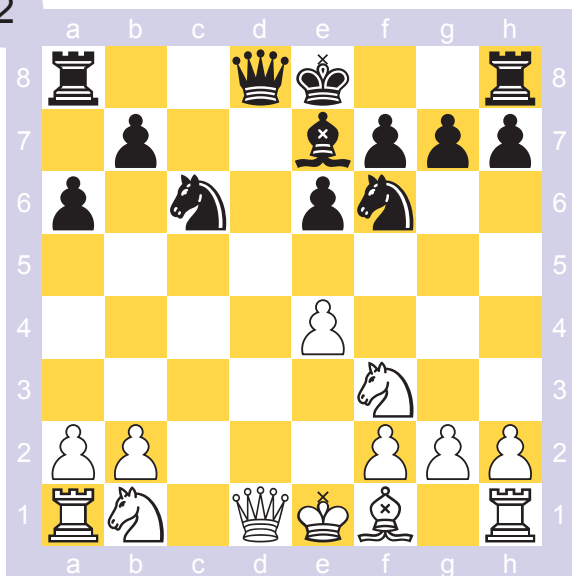


Adierazi, gezi batekin, beltzek egingo duten jokaldia, zuriak partida osoan endrokea gauzatzeko aukerarik gabe gera daitezzen.

1

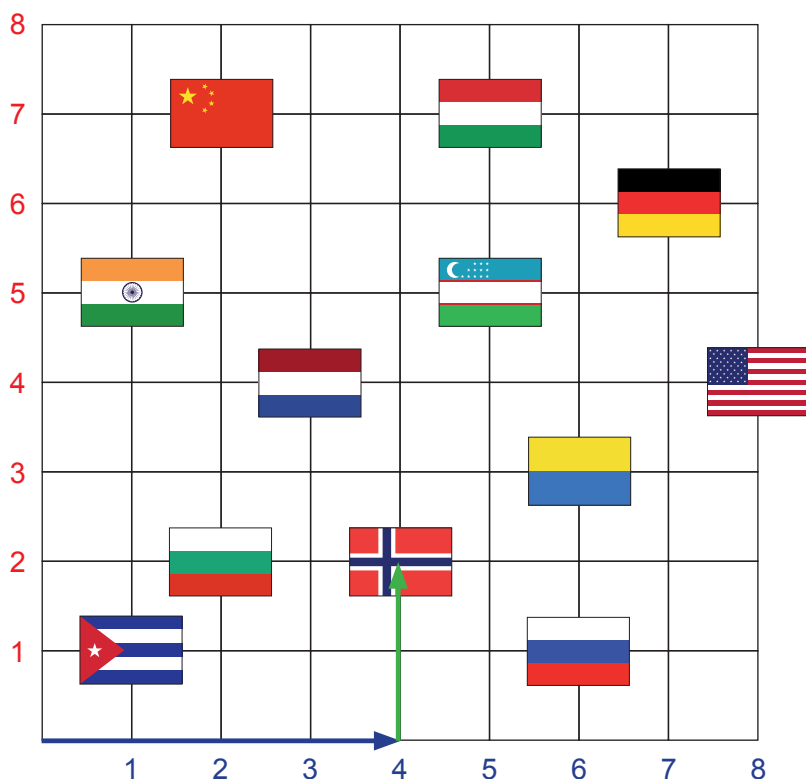


2





Begiratu sareta eta idatzi banderen koordenadak.
Lotu jarraian agertzen diren xakeko munduko txapeldunak
beren herrialdetako banderekin.



Koordenatuak Bandera

(4 , 2)		1	(,)		5	(,)		9
(,)		2	(,)		6	(,)		10
(,)		3	(,)		7	(,)		11
(,)		4	(,)		8	(,)		12

Magnus Carlsen Norvegia	1	Rustam Kasimdzhanov Uzbekistan		Aleksandra Kosteniuk Errusia	
Viswanathan Anand India		Garry Kasparov Errusia		Zsuzsa Polgar Hungaria	
Jose Raul Capablanca Kuba		Anatoly Karpov Errusia		Antoaneta Stefanova Bulgaria	
Max Euwe Holanda		Vladimir Kramnik Errusia		Anna Ushemina Ukrainia	
Bobby Fischer Estatu Batuak		Emanuele Lasker Alemania		Hou Yifan Txina	



Irakurri, arretaz, xakearen jatorriari buruzko hurrengo testua.

Egipton, Tutankamonen hilobiaren barnean (1300 K. a.), taula laukidun bat eta egungo xakearen antzeko piezak aurkitu ziren.

Aditu gehienen ustez, xakea Indian jokatzen zen Txaturanga jokoaren bilakaera da. Batzuen arabera, aurrez, txaturanga jokoa antzinagoko Greziako joko batekin uztartu zen, hain zuzen, petteia izenekoarekin.

Gogoeta egin eta estrategiak antolatzeko jokoa zen azken hura. Txaturanga jokoaren aldaera izan zen shatranj izeneko jokoa, nagusiki Persian jokatzen zena. Bi joko horietan hainbat pieza antzeko agertzen dira, esate baterako, erreginaren aurrekotzat hartzen den alferza, elefantea ("alfil" izendatua, persierazko "al pil" izenetik eratorrita), gaztelu edo guda-gurdia, jokoaren amaiera erabakitzen duen erregea eta, peoi, soldadu edo infanteria.

Denbora batera, arabiarrek shatranj jokoa mundu mailan hedatu zuten eta lehenak izan ziren joko hori sakontasunez aztertzen, hainbat liburutan eta aljebraren sistemaren garapenean islatzen dena.

Europar sartuta, shatranj jokoa bere bilakaera izan zuen eta, azkenik, xake joko ezagun eta dibertigarria sortu zen.



Aukeratu erantzun zuzenak.

Erantzunak

1 Non jokatzen zen Txaturanga jokoan hasiera batean?

a

Persian

b

Indian

c

Egipton

2 Xake jokoko zein pieza da Sshatranj jokoko elefantea?

a

Alfila

b

Zaldia

c

Gaztelua

3 Zenbat antzeko pieza dituzte shatranj eta Txaturanga jokoek?

a

4

b

5

c

6

4 Nork hedatu zuen shatranj jokoa?

a

Greziarrek

b

Persiarrek

c

Arabiarrek

5 Zein jokitik eratortzen da xakea?

a

Petteia

b

Txaturanga

c

Shatranj

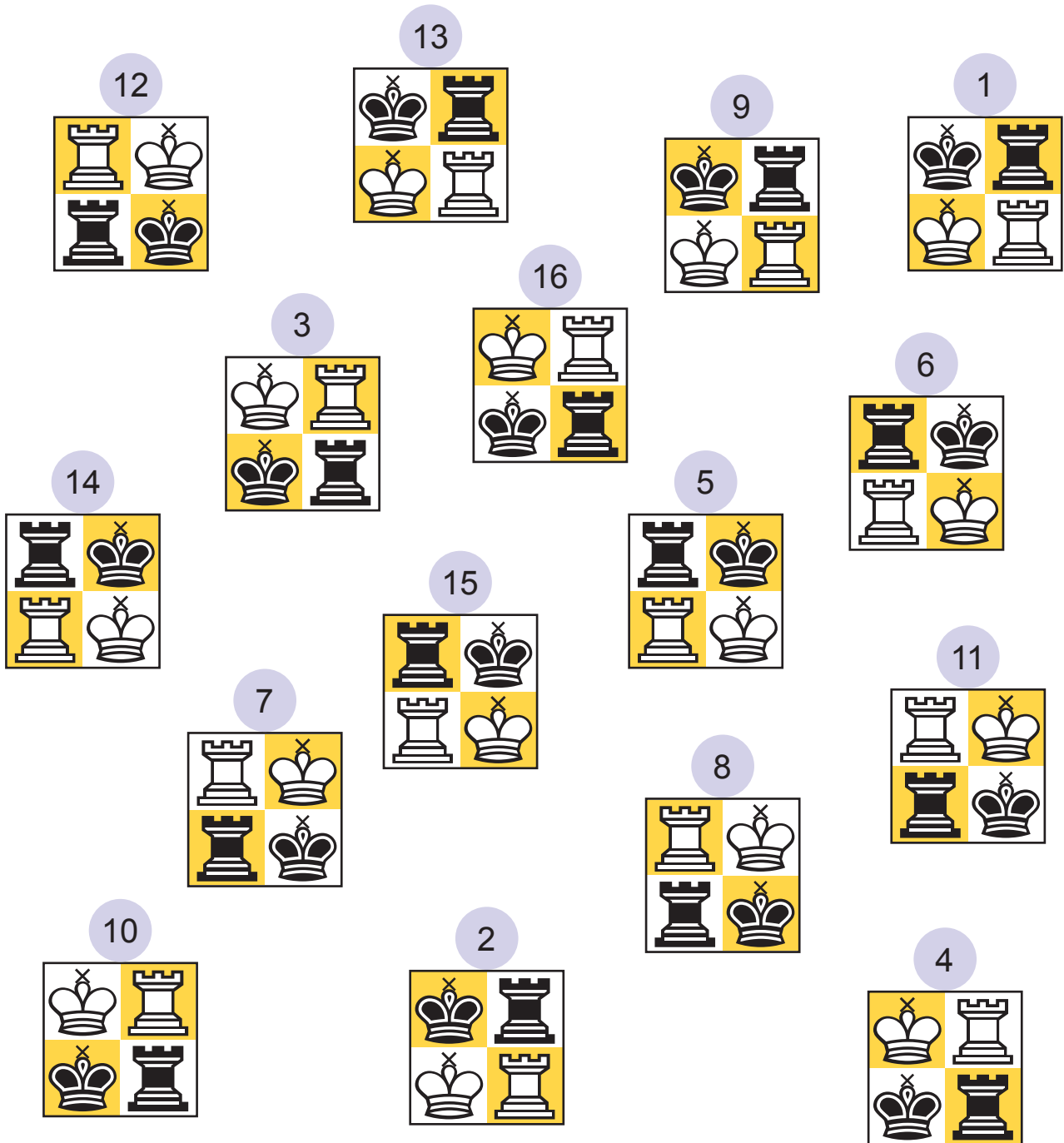


Konbinatu xakeko piezak horien balioen batura adierazten den zenbakiarekin bat etor dadin. Erabili ahalik eta pieza gutxien.

●	1	=	♟					
○	2	=	♙	♙				
●	3	=						
○	4	=						
●	5	=						
○	6	=						
●	7	=						
○	8	=						
●	9	=						
○	10	=						
●	13	=						
○	15	=						
●	18	=						
○	20	=						



Bilatu berdinak diren minitaulatxo bikoteak.



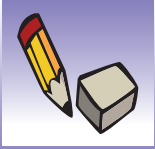
Adierazi berdinak diren minitaulatxoen zenbakiak.

1			2			3			4		
5			6			7			8		

Mate sinpleak

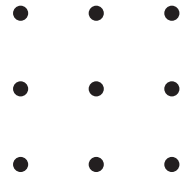
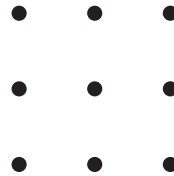
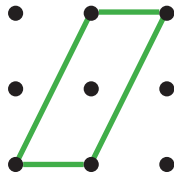
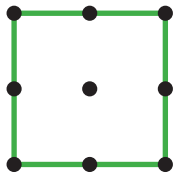
- Matearen eskemak
- Xake matea ekidin



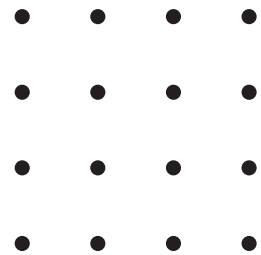
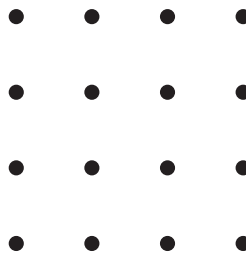
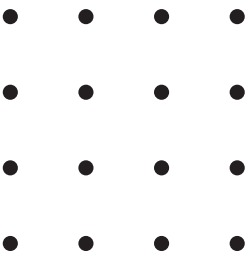


Azaleratu hurrengo puntuen erretikulatuetan adierazten diren poligonoak.

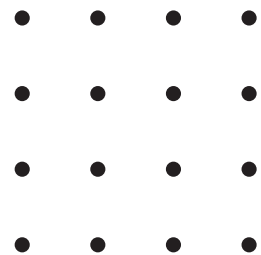
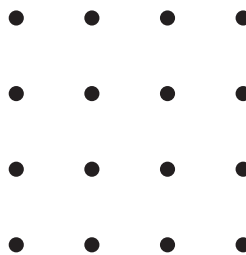
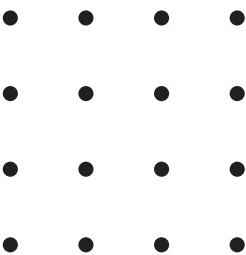
1 Laukiak (4 alde)



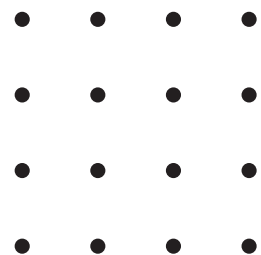
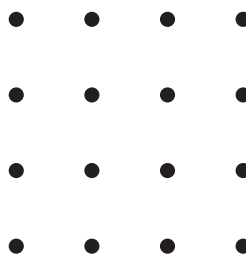
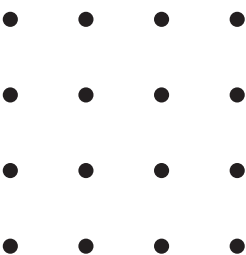
2 Pentagonoak (5 alde)



3 Hexagonoak (6 alde)



4 Oktagonoak (8 alde)

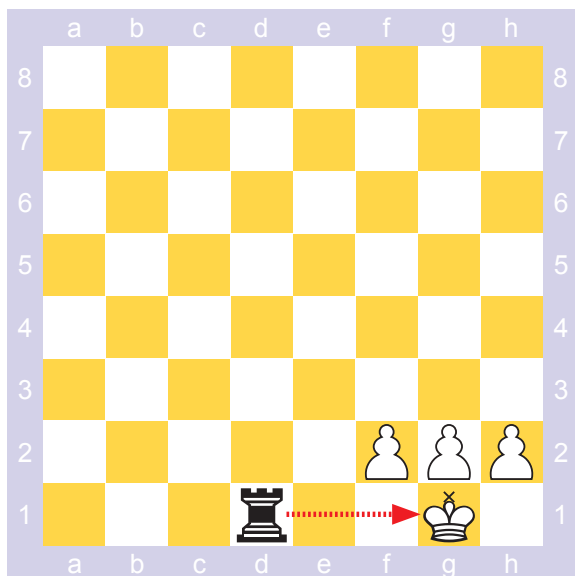




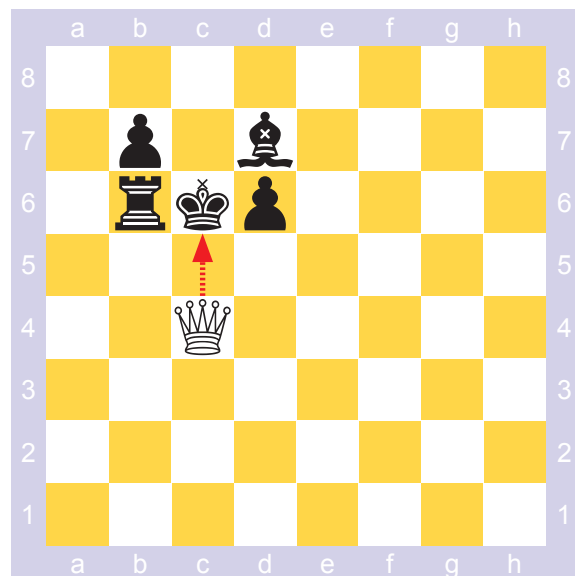
Matearen eskemak

Zenbaitetan, mate eman daiteke pieza bakarrarekin.

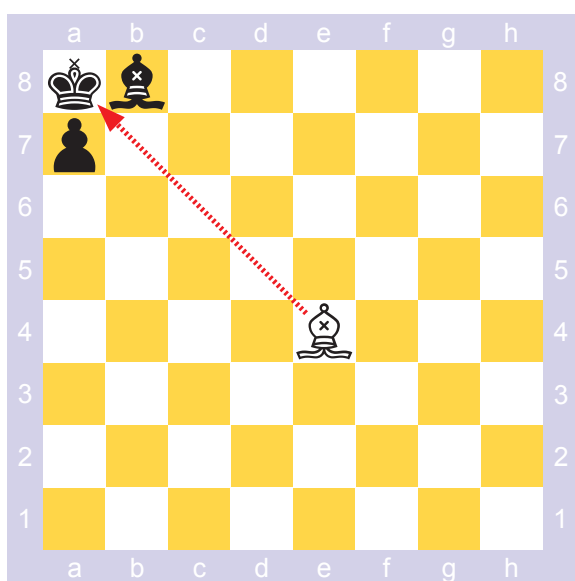
Kasu horietan, erregeak ihes egiteko erabil ditzakeen lauki guztiak bere bandoko piezekin daude okupatuta.



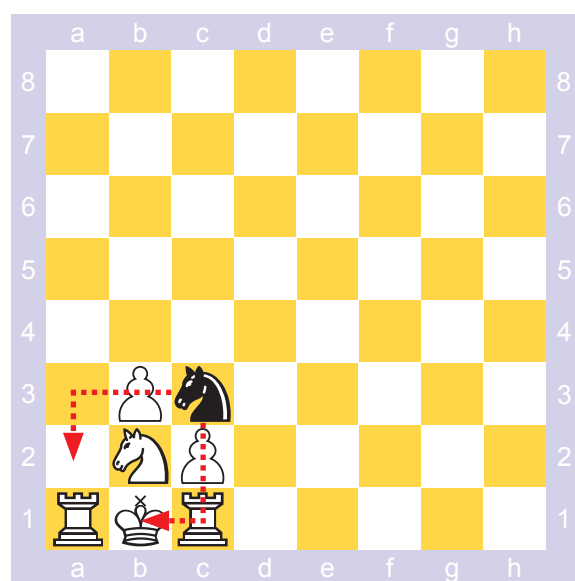
Peoi zuriek beren erregeak xake mateari ihes egitea ekiditen dute.



Lau pieza beltzek beren erregeak xake mateari ihes egitea ekiditen dute.



Erregea taularen bazter batean dagoenean errazagoa da xake mate ematea.

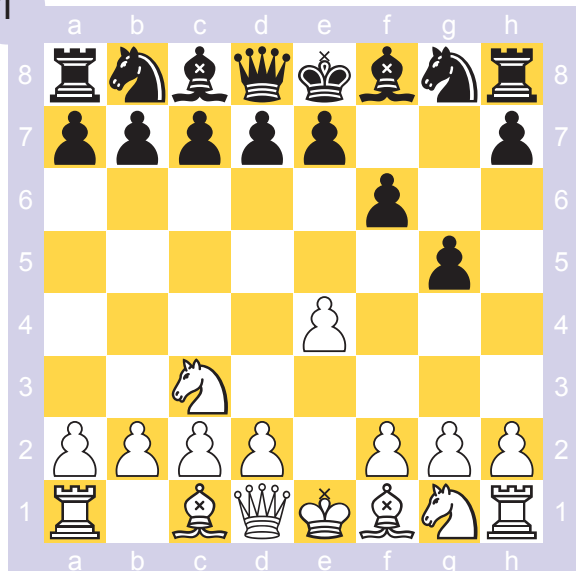


Zaldiak ere mehatxupean du erregeak ihes egiteko erabil dezakeen laukia.

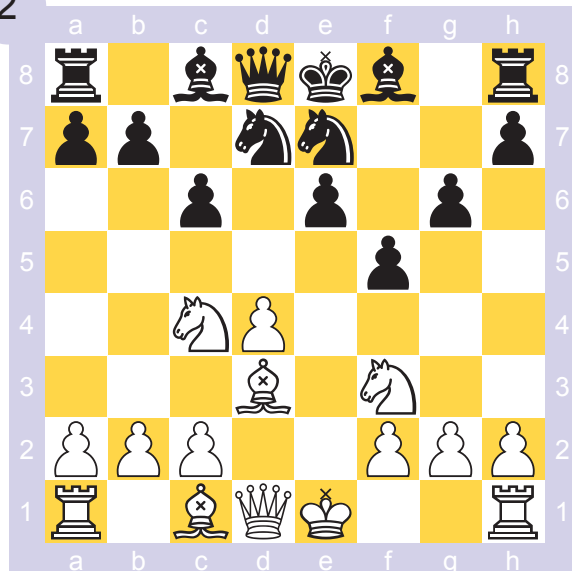


Adierazi, gezi batekin, zuriek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.

1

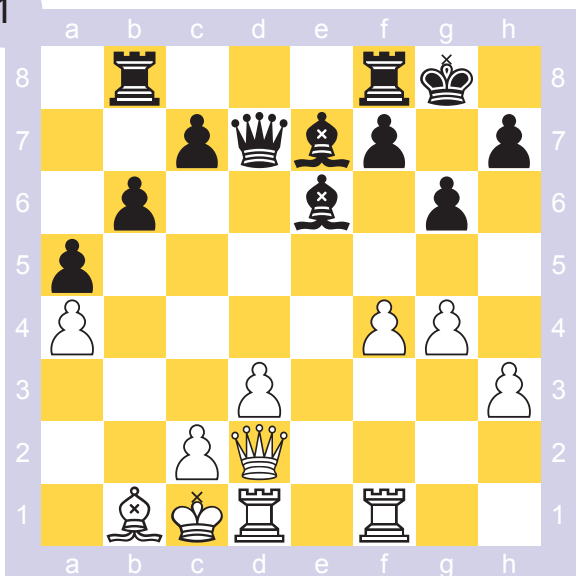


2

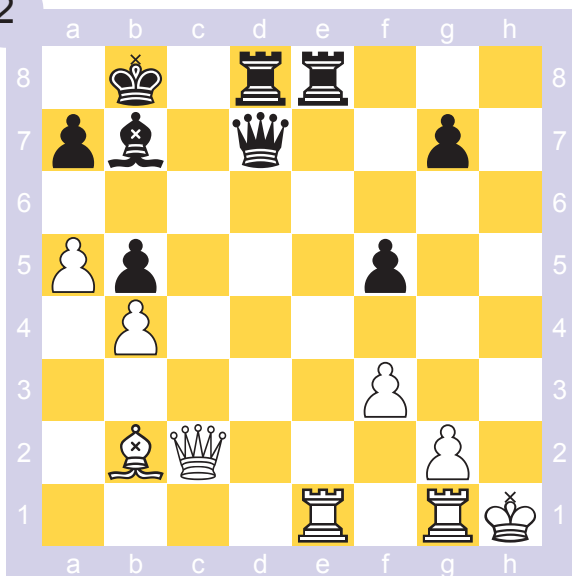


Adierazi, gezi batekin, beltzek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.

1



2

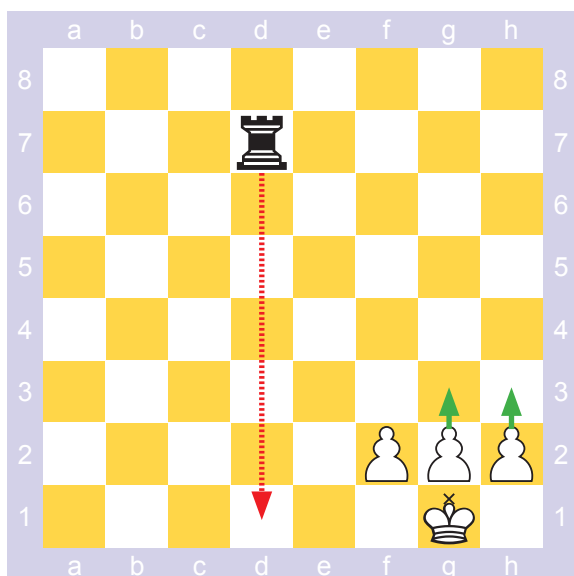




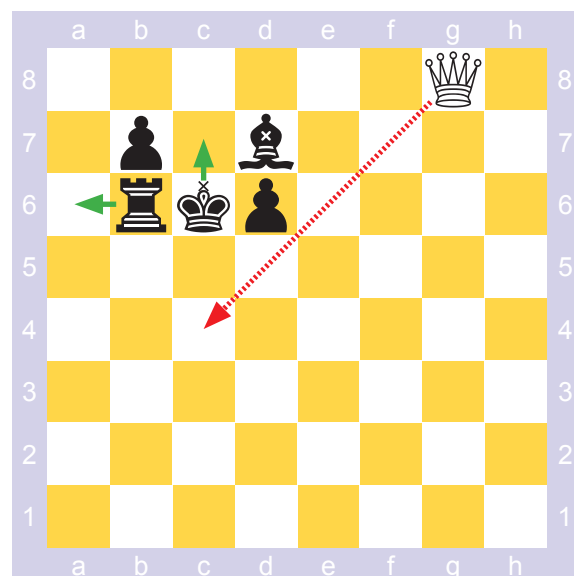
Xake matea ekidin

Erregeak ihes egin ahal izateko laukiak libre izatea gomendatzen da, mehatxua jasaten duenerako.

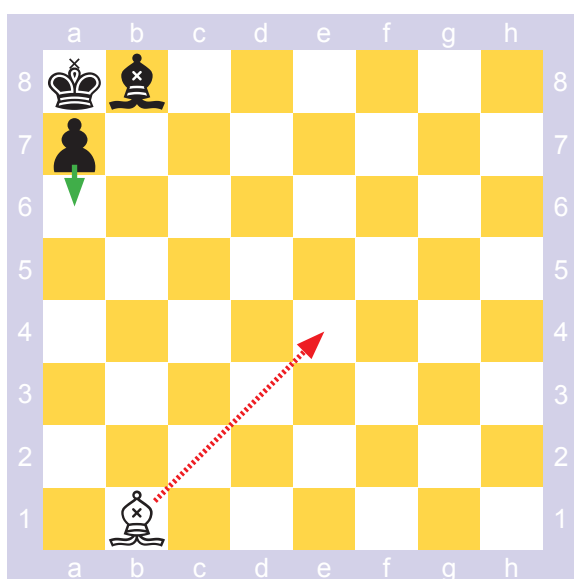
Horretarako, erregea bera edo beste piezaren bat mugitu daiteke.



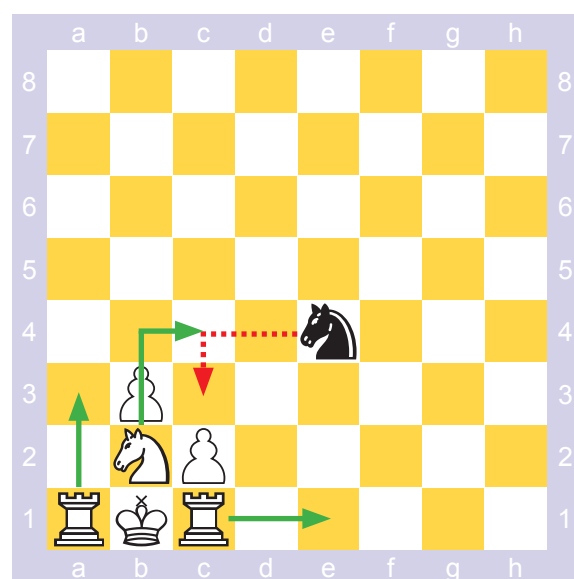
Peoia aurrera daiteke.



Gaztelua a6 laukira mugitu daiteke, edo erregea c7 laukira...



Peoia aurrera daiteke, alfila mugitu daiteke eta, are, erregea mugitu daiteke.

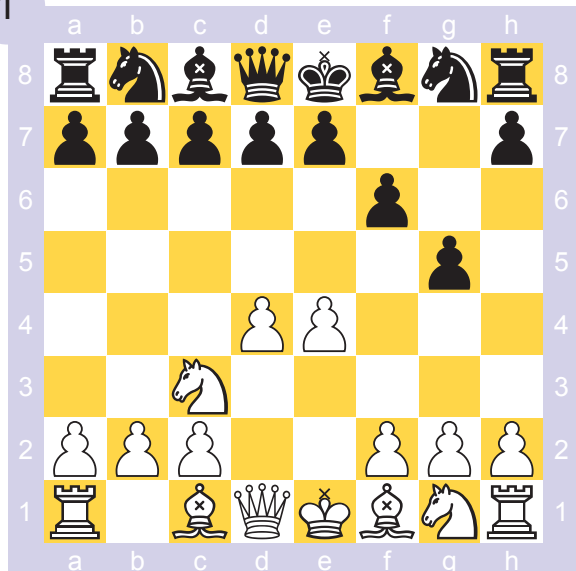


Bi gazteluetako bat edo zaldia mugitu daitezke eta, are, peoia aurrera daiteke.

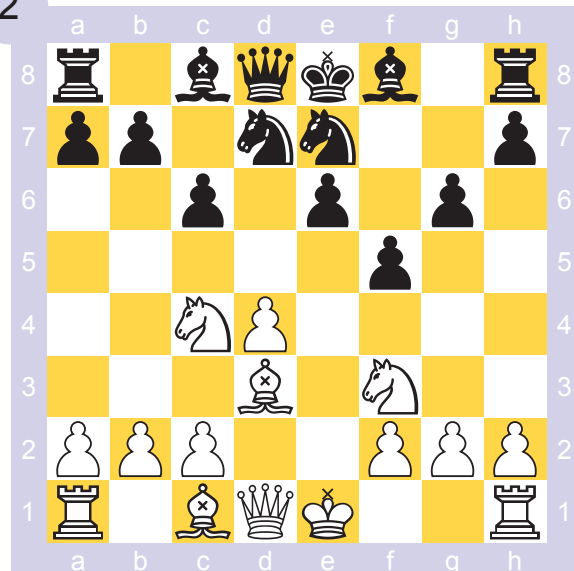


Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1

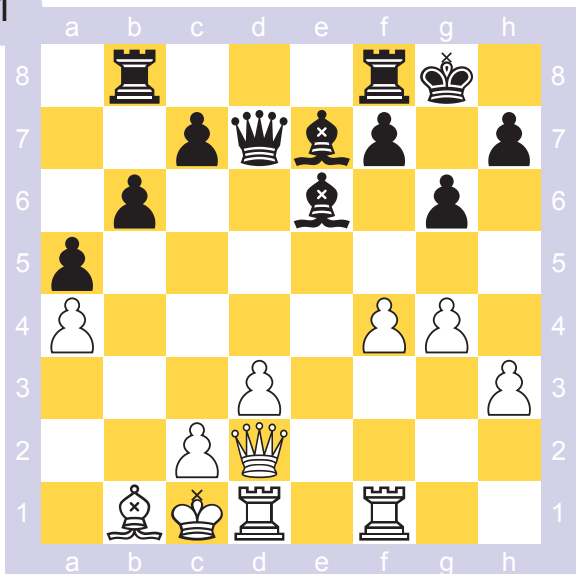


2

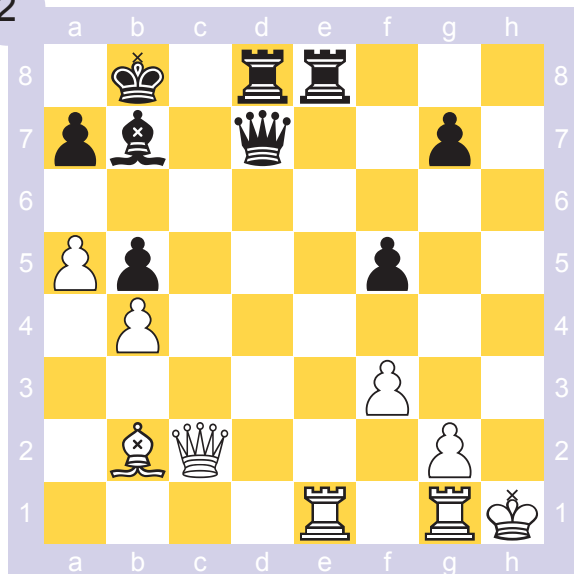


Adierazi, geziak erabiliz, zuriek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1



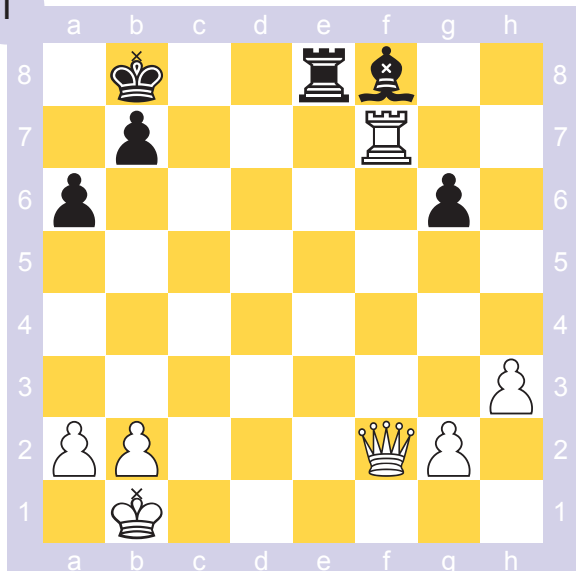
2



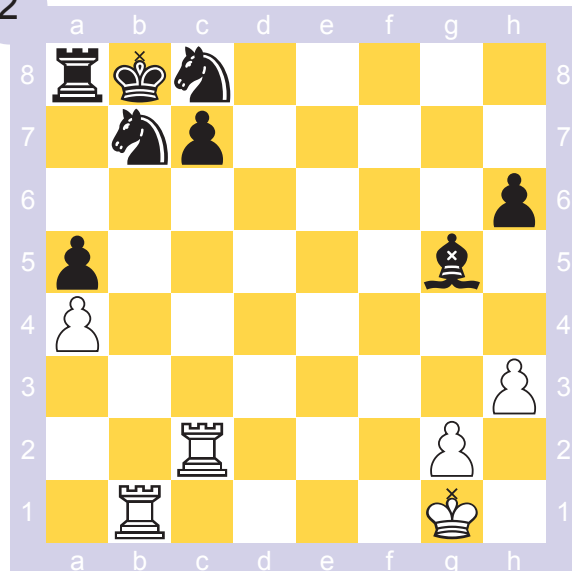


Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen xake mate egoera lortzeko.

1

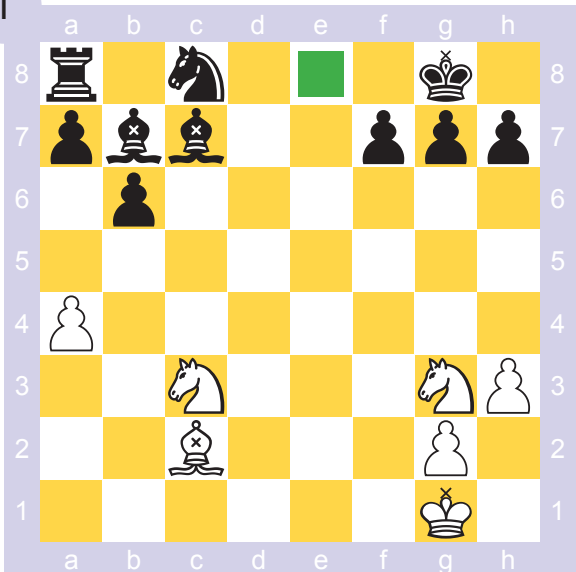


2

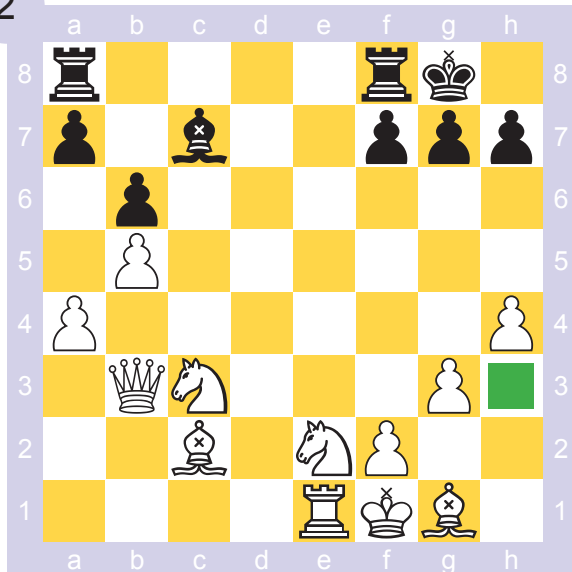


Taularen oinean hainbat pieza agertzen dira. Biribildu, adierazitako laukian kokatuta, xake mate egoera lortzea ahalbidetuko luketenak.

1



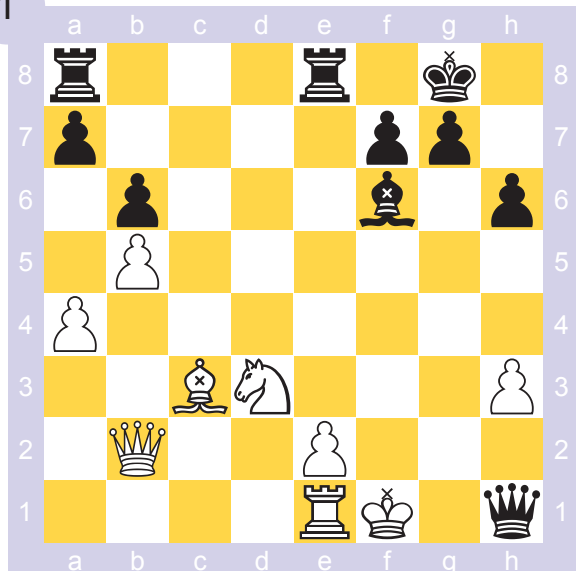
2



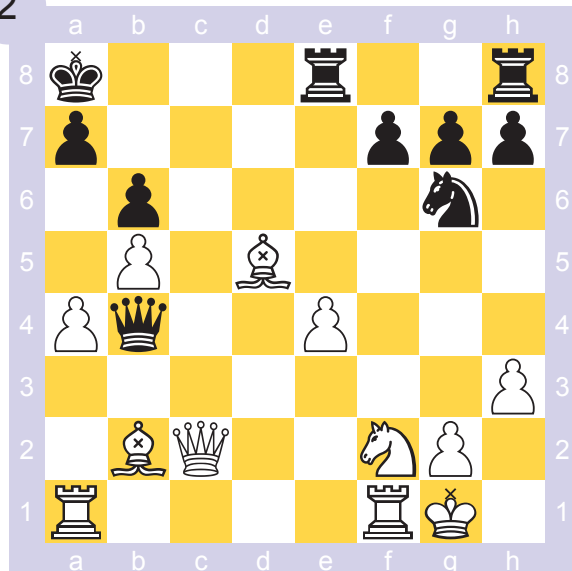


Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen erregeari emandako xakea xake mate bilakatzeko.

1

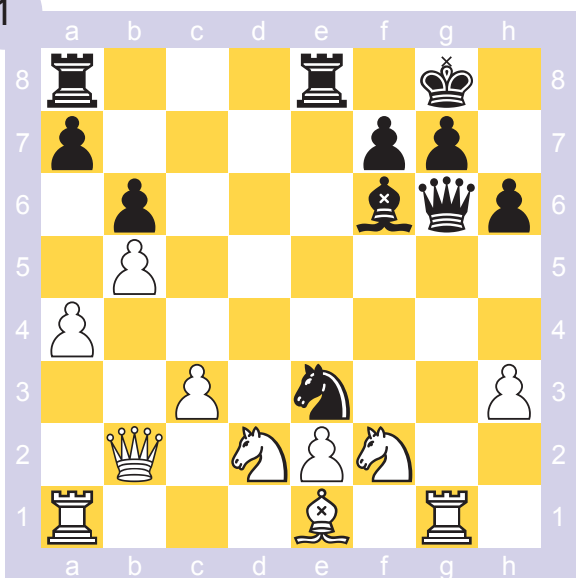


2

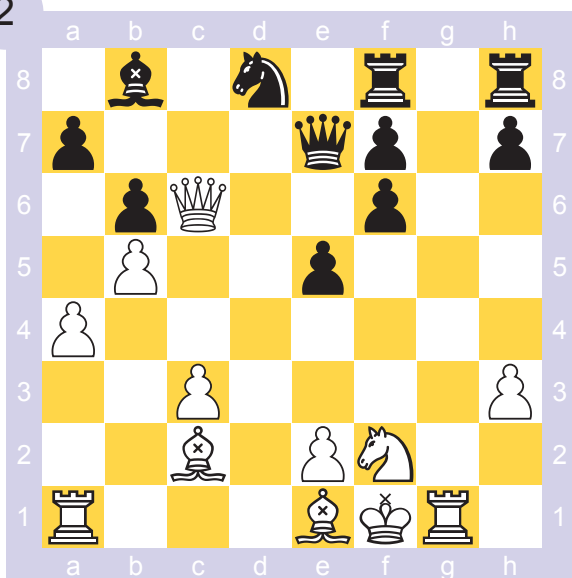


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea xake mate egoera bat gera dadin.

1



2





Baztertu edo mugitu behar diren zotzak ariketa bakoitzean adierazten dena lortzeko. Markatu baztertutako zotzak.

1

Xake-taulako hizkiak.

2

Xake-taulako zenbakiak.

3

Xakeko pieza baten izena.



Lotu, geziak erabiliz, jarraian adierazten diren xakeko hitzak izan ditzaketen beste esanahi batzuekin.

Hitz batek esanahi bat baino gehiago duenean polisemikoa da.

itotzea 1	1 Lanbide bat ezagutzea eskatzen ez duen lanketa batean aritzen den pertsona.
taula 2	2 Itsas hondoko harkaitzetan trabatzea (amua, arrantza-arte bat, aingura bat, etab.).
X izpiak 3	3 Arnasketa faltagatik hiltzen den pertsona, bereziki uretan.
peoia 4	4 Jendaurrean edozer, iragarkiak kasu, azaldu eta agertzeko lamina.
endrokatu 5	5 Uhin elektromagnetiko oso sarkorrak, gorputza zeharkatzen dutenak eta erradiografiak egiteko balio dutenak.



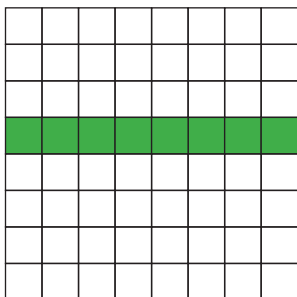
Osatu hurrengo esaldiok aurreko hitzak erabiliz.

Zuriek aurreratzen dute		bi lauki.
Partida honetan, ezin dute		erregea eta gaztelua.
Errege zuria geratu da		Beltzek egindako hanka-sartze baten ondorioz.
jokaldi batekin		gaztelu bat harrapatu da.
mugitu da		eta piezak erori dira.



Idatzi taula bakoitzean islatzen den zatikia.

1



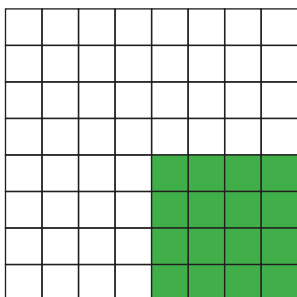
8

64

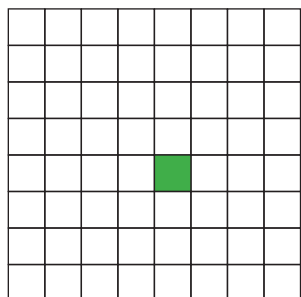
2



3

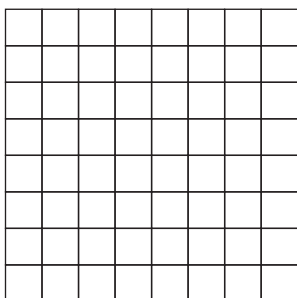


4



Marraztu adierazitako zatikiak islatzeko behar diren taulako zatiak.

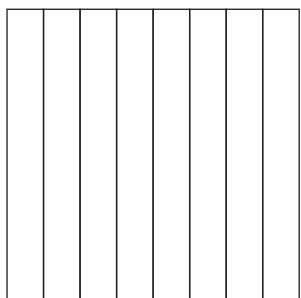
1



32

64

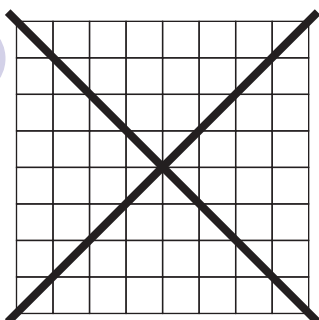
2



3

8

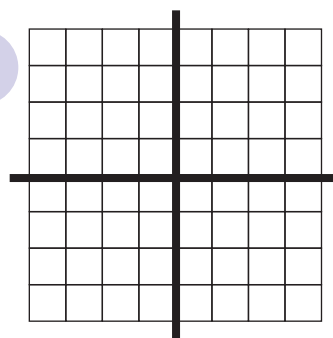
3



3

4

4

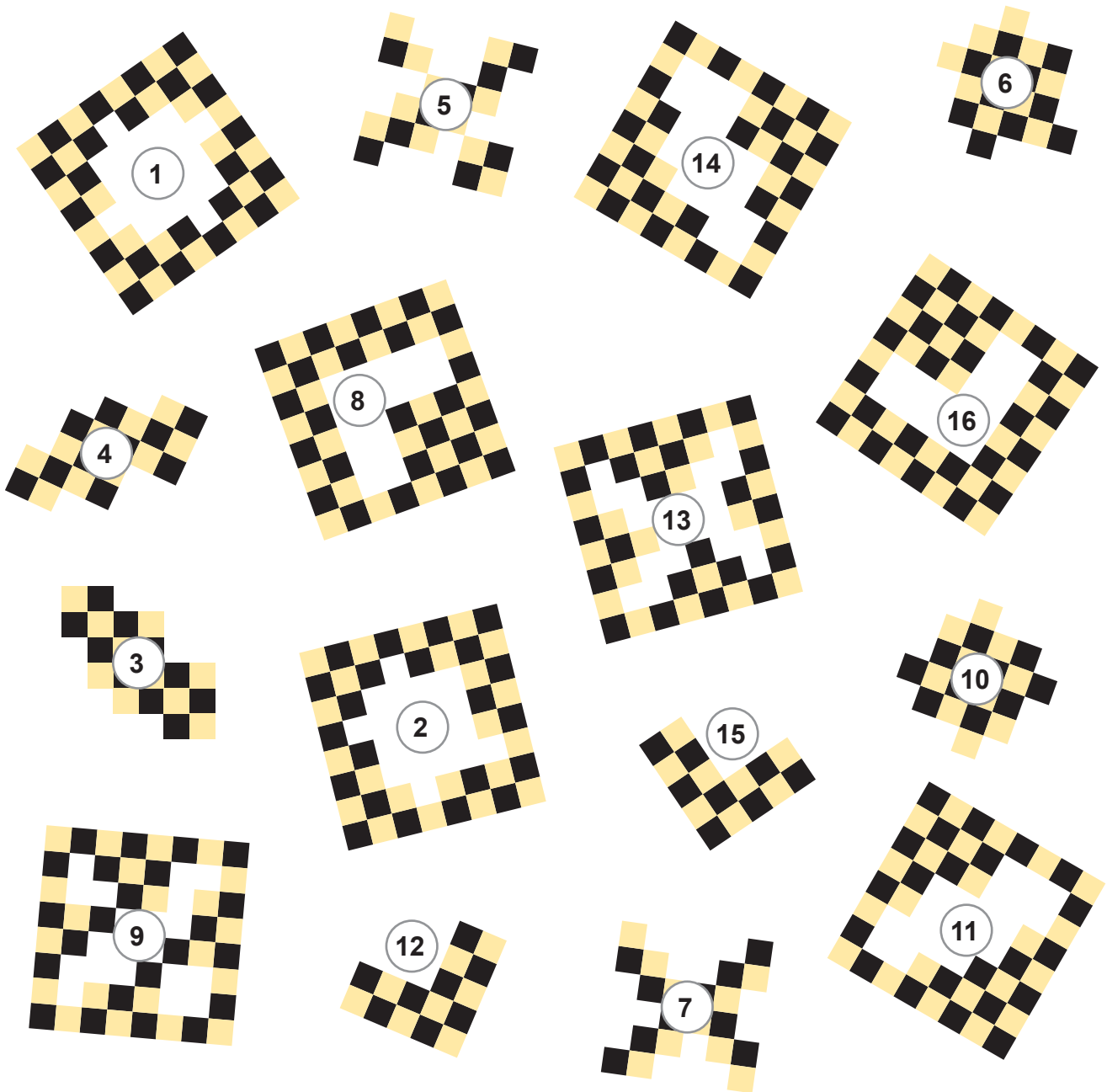


2

4



Osatu xake-taulak pieza hauekin.



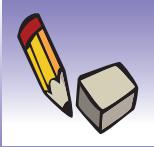
Adierazi 8 taula hauek osatzen dituzten piezen zenbakiak.

1			2			3			4		
5			6			7			8		

Agerikoa

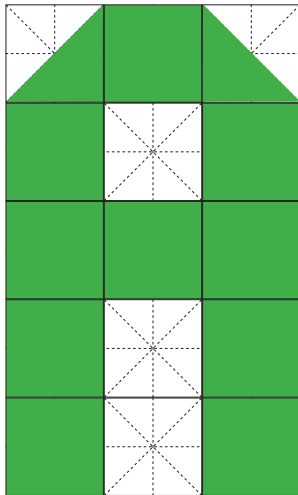
- Motak
- Zein piezekin?
- Oharrak



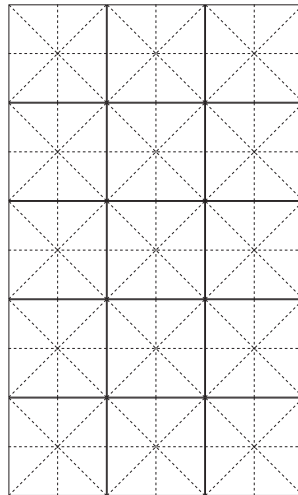


Marraztu xake-taulako hizki edo zenbaki bakoitzerako adierazten den azalerako zatikia. Karratu osoak zein ez osoak margotu daitezke.

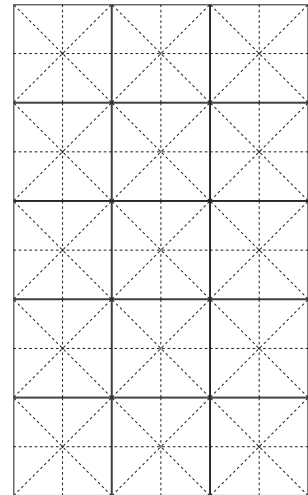
Lauki kopurua da zatikien izendatzailea. Lauki bakoitza 8 hirukiz osatua dago.



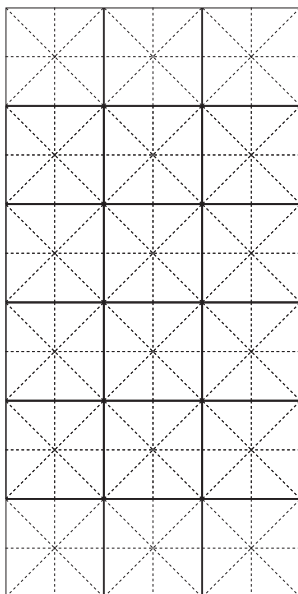
$$A = \frac{11}{15}$$



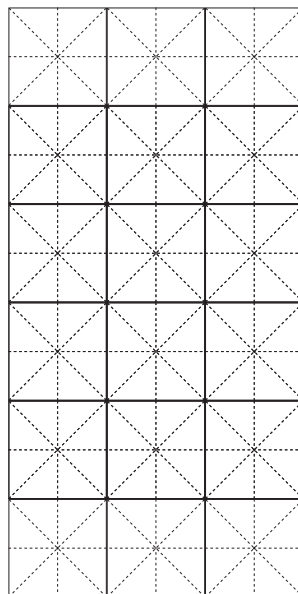
$$C = \frac{11}{15}$$



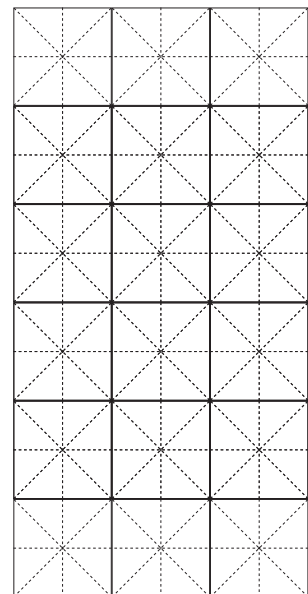
$$E = \frac{11}{15}$$



$$1 = \frac{8}{18}$$



$$2 = \frac{10}{15}$$



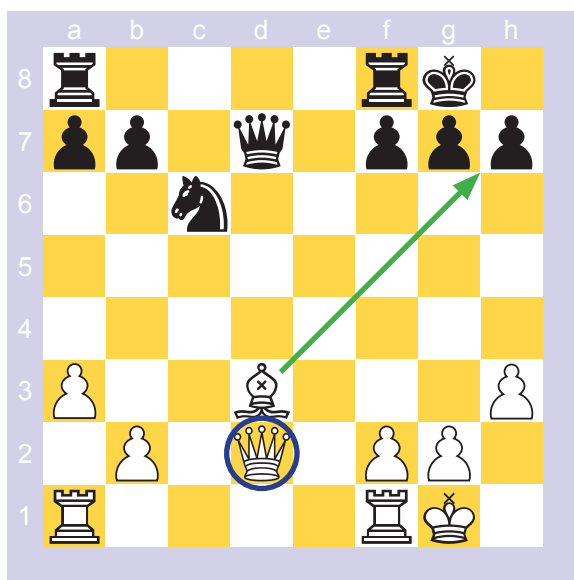
$$8 = \frac{12}{18}$$



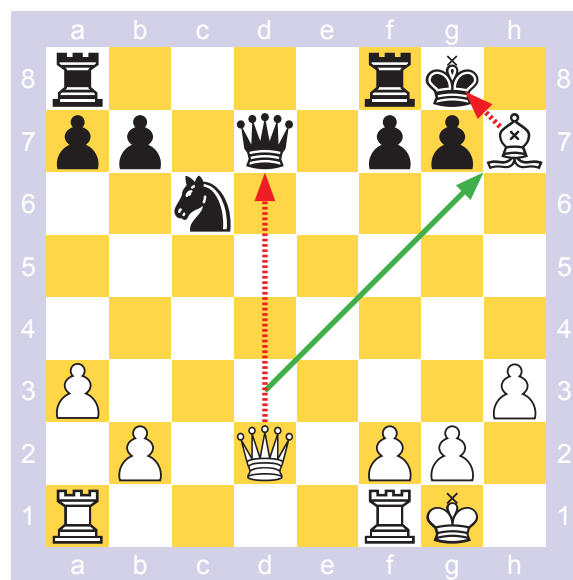
Ageriko motak

Pieza bat mugitu eta mugimendu horren ondorioz pieza horrek eta beste batek aurkariaren bi pieza mehatxatzen dituztenean ageriko jokaldia egin dugu.

Xake emanda

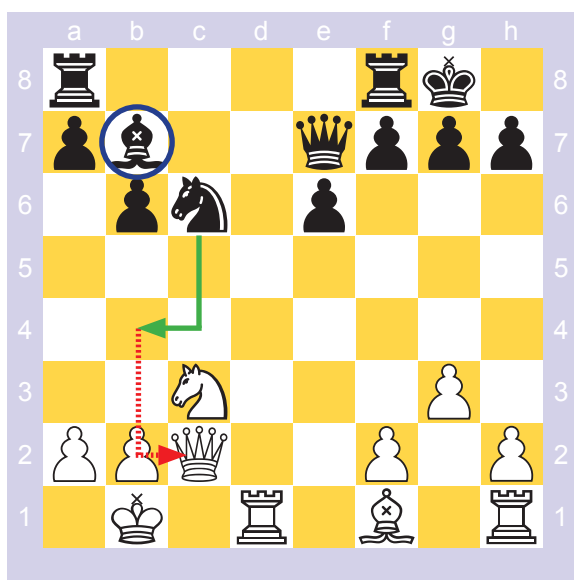


Alfila mugitu ondoren, dama zuriak beste dama mehatxatzen du.

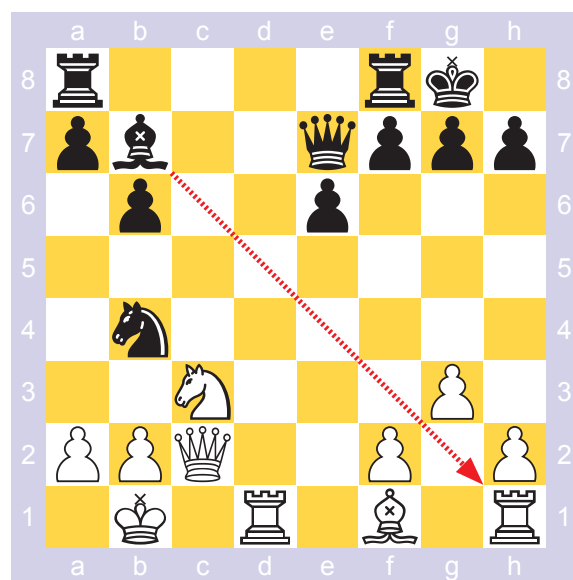


Alfilak erregeari xake ematen dionez, dama zuriak babesik gabe dagoen dama harrapa dezake.

Xake eman gabe



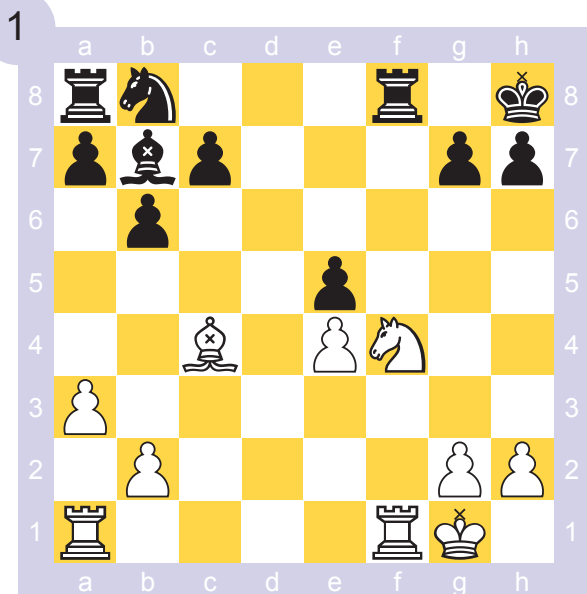
Zaldia mugitu ondoren, alfilak gaztelu bat mehatxatzen du.



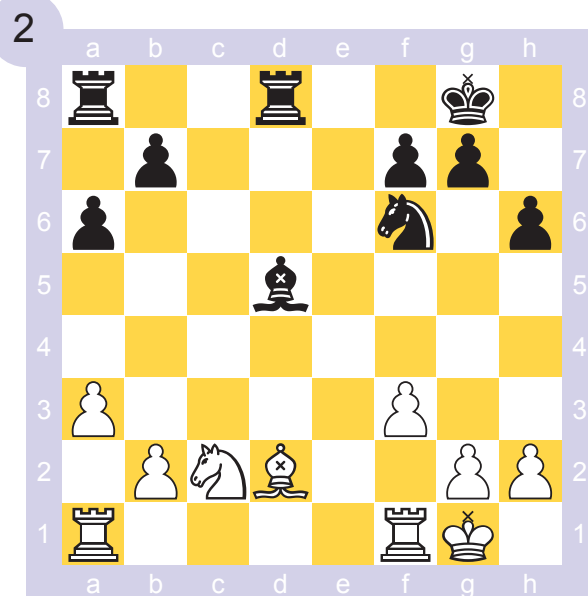
Dama mugitu ondoren, alfilak gaztelua harrapa dezake.



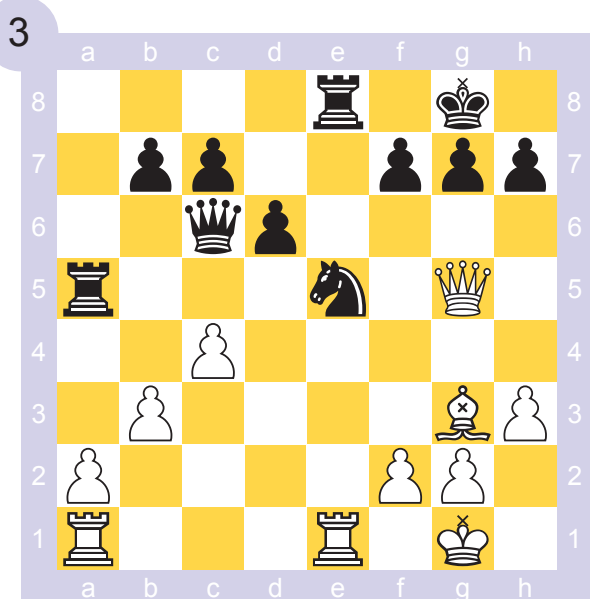
Adierazi, geziak erabiliz, ageriko bat egiteko jokaldiak.



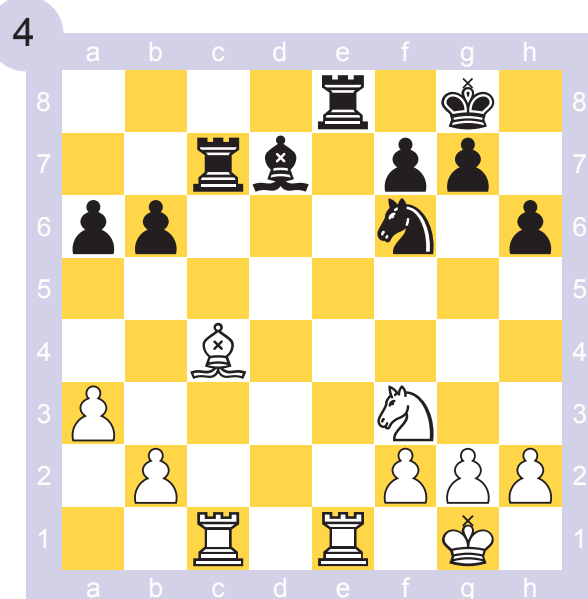
Zurien txanda



Beltzen txanda



Beltzen txanda



Zurien txanda



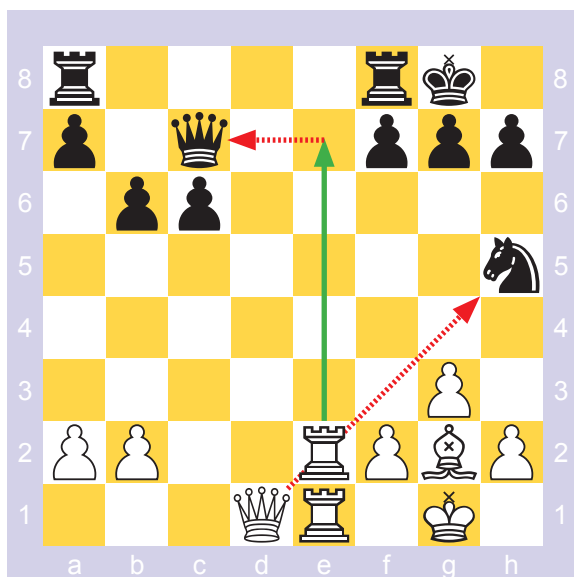
Zein piezekin?

Edozein izan daiteke mugitzen den pieza.

Mugitzen ez den pieza gaztelua, alfila edo dama izan behar da.

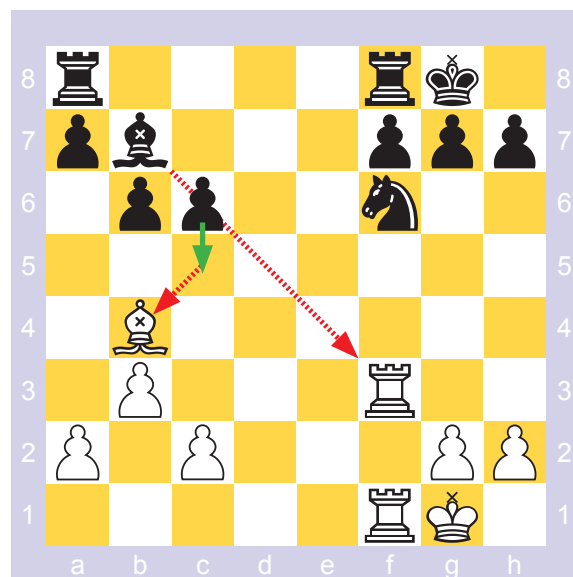
Zaldiaren eta alfilaren adibideak dagoeneko erakutsi dira 35. orrialdean.

Gaztelua



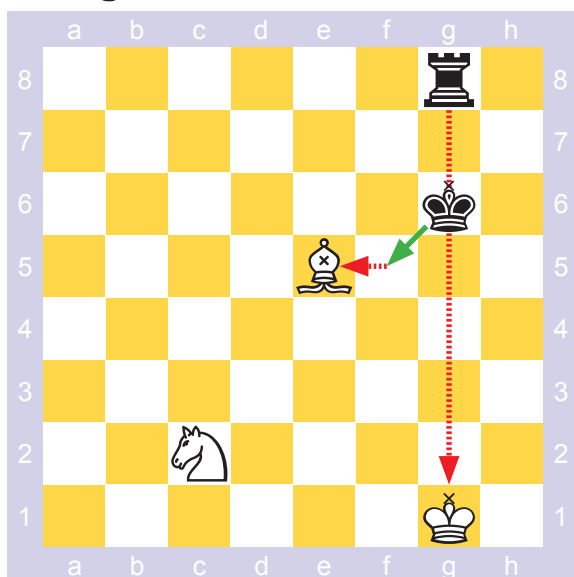
Gazteluak dama beltza mehatxupean du eta dama zuriak zaldia.

Peoia



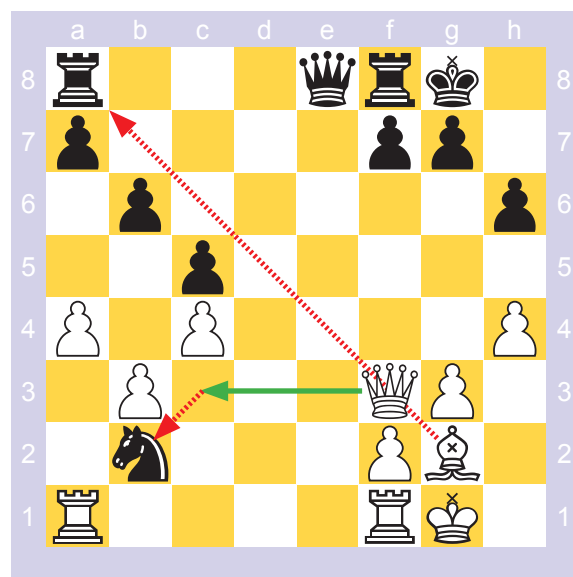
Peoiak alfil zuria mehatxupean du eta alfil beltzak gaztelua.

Erregea



Erregeak alfila mehatxupean du eta gazteluak xake ematen dio erregeari.

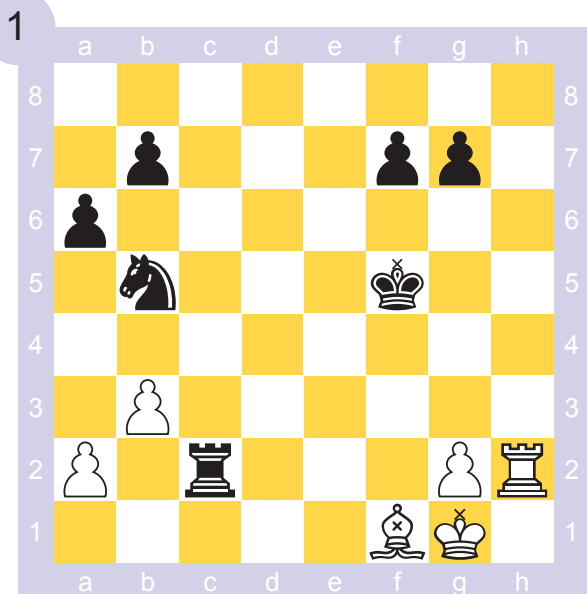
Dama



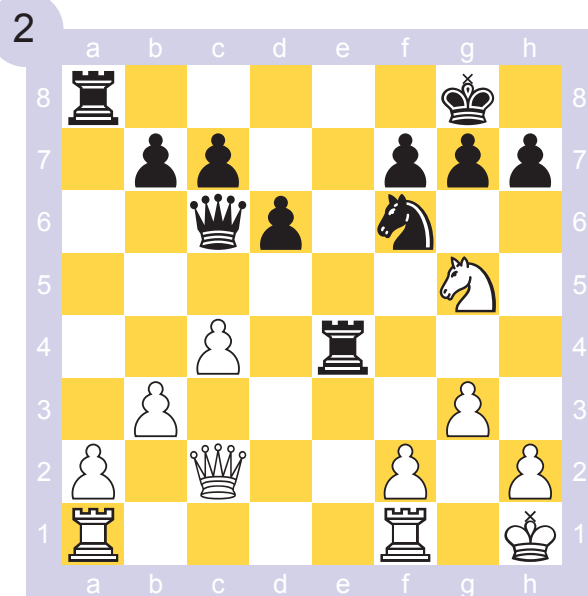
Damak zaldia mehatxupean du eta alfilak gaztelua.



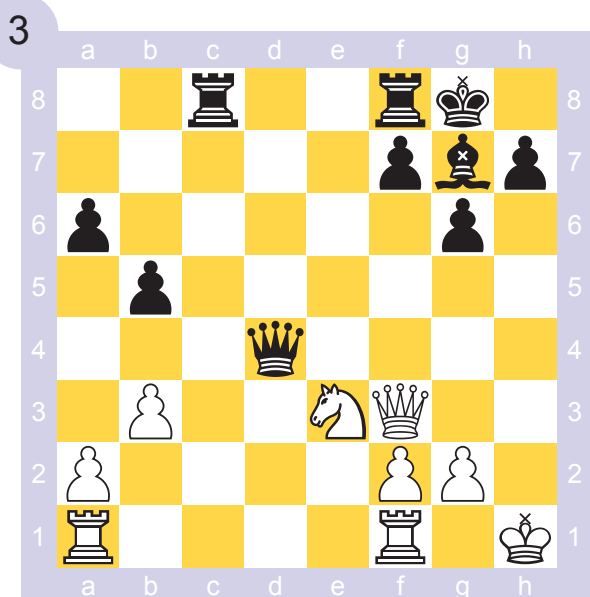
Adierazi, geziak erabiliz, ageriko bat egiteko jokaldiak.



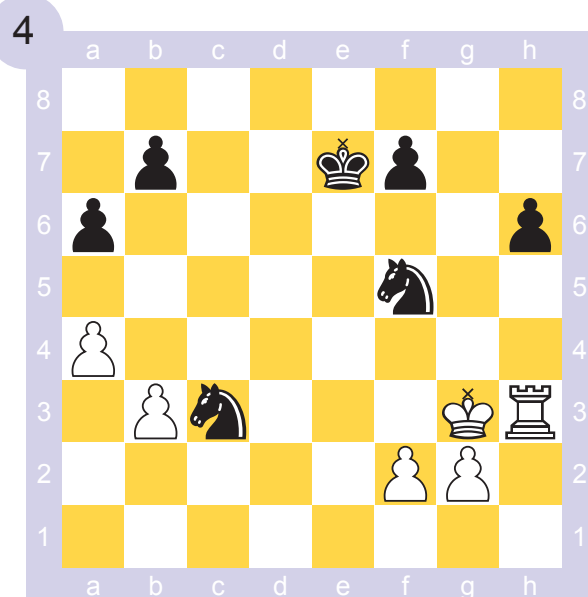
Zurien txanda



Beltzen txanda



Beltzen txanda

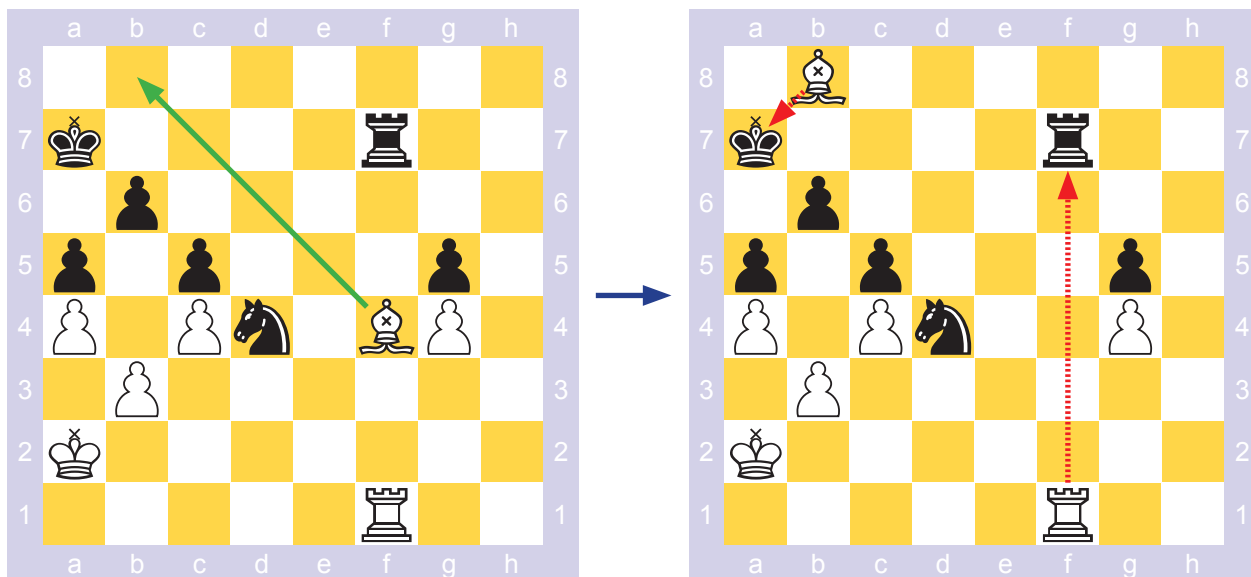


Zurien txanda



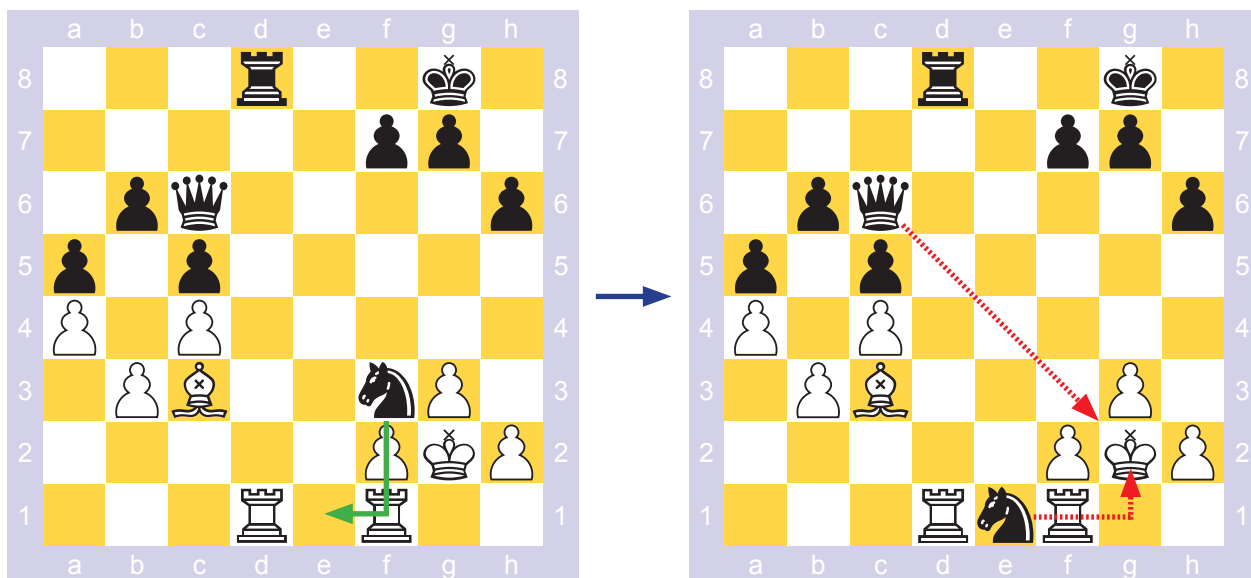
Oharrak

Pieza bat sakrifikatuz



Alfilak xake ematen badu, gaztelu zuriak gaztelu beltza harrapatu ahal izango du. Erregeak alfila harrapatu arren, zuriak puntuak irabaziko dituzte.

Xake bikoitza emanaz

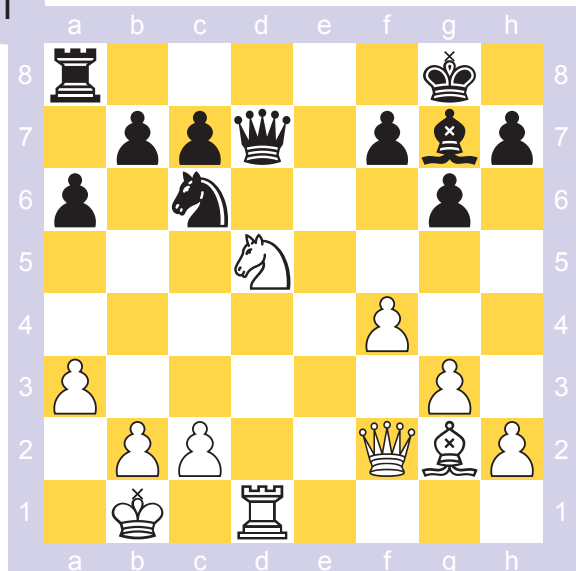


Bi piezek erregeari xake ematen diotenean, hark derrigorrez mugimendua egin behar du, izan ere, ezinezkoa da pieza bat tartean jarritz bi xake aldi berean ekiditea.



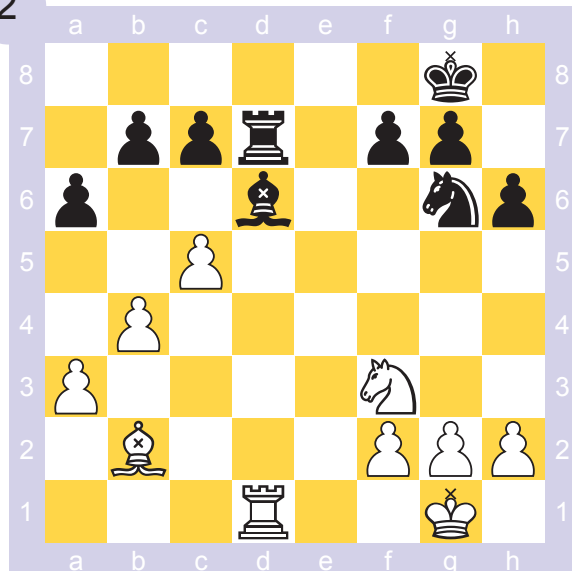
Adierazi, geziak erabiliz, pieza bat sakrifikatuz ageriko bat egiteko jokaldiak.

1



Zurien txanda

2

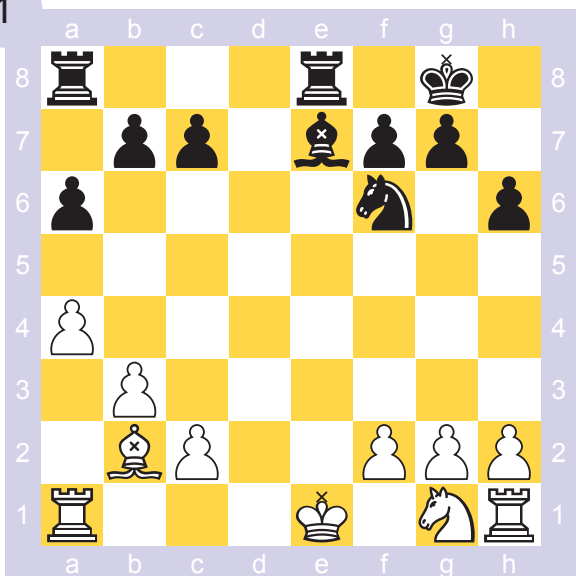


Beltzen txanda



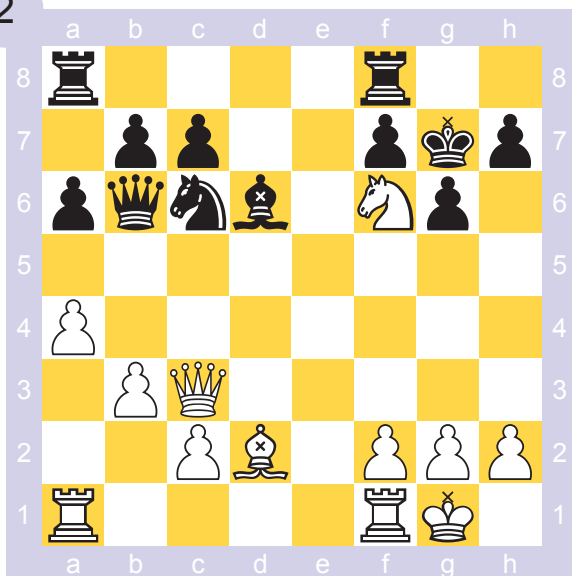
Adierazi, geziak erabiliz, xake bikoitzarekin ageriko bat egiteko jokaldiak.

1



Beltzen txanda

2

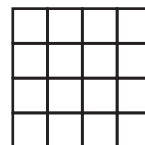
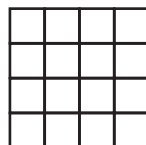
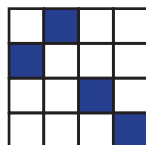
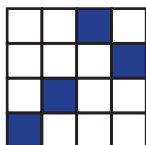
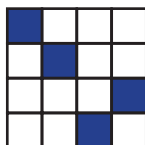


Zurien txanda

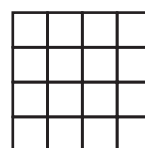
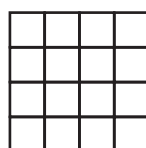
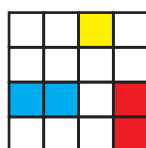
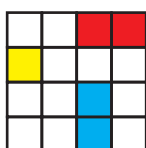
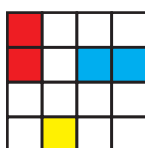


Marraztu minitauetako laukiak hurrengo serie logikoak osatzeko.

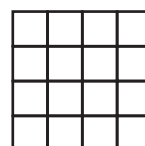
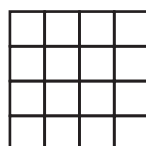
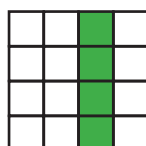
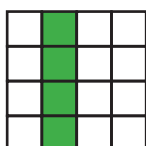
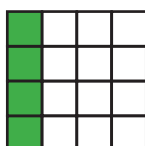
1



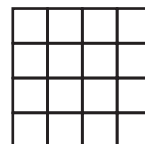
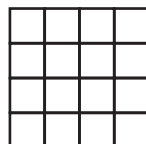
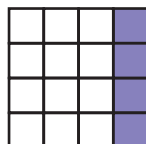
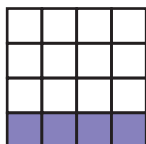
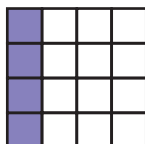
2



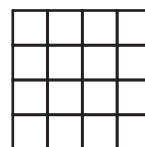
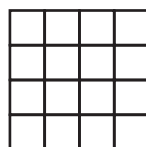
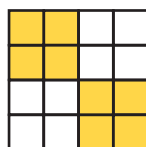
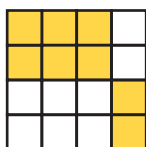
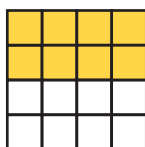
3



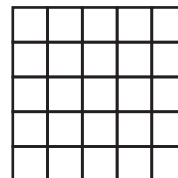
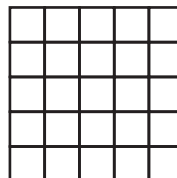
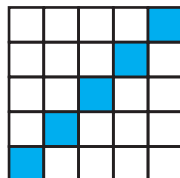
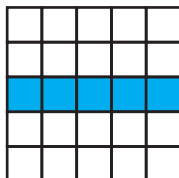
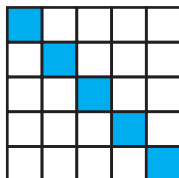
4



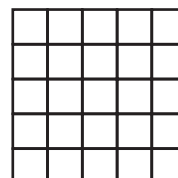
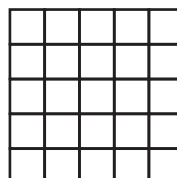
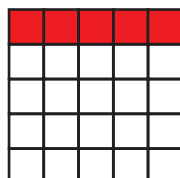
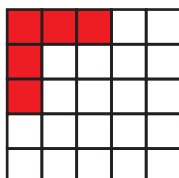
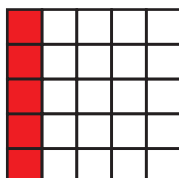
5



6



7





Sailkatu, geziak erabiliz, hurrengo izenak.

Judith Polgar 1

hiria 2

jokalaria 3

Bartzelona 4

herrialdea 5

Magnus Carlsen 6

Txina 7

Xake-kluba 8

1 Arruntak

Pertsonak, animaliak edo oro har, gauzak izendatzeko balio dutenak.

2 Propioak

Pertsona, animalia edo gauza zehatzak izendatzeko balio dutenak.
Izen propioen lehen hizkia larria izaten da.



Sailkatu, geziak erabiliz, hurrengo izenak.

peoia 1

zuriak 2

jokalaria 3

gaztelua 4

laukia 5

beltzak 6

taldea 7

piezak 8

1 Banakoak

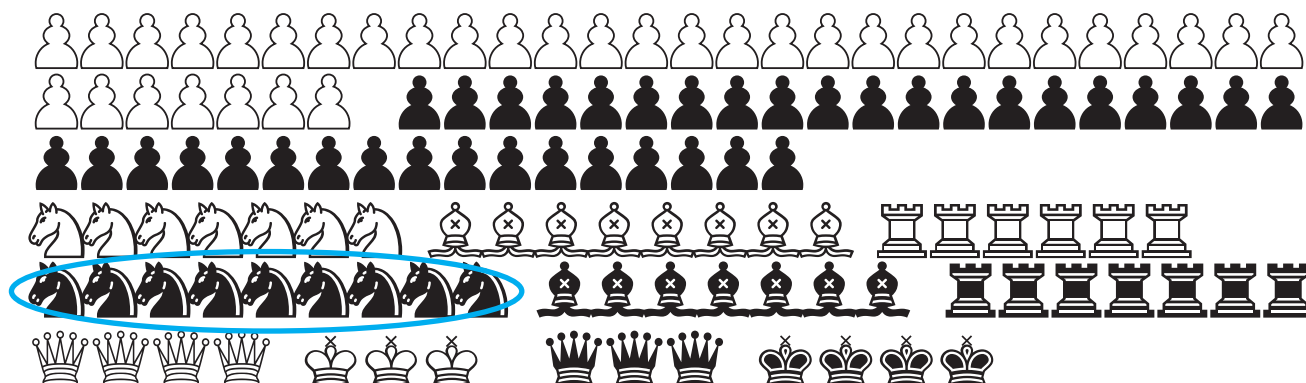
Elementu bakarra

2 Kolektiboak

Elementu multzo bat



Zenbat xake-joko osa ditzakegu hurrengo piezekin?
Osatu taula eta egin zatiketak.



Datuen taula	Zuriak						Beltzak					
Piezak												
Joko oso batek dauzka	8	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	1
Piezen zenbakia								9				
Joko osoak								4				
Soberakoak								1				
Jokalarien sortak												
Joko osoak												



Zaldi beltzak ← 9 | 2 → Zaldi beltzak sorta oso batean

Soberan dauden zaldiak ← 1 | 4 → Sorta osoak

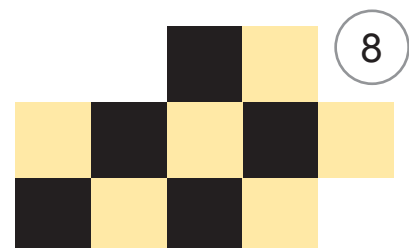
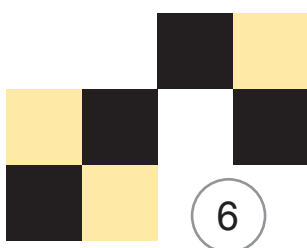
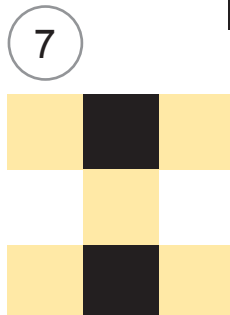
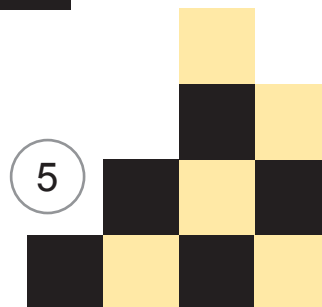
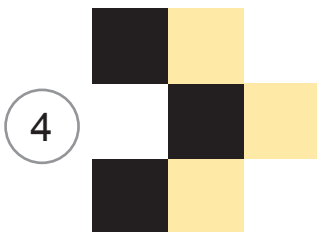
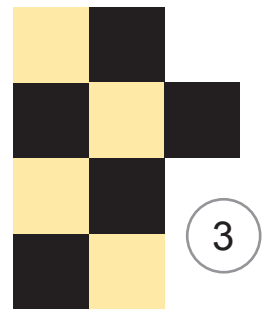
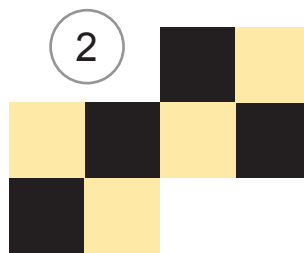
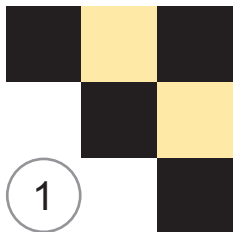
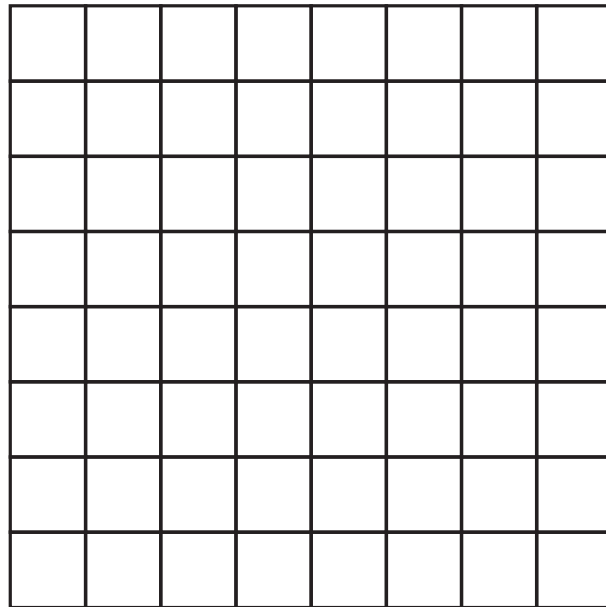
8	2	2	2	1	1
8	9 2	2	2	1	1
	1 4				



Osatu xake-taula bat hurrengo piezekin.

Idatzi taulako laukietan gainean jartzen den piezaren zenbakia.

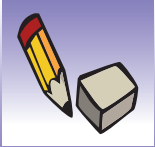
Kontuan izan laukien kolorea egokiro txandakatu behar dela.



Mateak lagunduta

- Matearen eskemak
- Xake matea ekidin

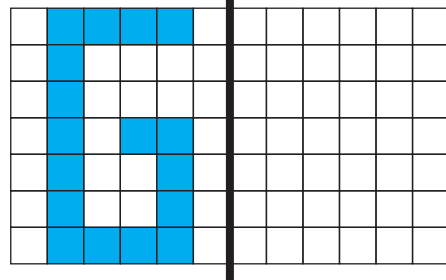
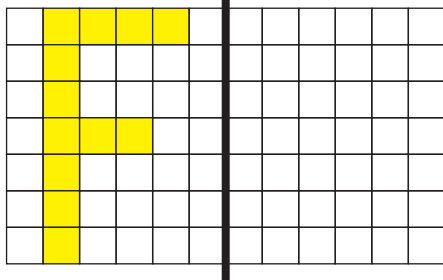
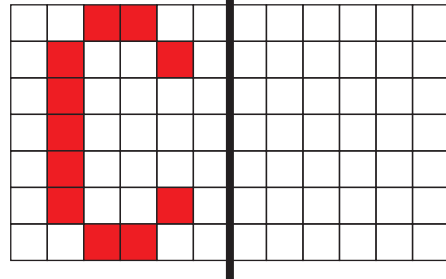
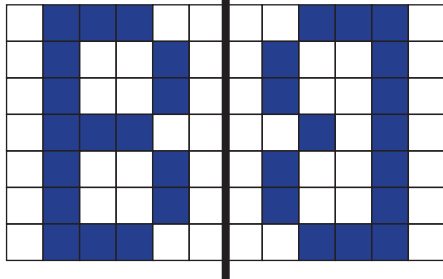




Marraztu hizki eta zenbakiak adierazitako simetria-ardatzarekiko.

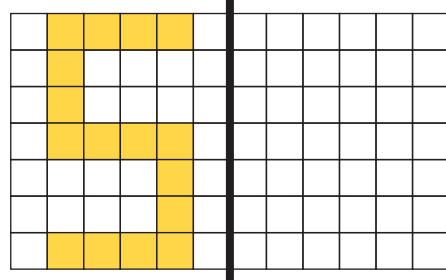
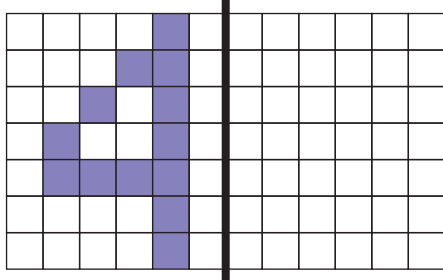
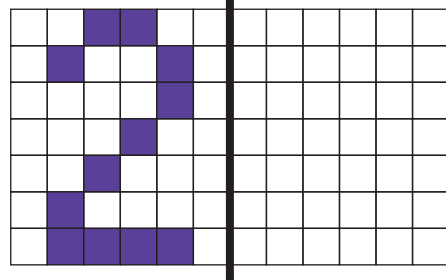
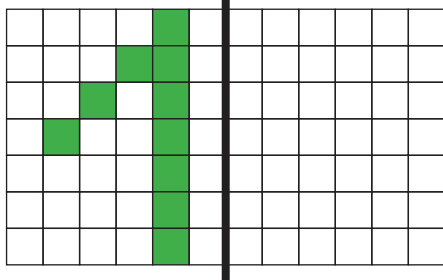
1

Taulako hizkiak



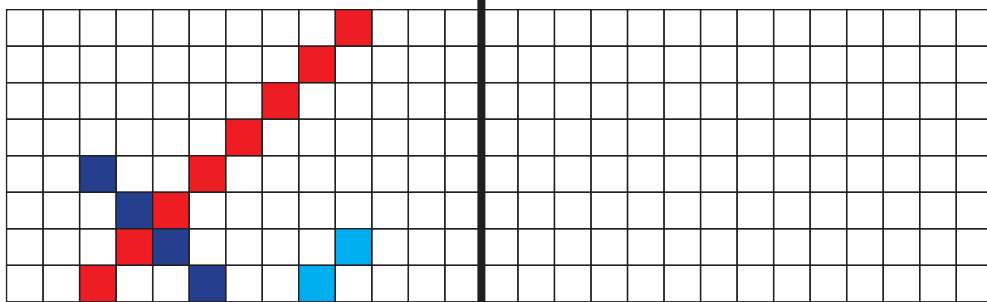
2

Taulako zenbakiak



3

Diagonalak taula batean

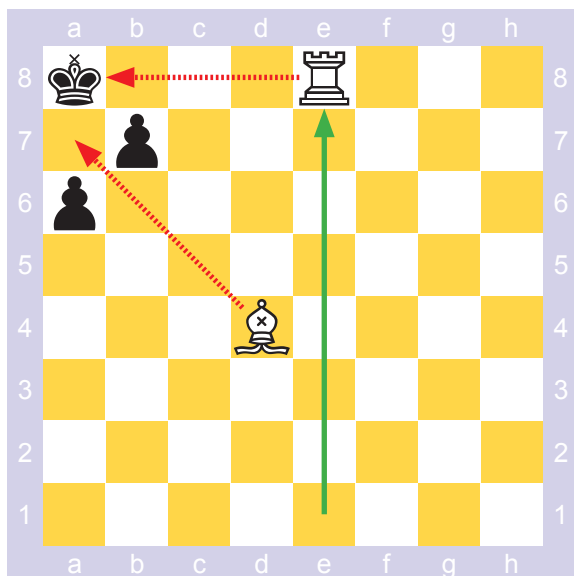




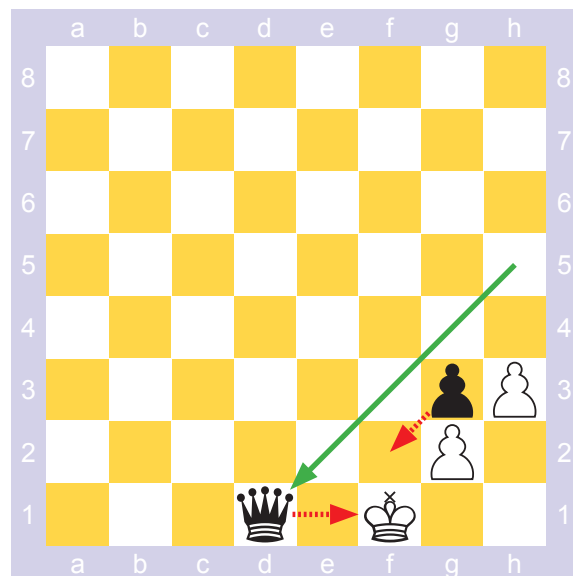
Matearen eskemak

Askotan, matea pieza batek edo gehiagok lagunduta ematen da.

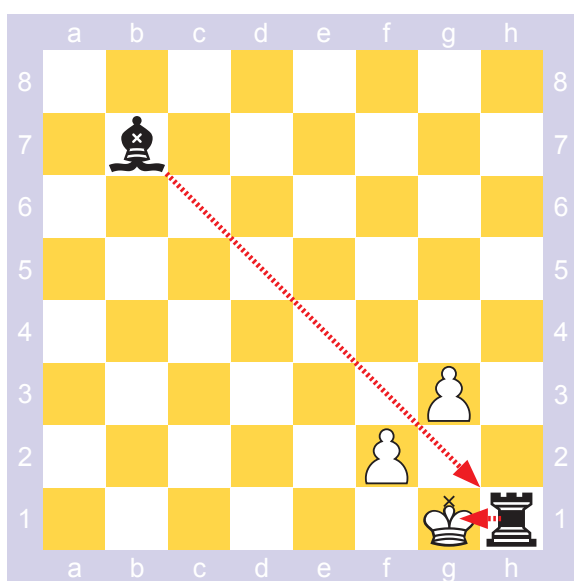
Pieza horiek matea ematen duen pieza defendatzeko edota aurkariaren erregeak iheserako erabili ahal dituen laukiak mehatxatzeko balio dute.



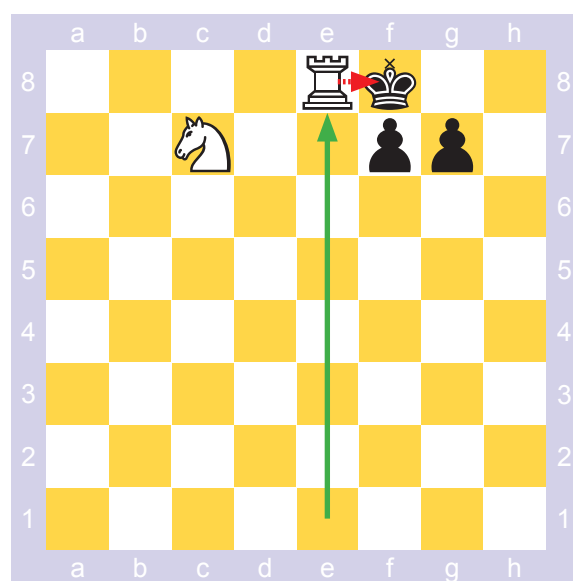
Erregeak a7 laukitik ihes egitea ekiditen da alfilarekin.



Erregeak 2. lerroa ihes egitea ekiditen da peoiarekin.



Alfilak mate ematen duen gaztelua defendatzen du eta, aldi berean, erregeak iheserako erabil dezakeen laukia mehatxatzen du.

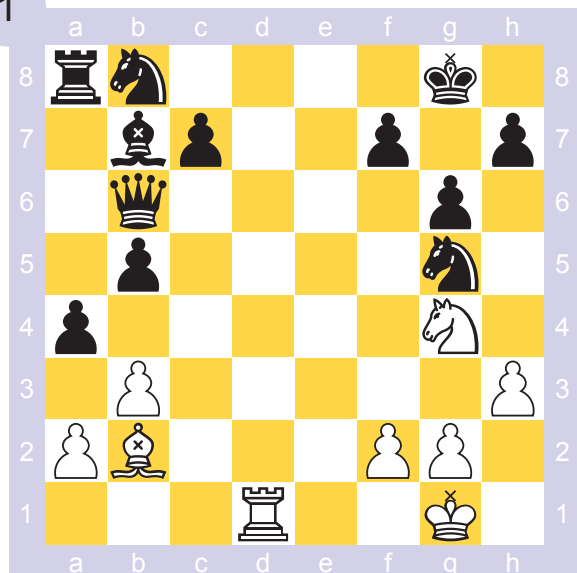


Zaldia mate ematen duen gaztelua defendatzen du.

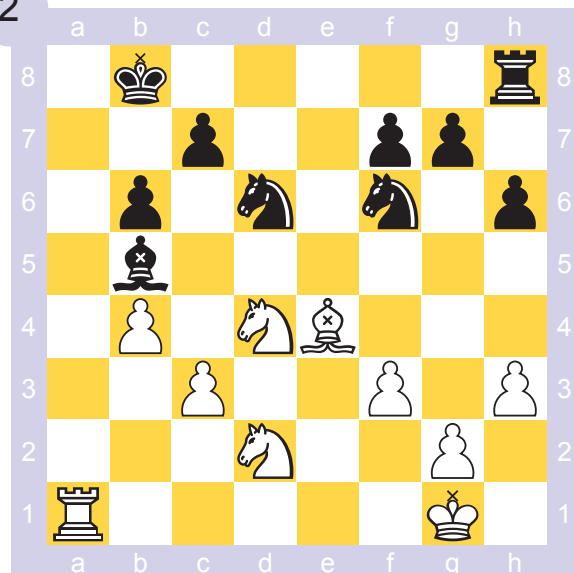


Adierazi, gezi batekin, zuriek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.

1

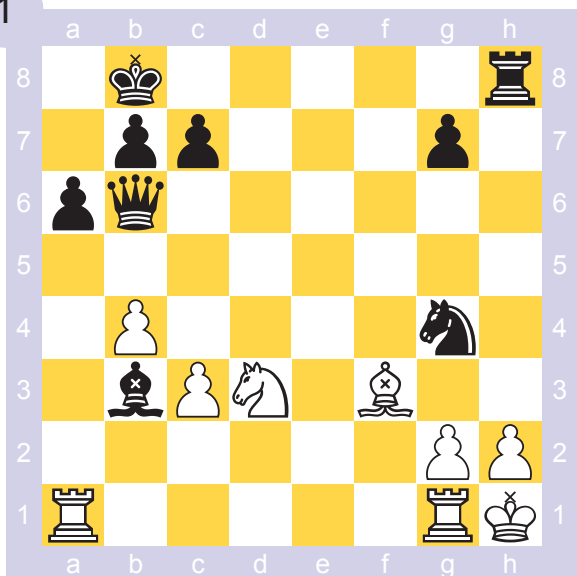


2

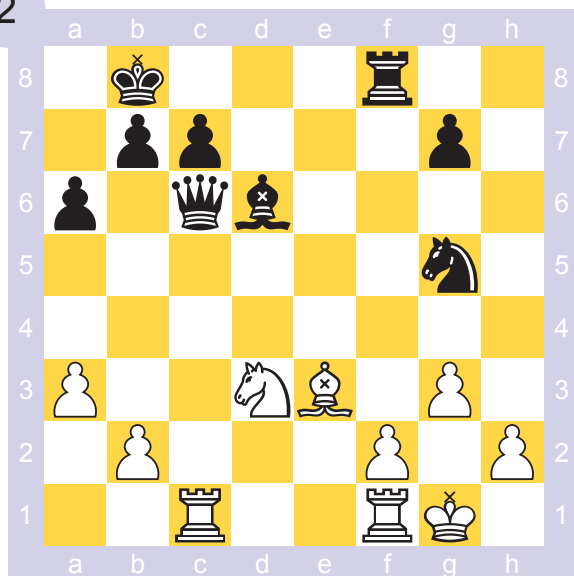


Adierazi, gezi batekin, beltzek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.

1



2

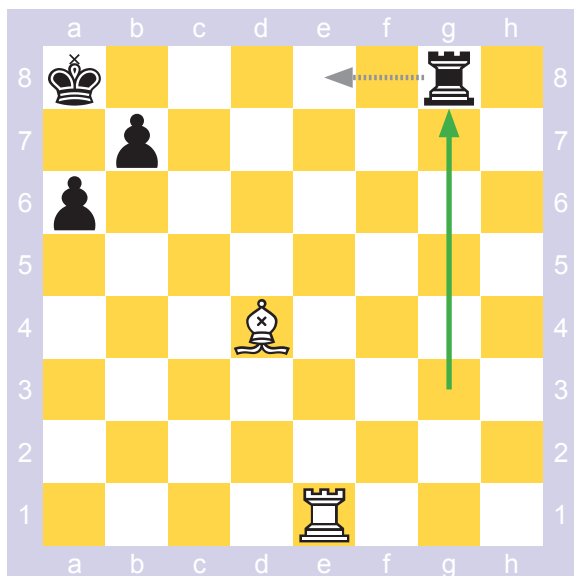




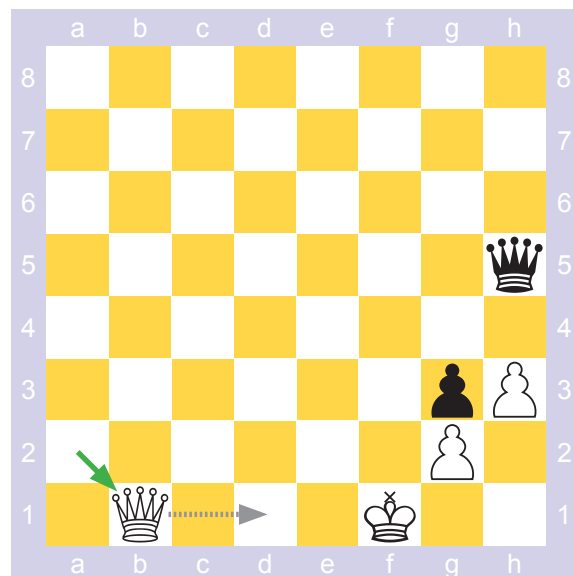
Xake matea ekidin

Gomendagarriena aurkariak xake matea emateko erabili asmo duen laukia defendatzea da.

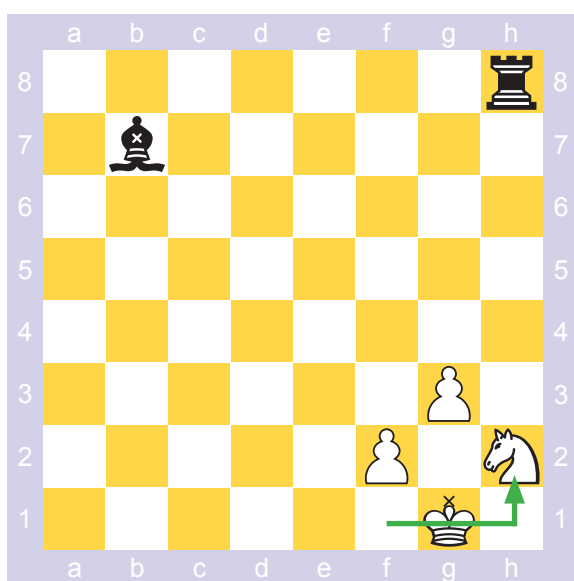
Horretarako, piezen trukea nola ematen den gogoratu behar da.



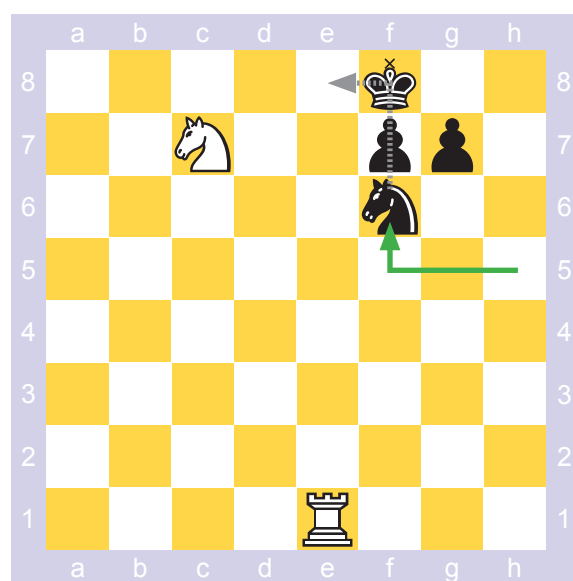
Gaztelu beltzak e8 laukia defendatzen du gaztelu zuriak mate eman ahal ez izateko.



Dama zuriarekin beste damak d1 laukian mate ematea ekiditen da.



Zaldiarekin gaztelua h1 laukira iritsi eta mate ematea ekiditen da.

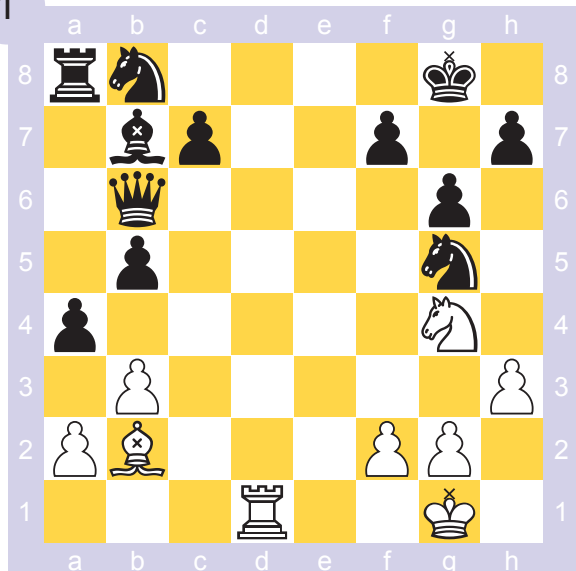


Zaldi beltzak e8 laukia defendatzen du eta, modu horretan, gazteluarekin mate ematea ekiditen du.

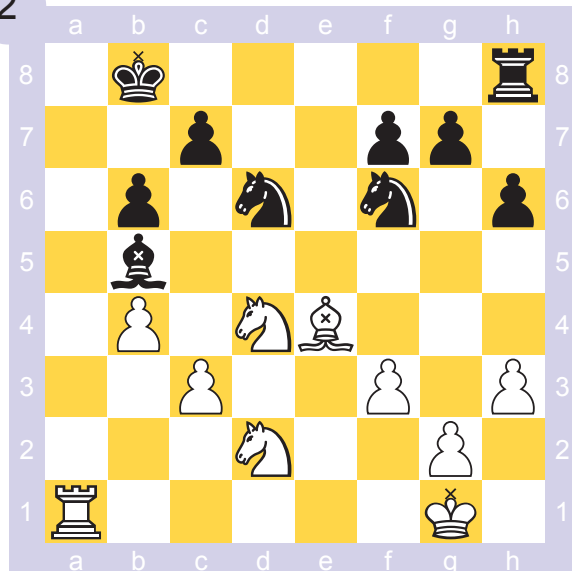


Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1

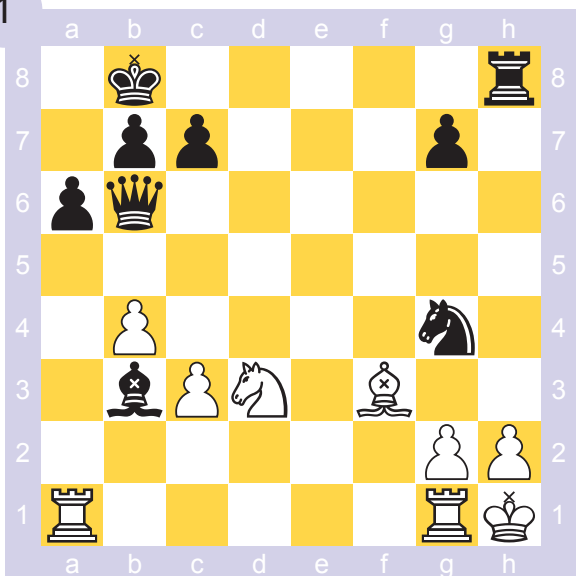


2

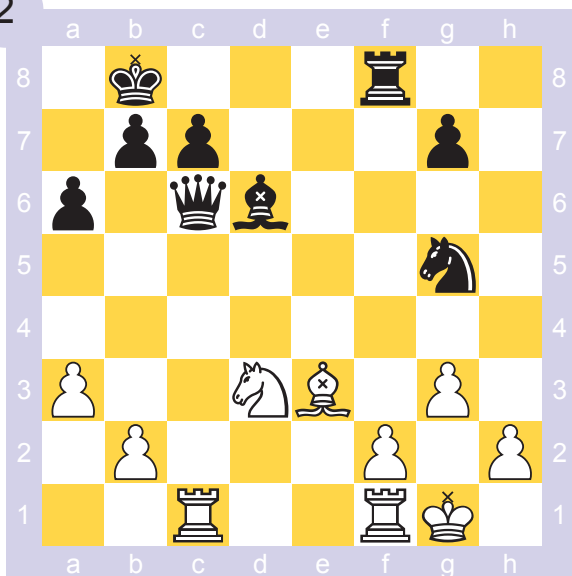


Adierazi, geziak erabiliz, zuriek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1



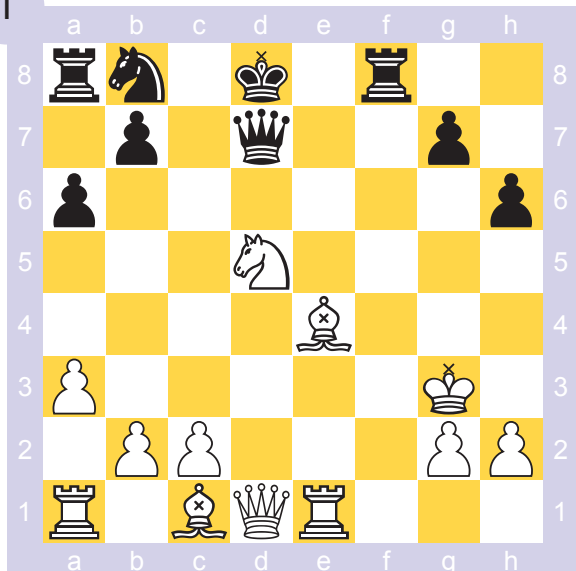
2



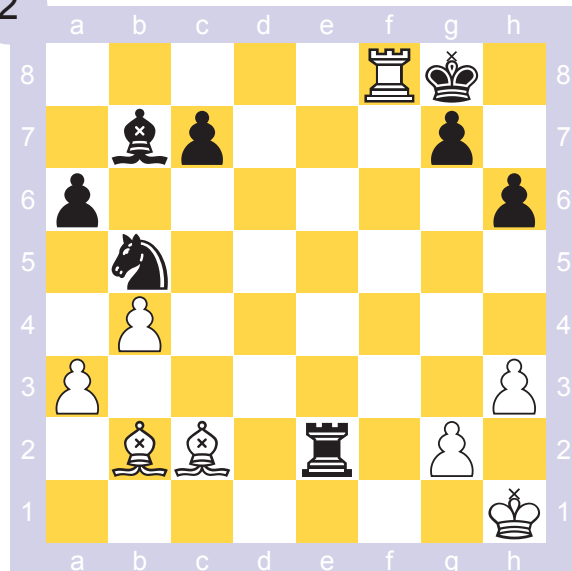


Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen xake mate egoera lortzeko.

1

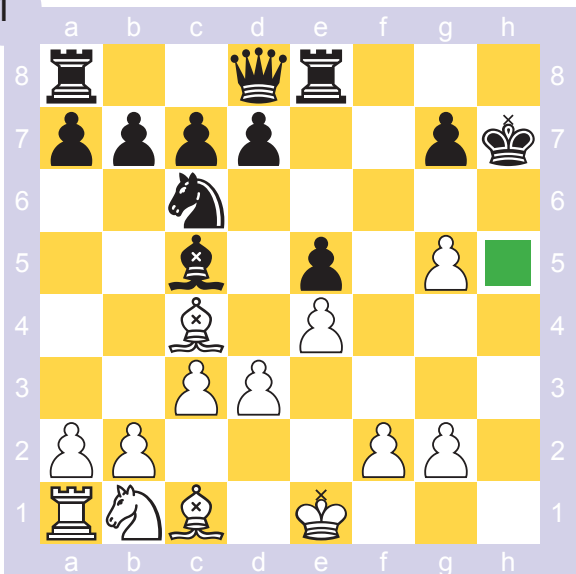


2

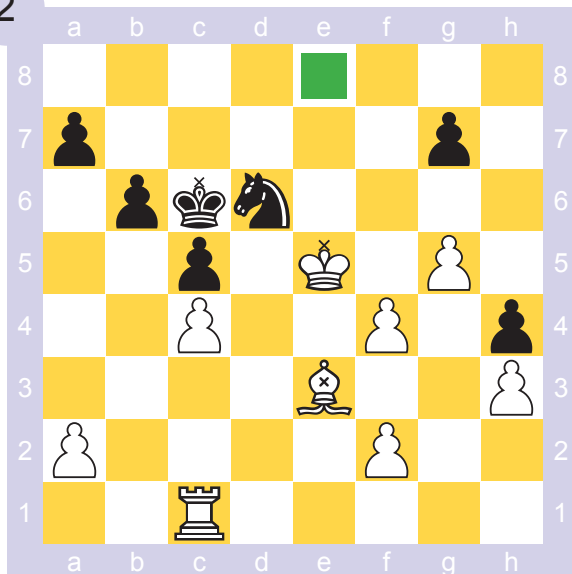


Taularen oinean hainbat pieza agertzen dira. Biribildu, adierazitako laukian kokatuta, xake mate egoera lortzea ahalbidetuko luketenak.

1

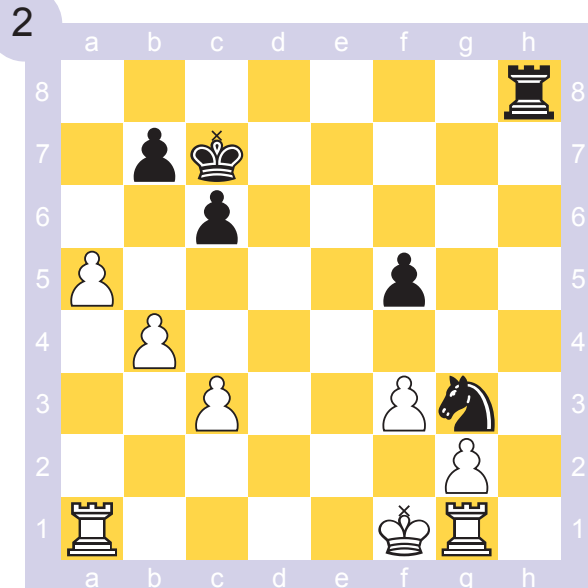
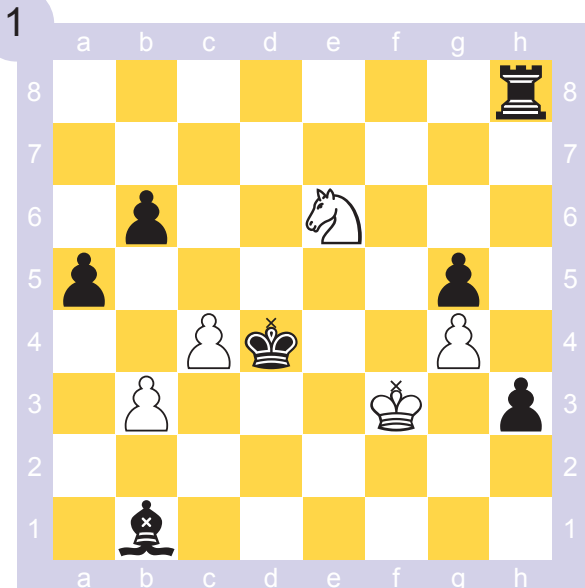


2

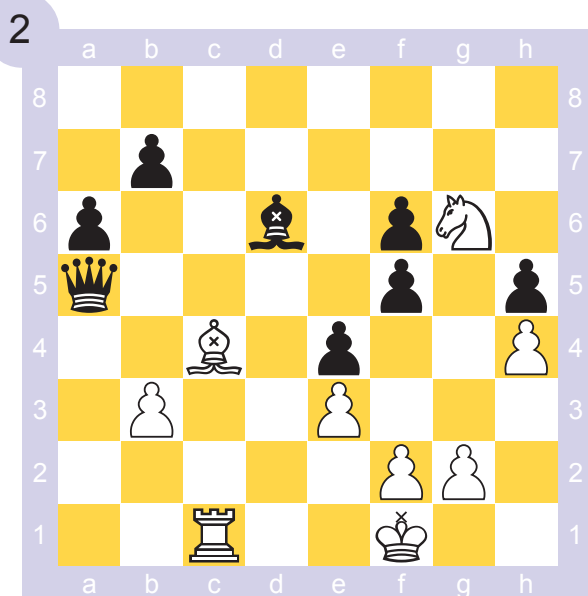
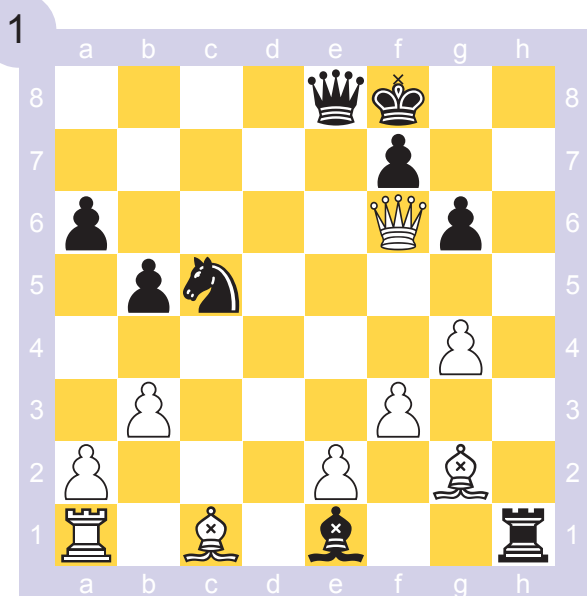




Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen erregeari emandako xakea xake mate bilakatzeko.



Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea xake mate egoera bat gera dadin.



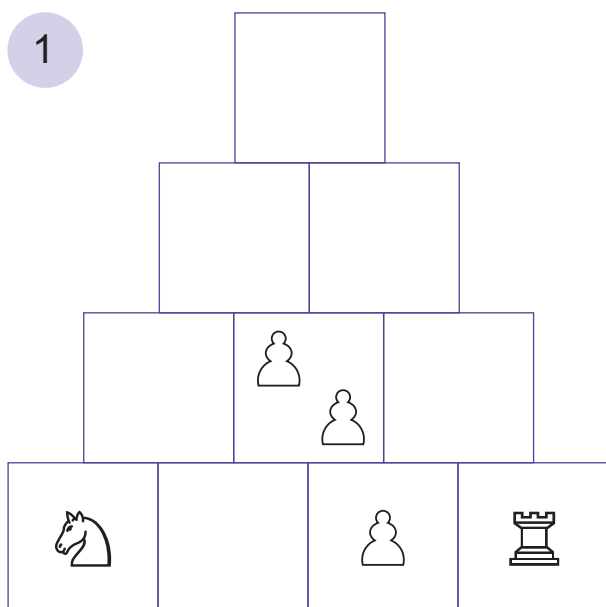


Osatu hurrengo piramideak xake-piezekin.

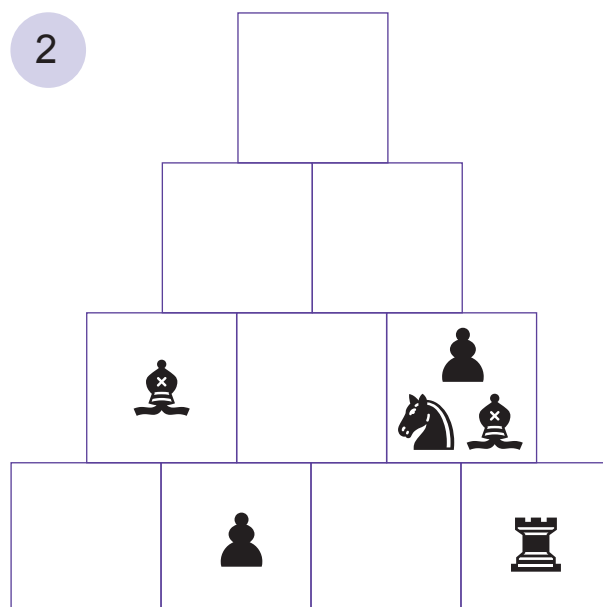
Elkarren ondoan dauden bi laukiko piezen balioak batzen badituzu, emaitza goran dagoen laukia izango da.

Pieza ebakigarriak liburuko azken orrialdean daude.

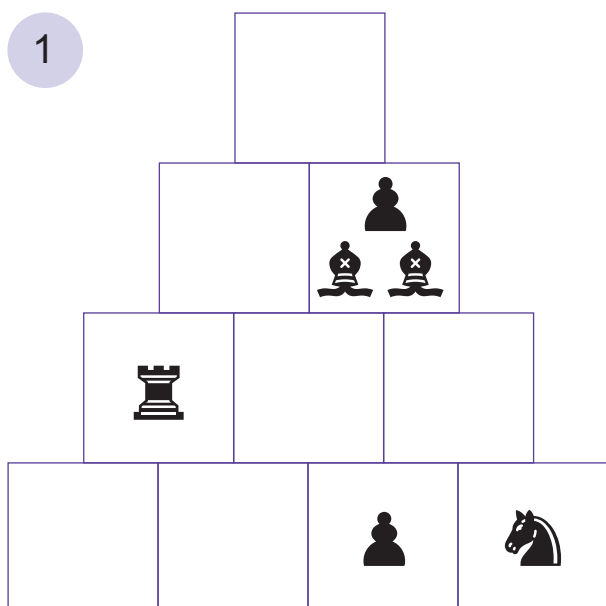
1



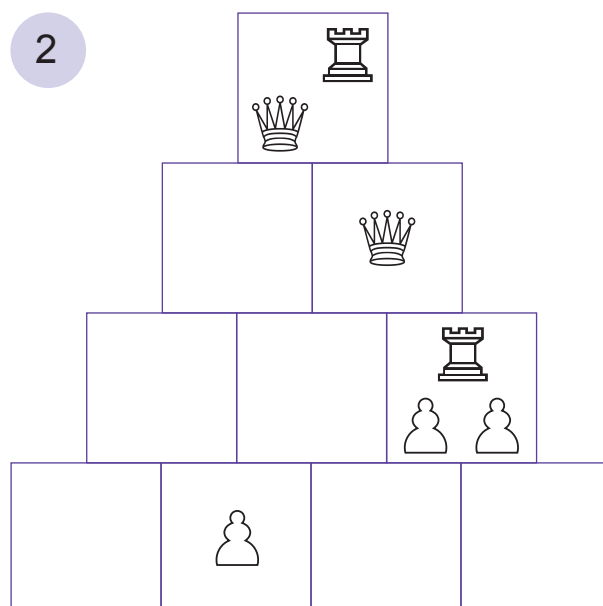
2



1



2





Lotu, geziak erabiliz, jatorrizko hitz bakoitza (ezkerrean) bere hitz eratorriarekin (eskuinean).

Hitz-familia bat hitz laburrago batetik abiatuta osatutako hitz guztiekin osatzen da. Hitz laburrena da jatorrizkoa. Besteak eratorriak dira.

liburu	1	1	garaipen
ohol	2	2	peoitxo
jokaldi	3	3	liburutegi
ordu	4	4	xakeko
zaldi	5	5	oholtza
garaitu	6	6	jokalari
peoi	7	7	zaldun
xake	8	8	ordutegi



Sailkatu hurrengo hitz eratorriok, sortzeko prozesuaren arabera, aurrezkiarekin edo atzizkiarekin.

kontraeraso	1	1	aurrizkiz
mugimendu	2		Jatorrizkoaren aurretik partikula bat gaineratuz
koroatze	3		
aurre xake	4	2	atzizkiz
ageriko	5		Jatorrizkoaren atzean elementuak gaineratuz
jokalari	6		
txapeldun ohi	7		
xakelari	8		



Erreparatu ongi irudietan eta erantzun hurrengo galderok.



28 €

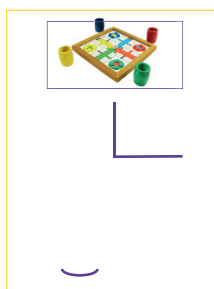
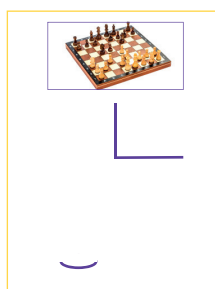


19 €

24 ikasleko ikasgela batean taula-jokoen tailer bat antolatzen da.

1

Guztiek, aldi berean, joko berean jokatzen badute, xake eta partxiseko zenbat joko behar dira?



2

Zenbat pieza izango dituzte xake-joko horiek?



$$[] \times [] = [] \text{ pieza}$$

3

Zenbat euro beharko dira taula-joko horiek guztiak erosiz gero?



$$[] \times [] = [] \text{ €}$$



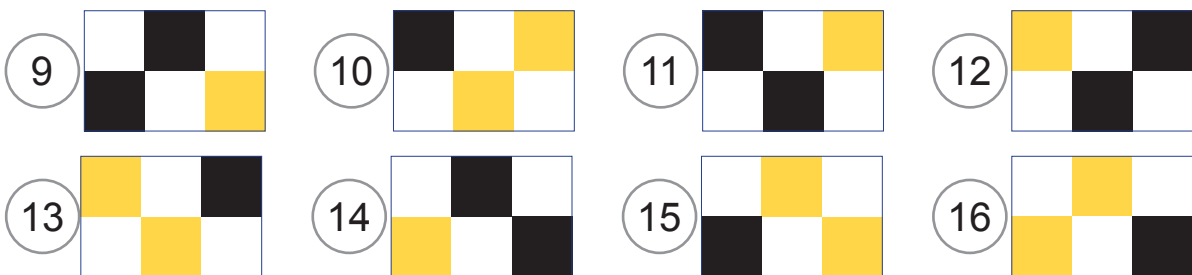
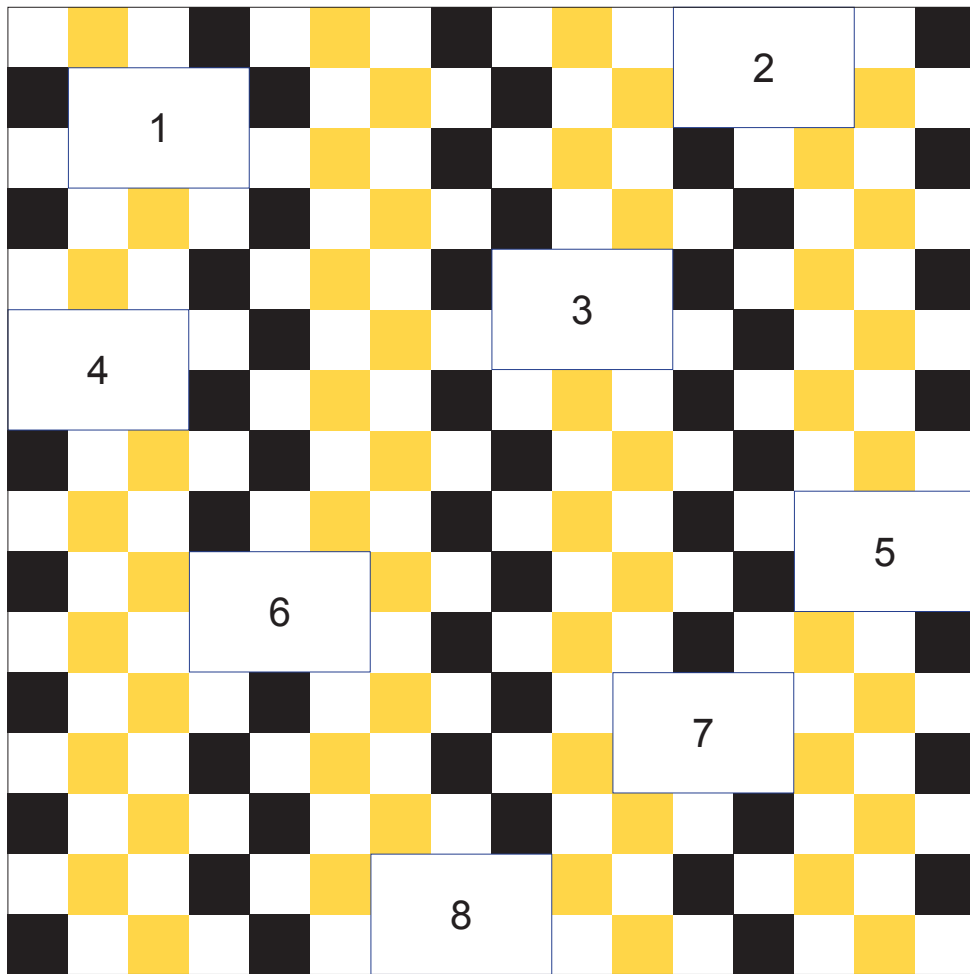
$$[] \times [] = [] \text{ €}$$

Guztira:

$$[] + [] = [] \text{ €}$$



Osatu taula berezi hau.



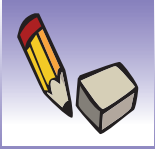
Adierazi piezen zenbakiak eta elkarren artean bat datozen taulako hutsuneak.

1			2			3			4		
5			6			7			8		

Iltzatzea

- Motak
- Zein piezekin?
- Oharrak

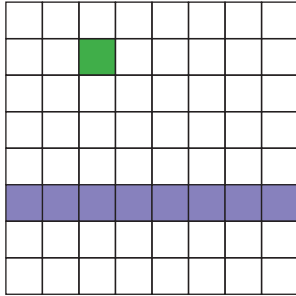




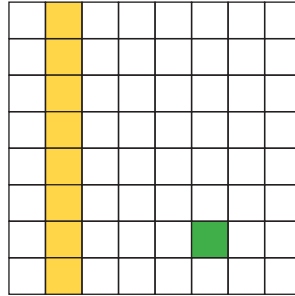
Margotu lerro, zutabe eta diagonal osoak lauki berdetik abiatuta, argibideei jarraituz.

1

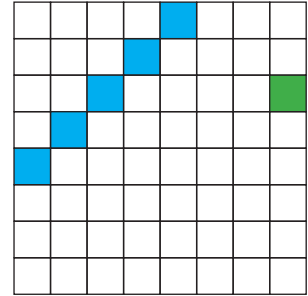
Erakusten den marraren paraleloan eta lauki berdetik pasatzeko moduan.



lerroa



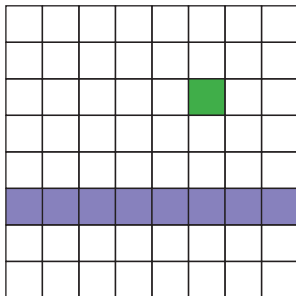
zutabea



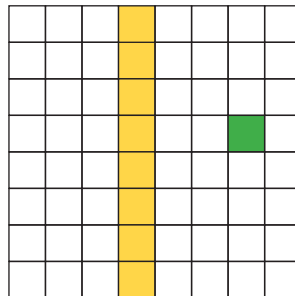
diagonala

2

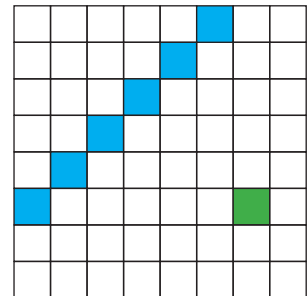
Erakusten den marratik perpendikularrean eta lauki berdetik pasatzeko moduan.



lerroa



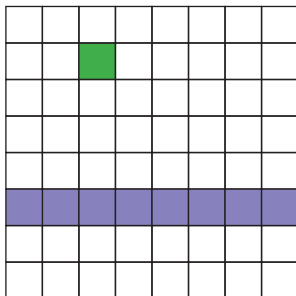
zutabea



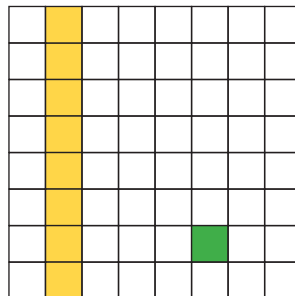
diagonala

3

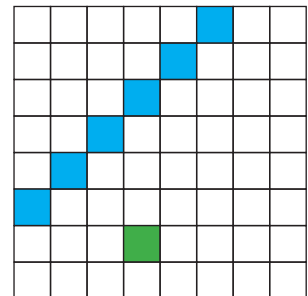
Erakusten den marraren ebakitzailan eta lauki berdetik pasatzeko moduan. Ez da perpendikularra izan behar.



lerroa



zutabea



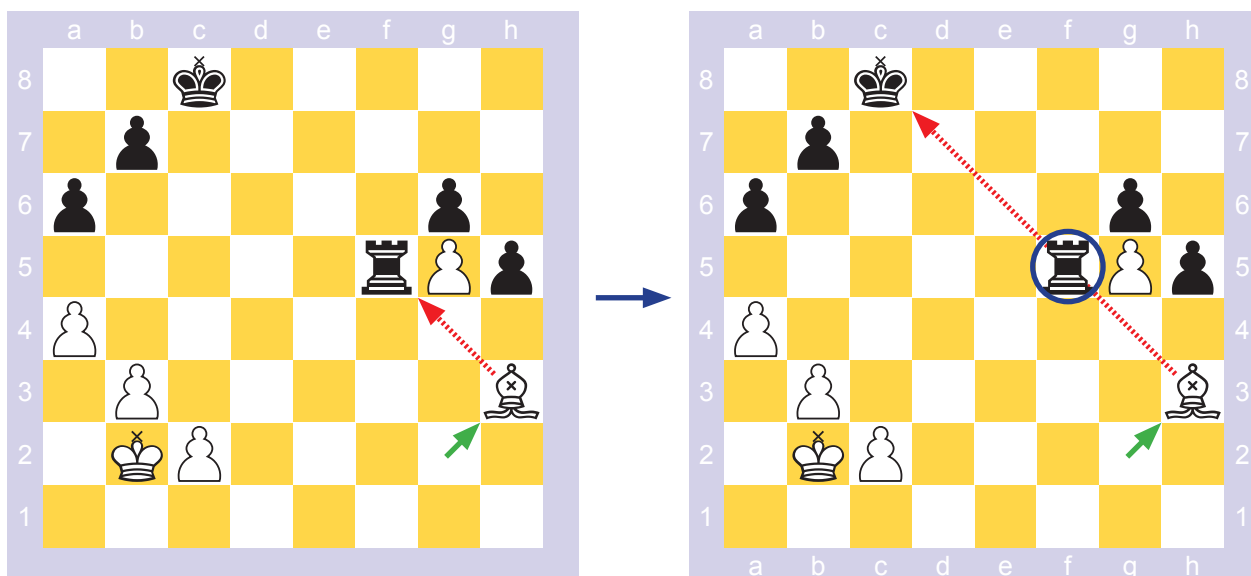
diagonala



Iltzatze motak

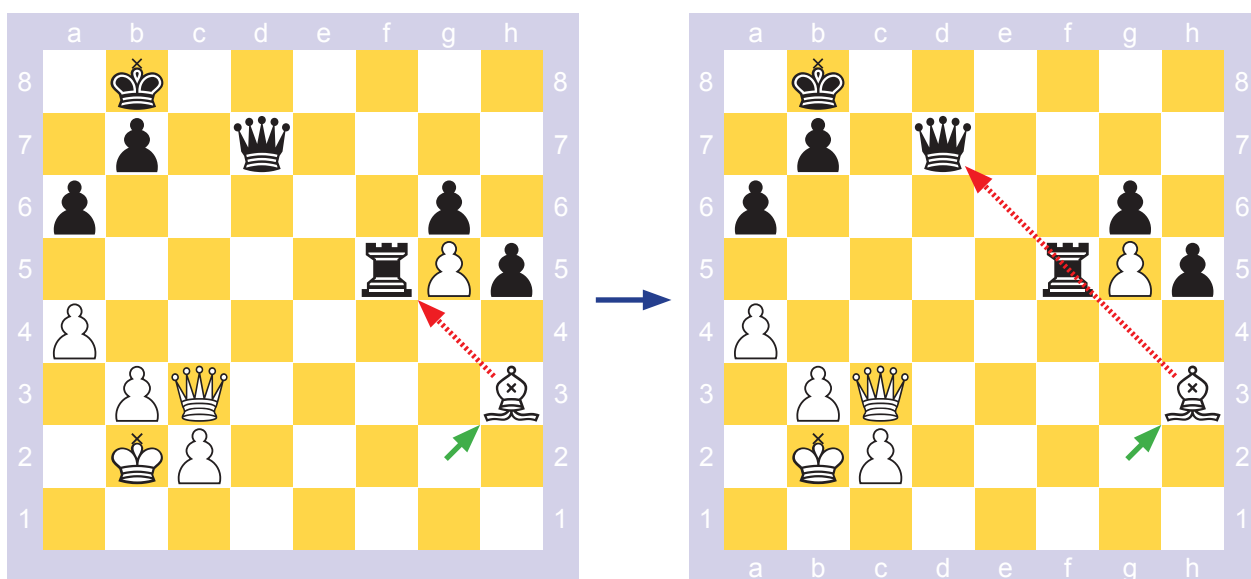
Pieza bat iltzaturik dago mugitu ezin duenean, izan ere, mugituko balitz, bere beste pieza bat harrapatua izatea edo erregea xake egoeran gelditzea ahalbidetuko luke.

Erabatekoa



Gaztelua ezin da mugitu, bestela, erregea xake egoeran geratuko bailitzateke (legez kanpoko jokaldia). Hurrengo jokaldian, alfilak gaztelu hori harrapatu ahal izango du.

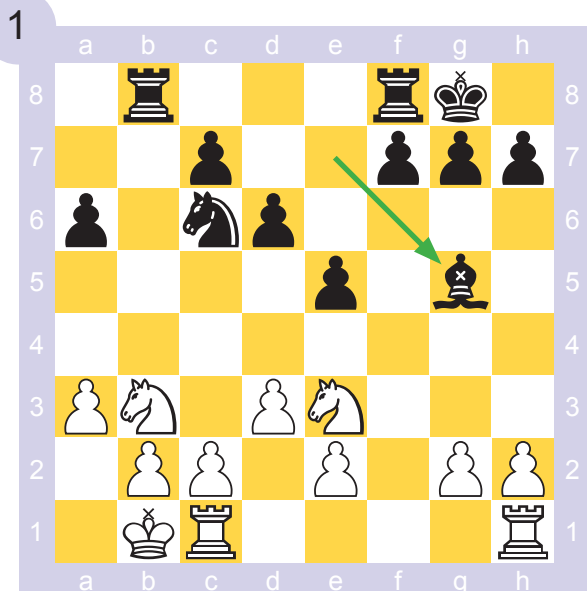
Partziala



Kasu honetan gaztelua mugitu egin daiteke. Hala egiten bada, alfilak dama harrapatu ahal izango du eta, mugitzen ez bada, gaztelua harrapatuko du.

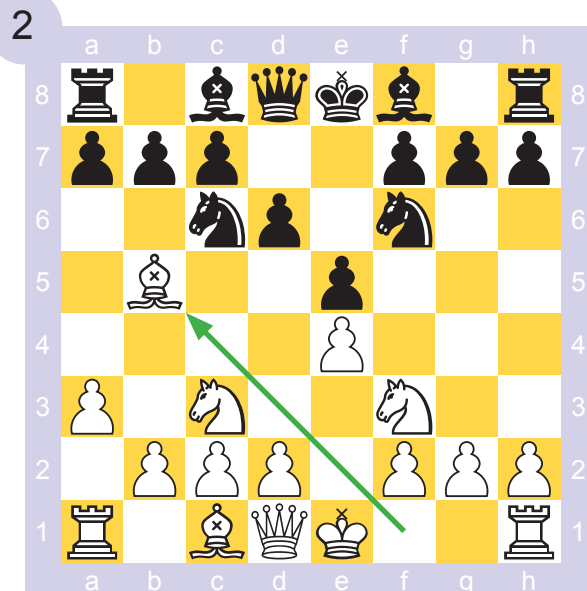


Biribildu hurrengo egoeretan azaltzen den iltzatze mota.



Erabatekoa

Partziala

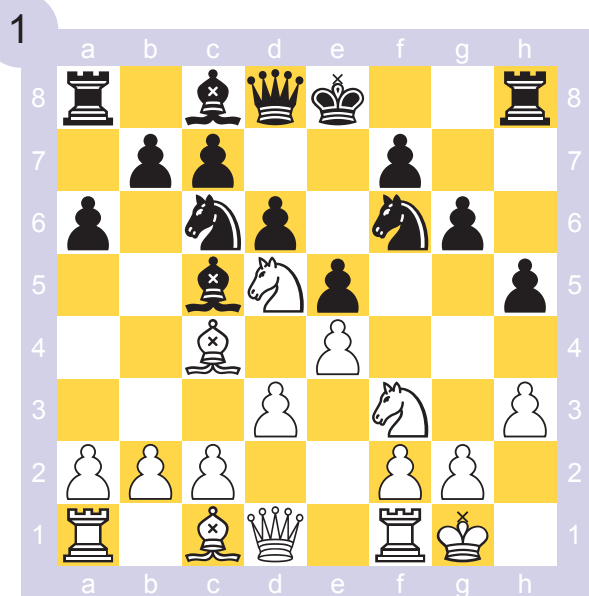


Erabatekoa

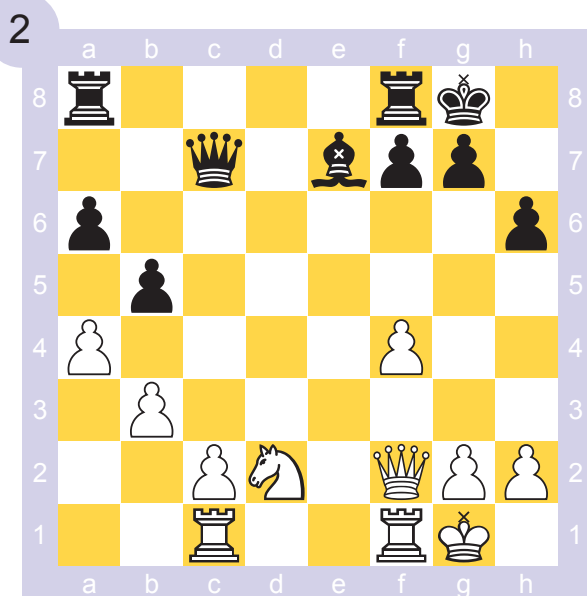
Partziala



Adierazi, geziak erabiliz, iltzatze bat lortzeko egin behar diren jokaldiak.



Zurien txanda



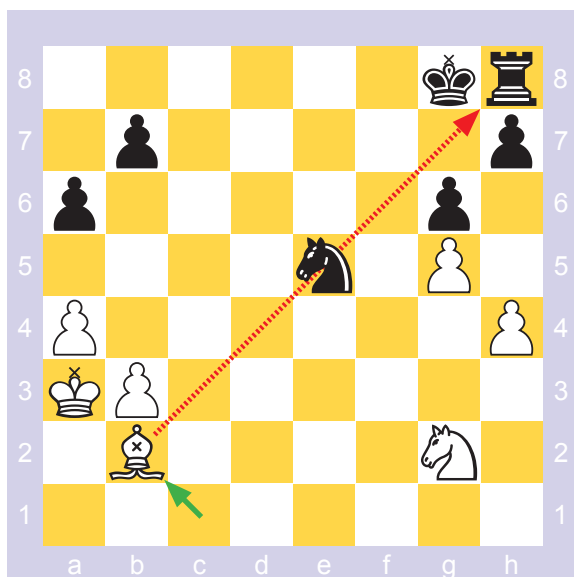
Beltzen txanda



Zein piezekin?

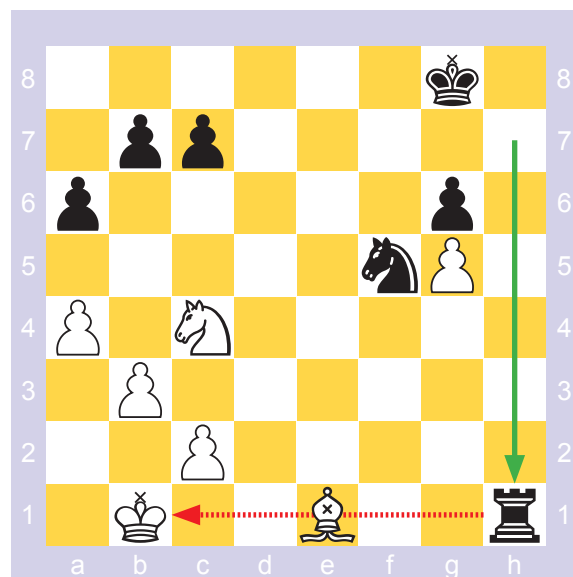
Soilik alfilak, gazteluak eta damak eragin dezakete iltzatzea.

Alfila



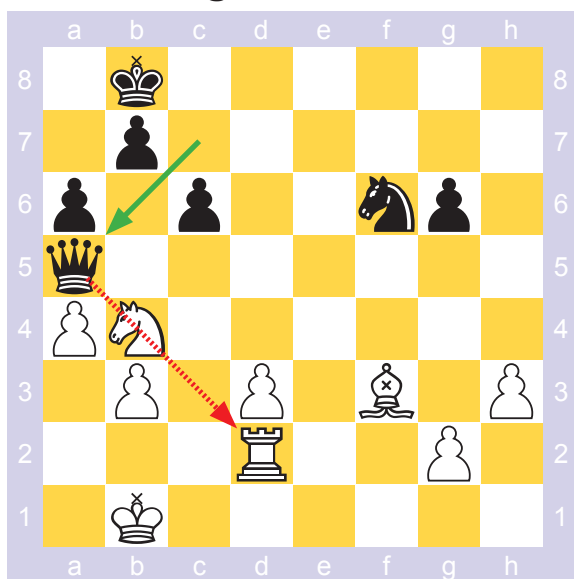
Alfilak diagonaletatik soilik egin dezake mehatxua.

Gaztelua



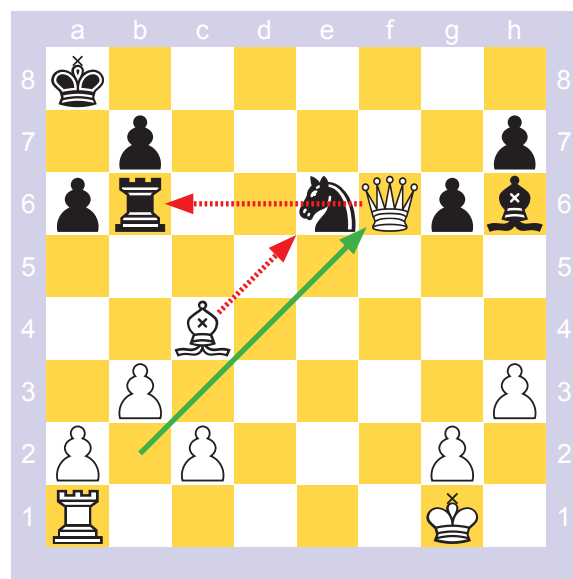
Gazteluak lerro eta zutabeetatik egin dezake mehatxua.

Dama diagonaletatik



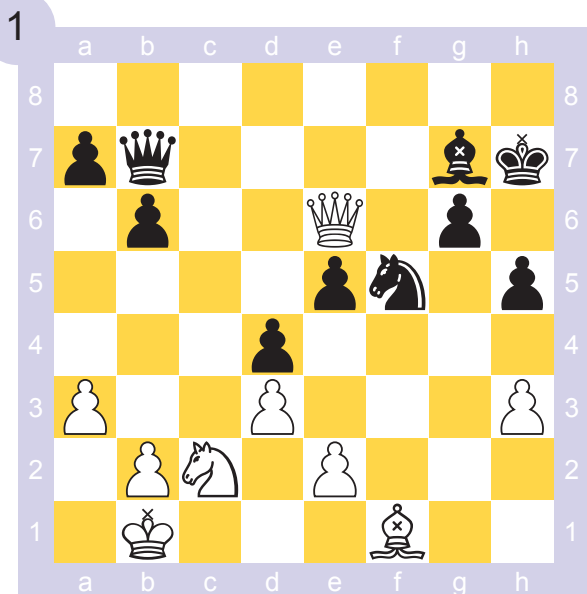
Damak, lerro, zutabe nahiz diagonaletatik egin dezake mehatxua.

Dama lerro edo zutabeetatik

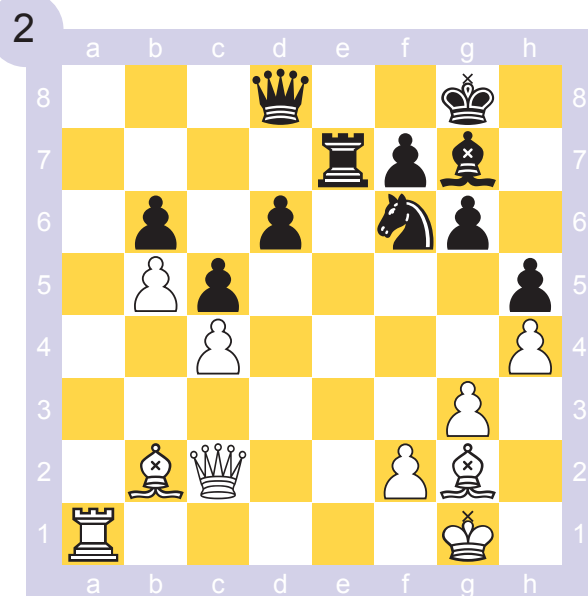




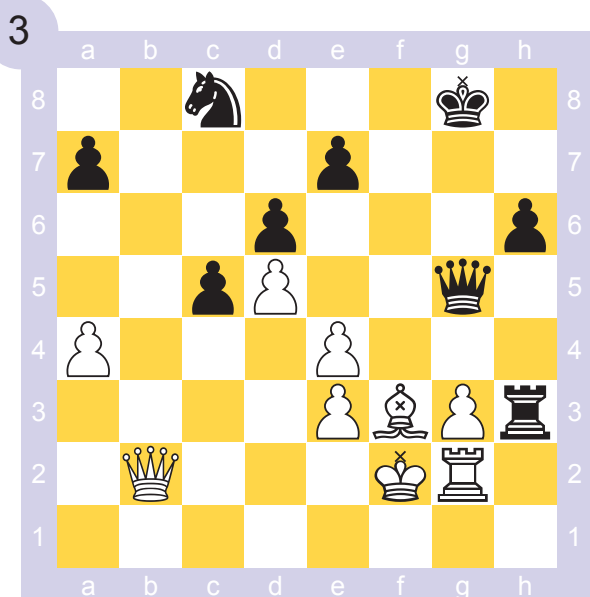
Adierazi, geziak erabiliz, iltzatze bat lortzeko egin behar diren jokaldiak.



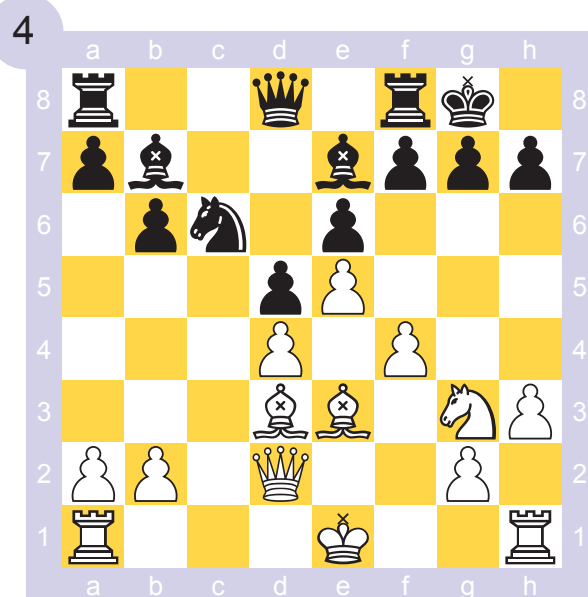
Beltzen txanda



Zurien txanda



Zurien txanda

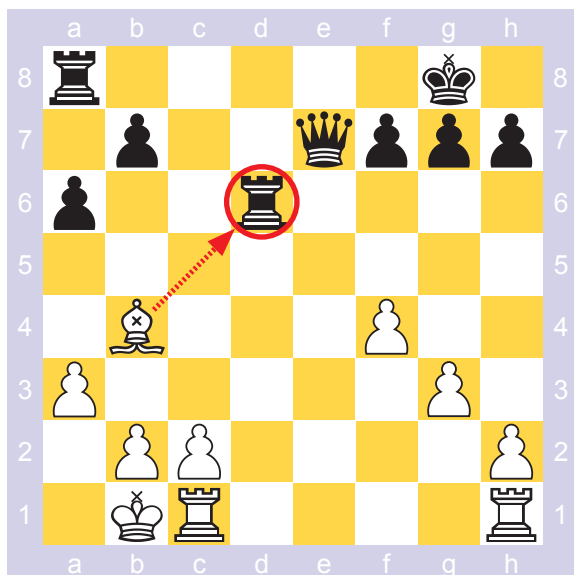


Beltzen txanda



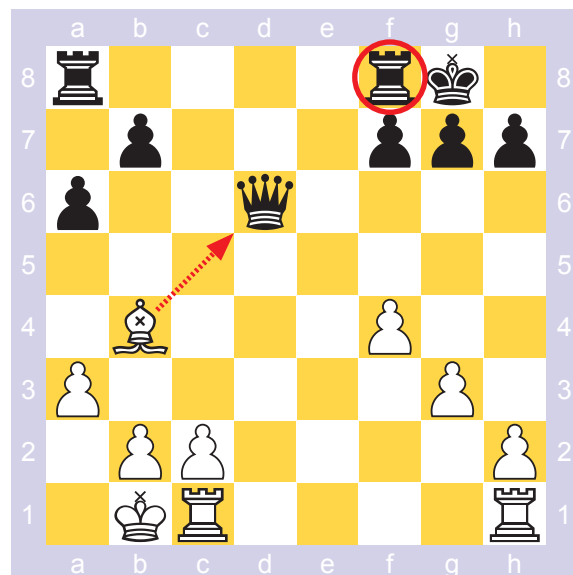
Oharrak

Iltzatzearen eta X izpien arteko ezberdintasunak



Iltzatzea.

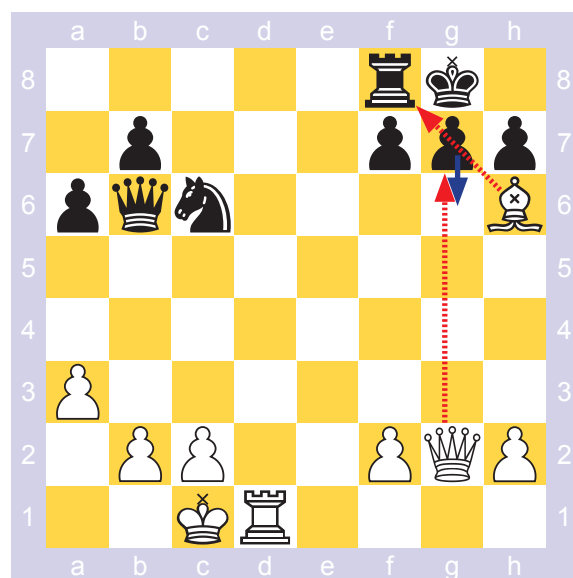
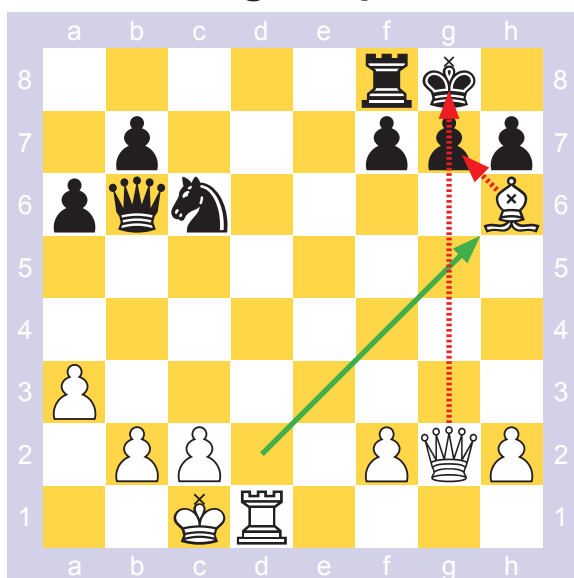
Pieza mehatxatuak (gaztelua) beste piezak (dama) baino gutxiago balio du.



X izpiak.

Pieza mehatxatuak (dama) beste piezak (gaztelua) baino gehiago balio du.

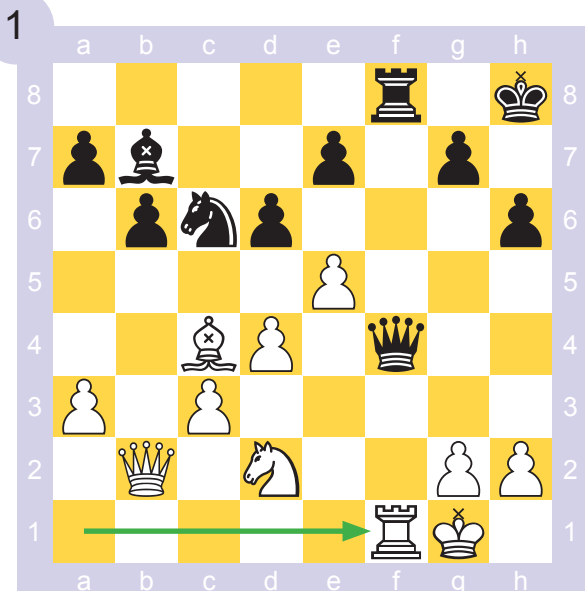
Iltzatuta dagoen pieza baten egoera baliatu



g7 laukian dagoen peoia damak iltzatuta dagoenez, alfila h6 laukian kokatzen da eta xake mate emateko edo gaztelua harrapatzeko mehatxua egiten da.

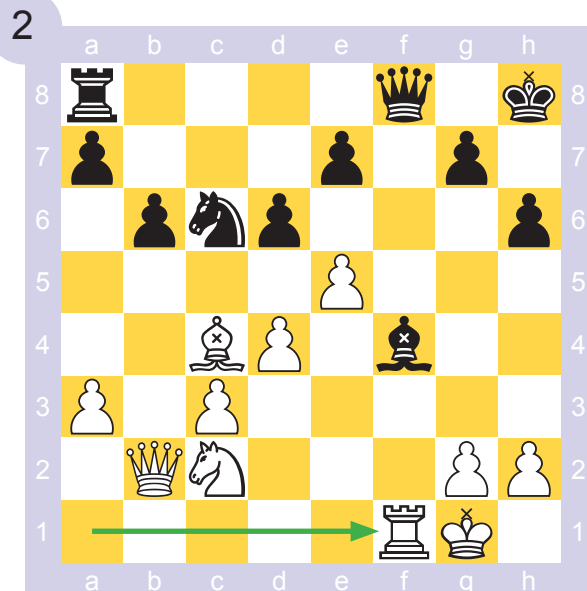


Adierazi hurrengo jokaldiak iltzatzea edo X izpiak diren. Biribildu erantzun zuzena.



Iltzatzea

X izpiak

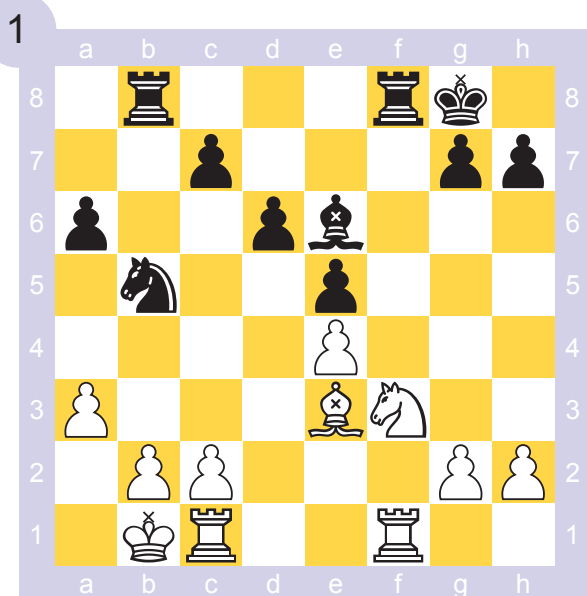


Iltzatzea

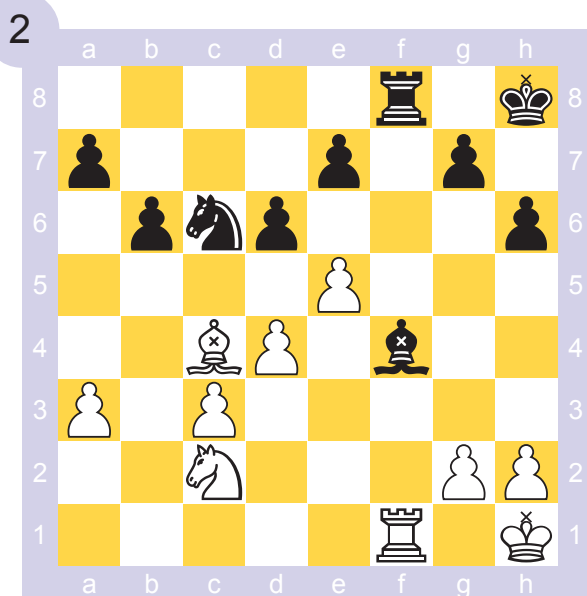
X izpiak



Adierazi, geziak erabiliz, iltzatuta dagoen pieza baten egoeraz baliatzeko egin beharreko jokaldiak. Biribildu iltzatutako pieza.



Beltzen txanda



Zurien txanda



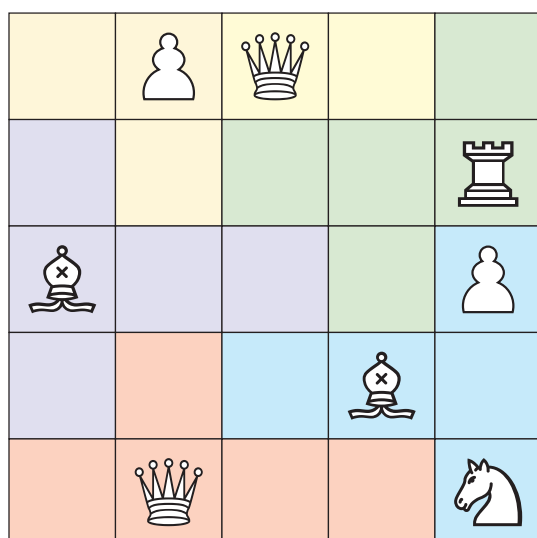
Ebatzi 5x5 erako sudoku hauek xake piezekin.

Lauki guztietan taularen oinean adierazitako xake piezak jarri behar dituzu.

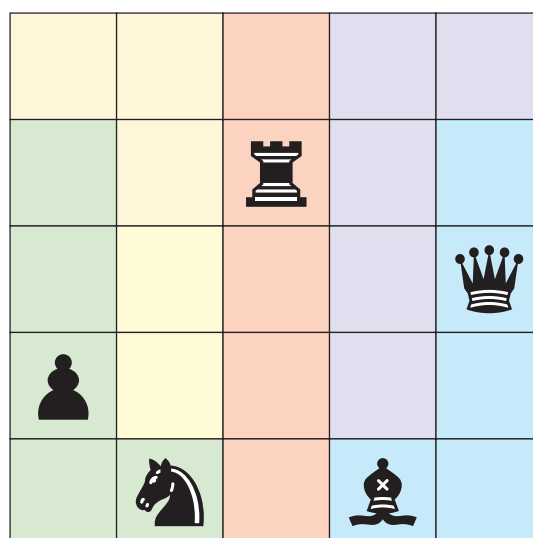
Lerro eta zutabe berean, edo kolore bereko laukietan, ezin dira bi pieza berdin jarri.

Pieza ebakigarriak liburuaren azken orrialdean daude.

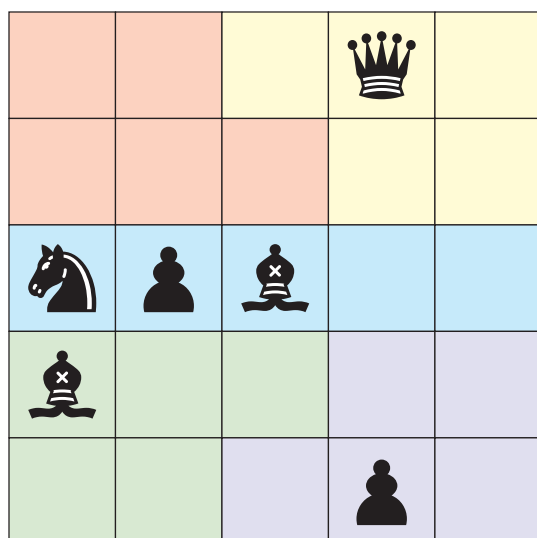
1



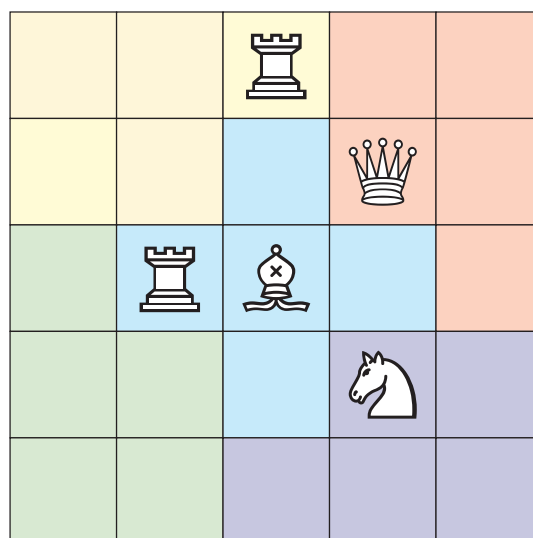
2



3



4





Irakurri xakeari eta Alzheimerri buruzko testu hau.

Leontxo Garcia Olasagasti kazetariak aipatzen duenez: “Badira hainbat ikerketa zientifiko xakean jokatzek garunaren zahartze-prozesua atzeratzen duela eta Alzheimerren agerpena atzeratu edo, are, prebenitu dezakeela berresten dutenak.

Gainera, ildo horretatik doazen susmo sendoak daude, 200 neurologo baino gehiagorekin egiaztatu ditudanak. Alzheimerren prebentzioari buruzko egungo ikerketa guztiek erakusten dutenez, garrantzitsuena zahartzaroaren aurretiko hamarkadetan burua lantzeko ariketak egitea da”.

Esperimentu ezagunena New Yorkeko Albert Einstein Institutuan burutu zen. Esperimentu horrek erakutsi zuenez, xakean eta bridge jokoetan jokatzeko zuten edota dantzari aritzen ziren pertsona nagusietan garuneko ahalmena eta erreserba kognitiboa gehiago areagotzen zen, hain zuzen, ohikoena galera pairatzea den adinean.

Gure gorputza sasoiari mantendu ahal izateko ariketa fisikoa egitea gomendagarria den moduan, zergatik ez pentsatu xakea gure garuna lantzeko gimnasia-ariketa egokia izan daitekeela?

Ikerketako zuzendariak, Joe Verghese doktoreak, esan zuenez, laster, medikuek, beste gauza batzuen artean, egunero xake-partida bat jokatzeko aginduko digute.

https://www.youtube.com/watch?v=7m9FhkO_quA



Erantzunak

1 Zein da Leontxo Garciaren lanbidea?

a

neuroalgoa

b

kazetaria

c

zuzendaria

2 Nork pairatzen du normalean Alzheimerra?

a

gazteek

b

helduek

c

adineko pertsonak

3 Nork zuzendu zuen Alzheimerri buruzko ikerketa bat New Yorken?

a

Leontxo Garciak

b

Albert Einsteinek

c

Joe Verghesek

4 Zenbat urtez egin behar dugu burua lantzeko gimnasia zahartzaroaren aurretik?

a

10

b

20

c

60

5 Zertan jokatzeko gomendatzen da Alzheimerra prebenitzeko?

a

dominoan

b

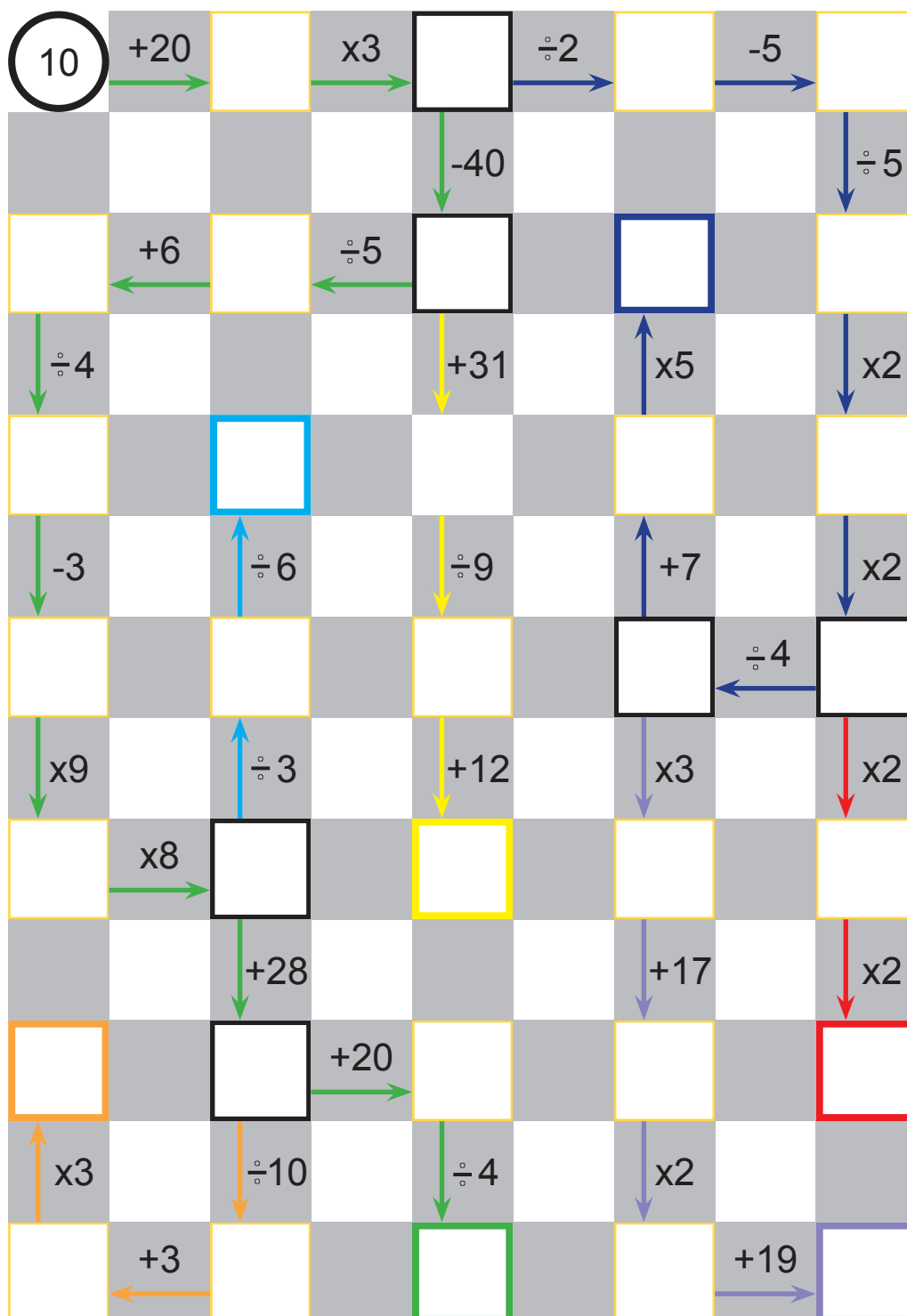
xakean

c

telebista ikustea gomendatzen da



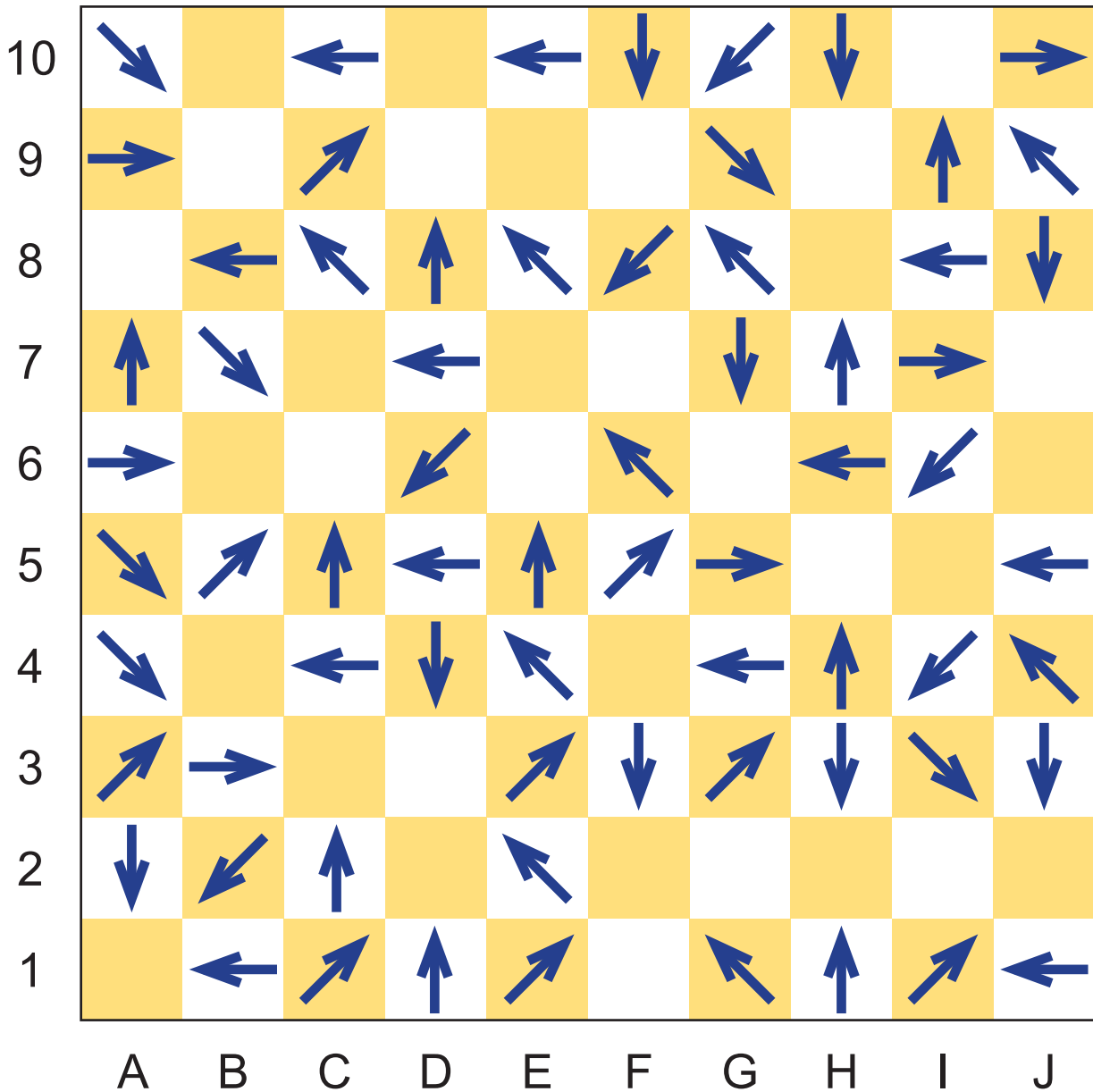
Jarraitu taula honetako geziei, egin adierazten diren eragiketak eta jarri emaitzak lauki guztietan.



Adierazi zirkuitu numeriko bakoitzaren azken emaitzak.



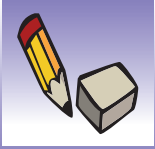
Bilatu soilik hiru gezirekin adierazitako lauki hutsak.
Idatzi lauki horien izena taularen azpialdean.



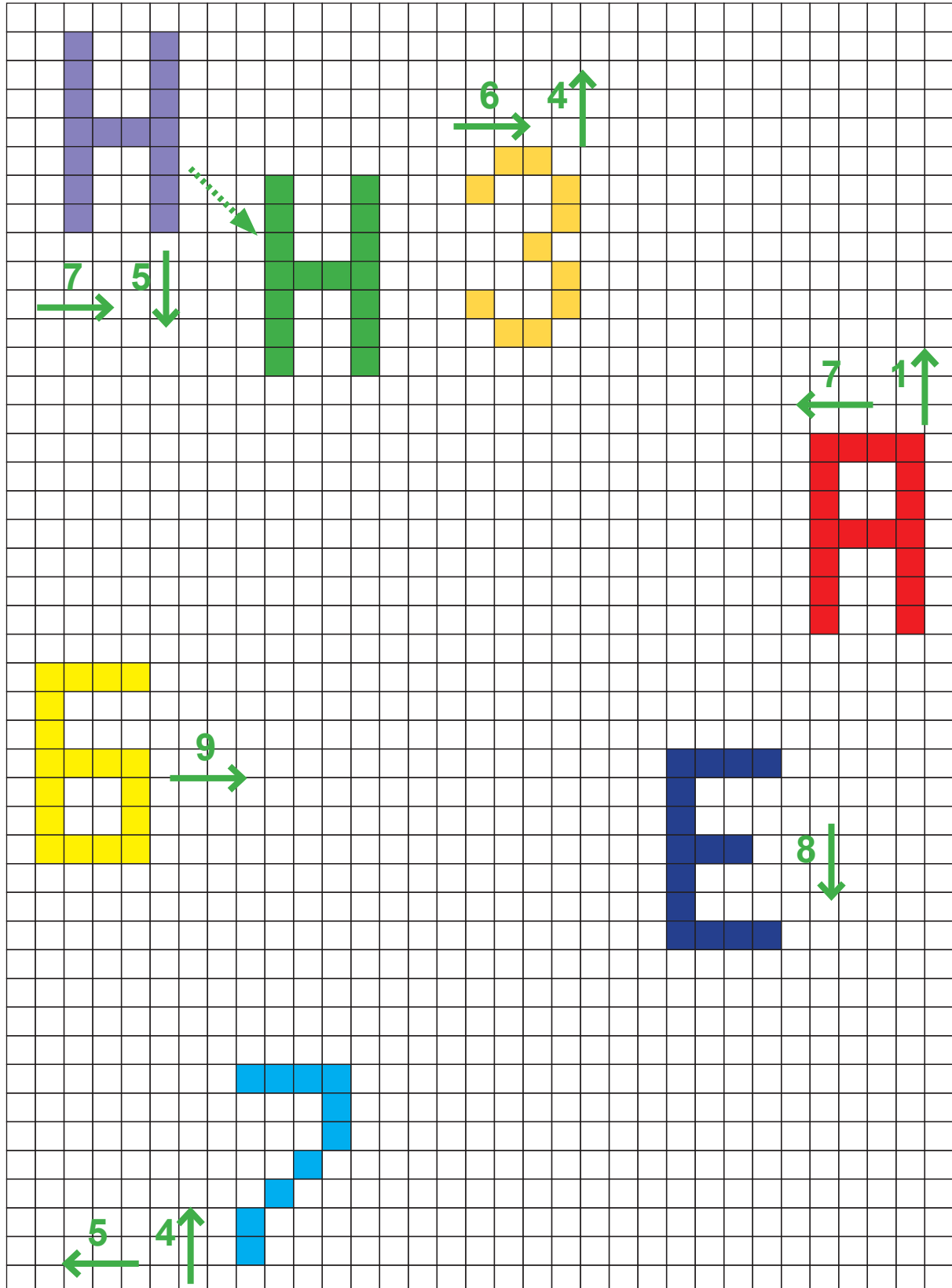
Musuaren matea

- Matearen eskema
- Xake matea ekidin





Marraztu adierazten diren translazioak aplikatu ondoren
geratzen diren hizki eta zenbakiak.

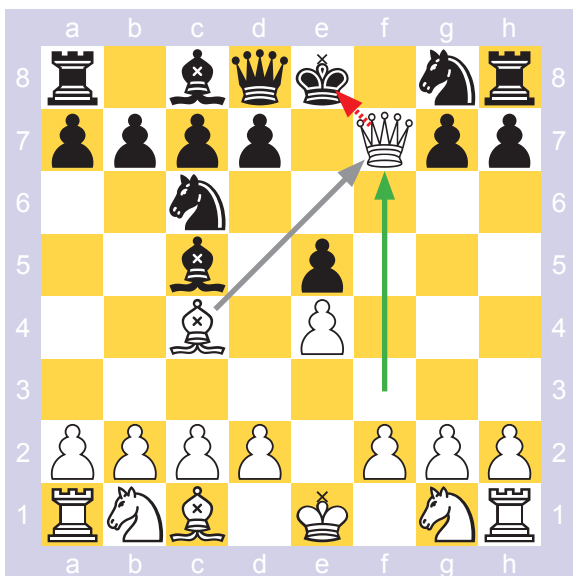




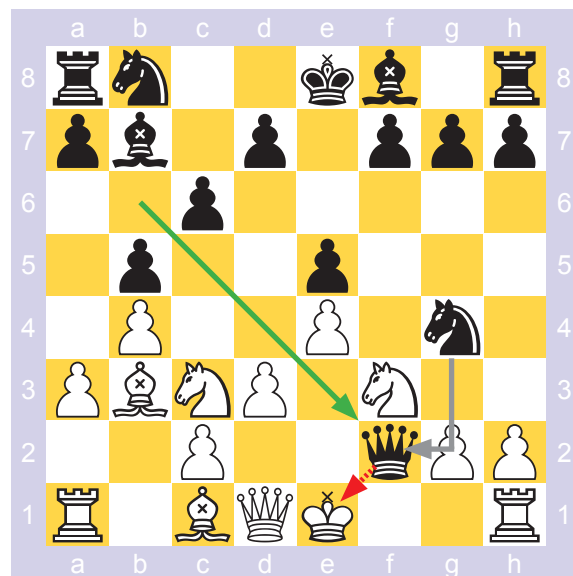
Matearen eskemak

Damak, beste pieza batek defendatuta dagoelarik, mate ematen du aurkariaren erregearen alboko lauki batean kokatuta.

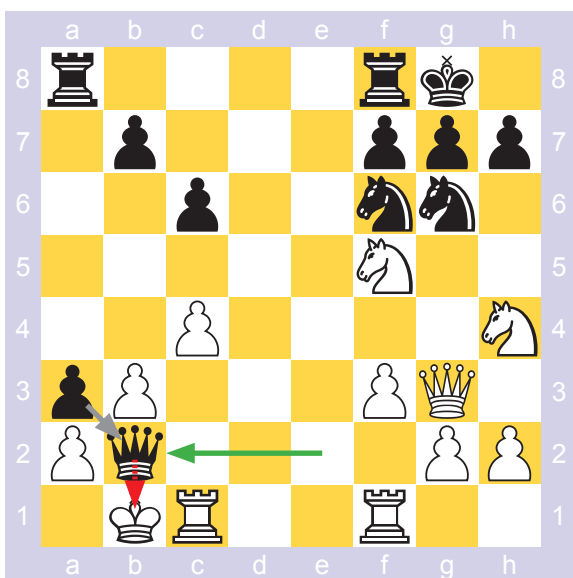
Normalean, mate hau taularen kanpoaldeko lerro edo zutabe batean ematen da.



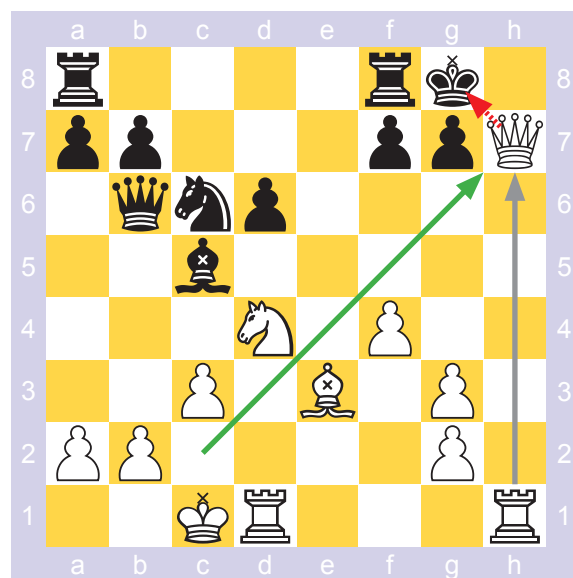
Alfil batek defendatutako dama.



Zaldi batek defendatutako dama.



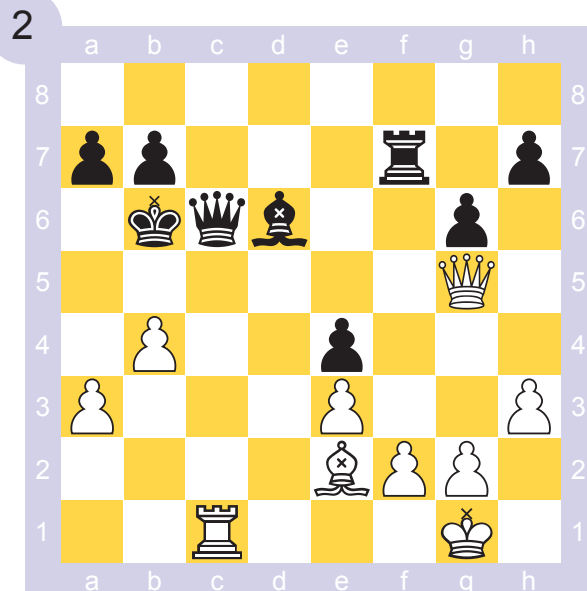
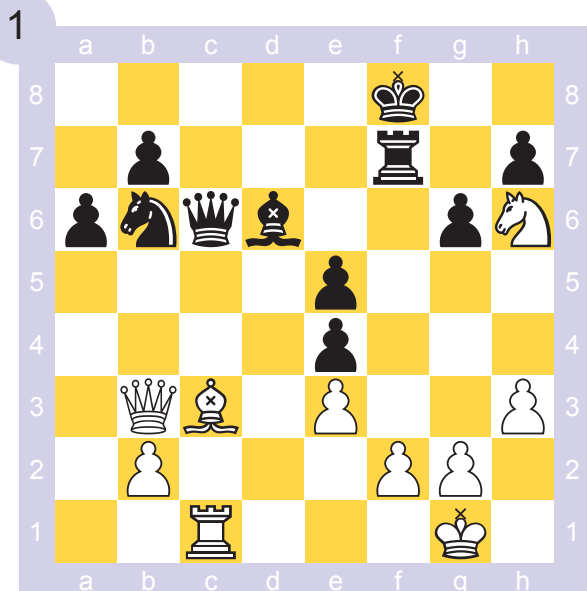
Peoi batek defendatutako dama.



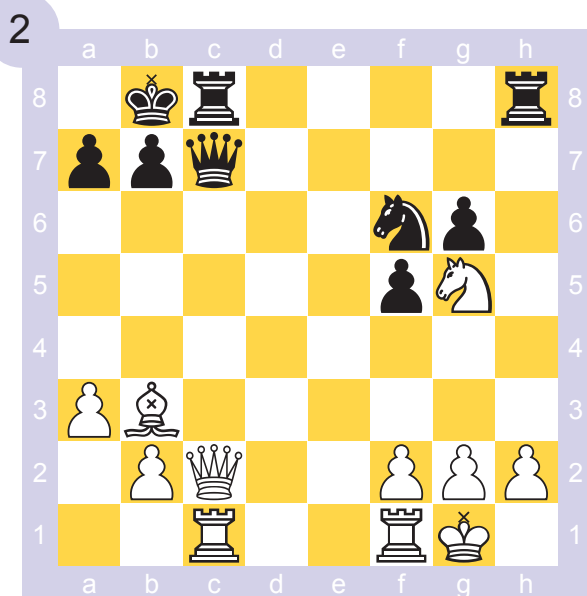
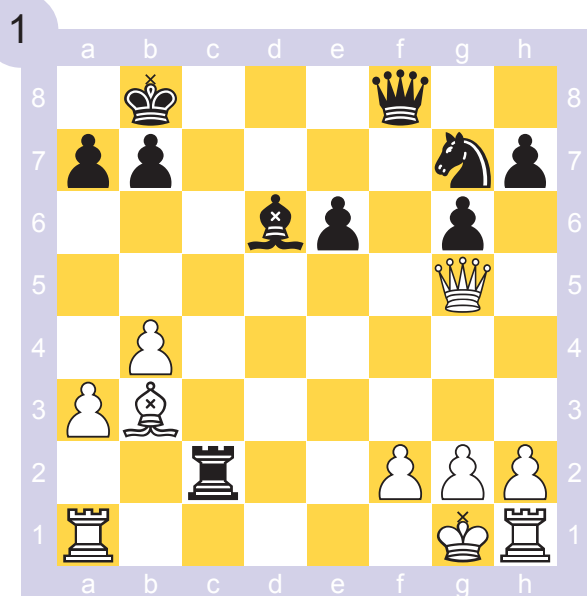
Gaztelu batek defendatutako dama.



Adierazi, gezi batekin, zuriek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.



Adierazi, gezi batekin, beltzek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.

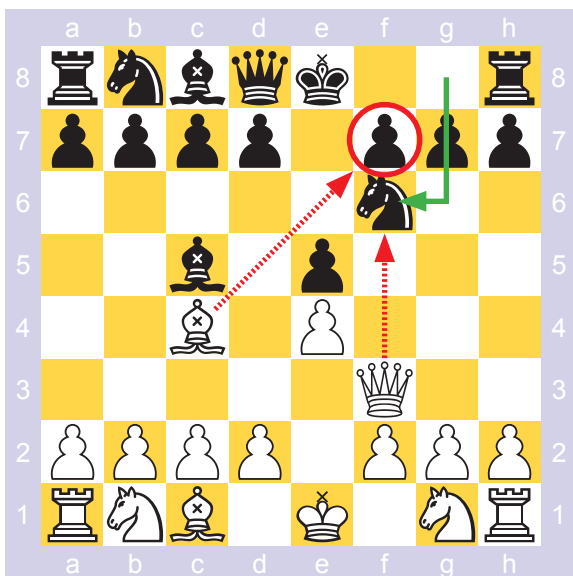




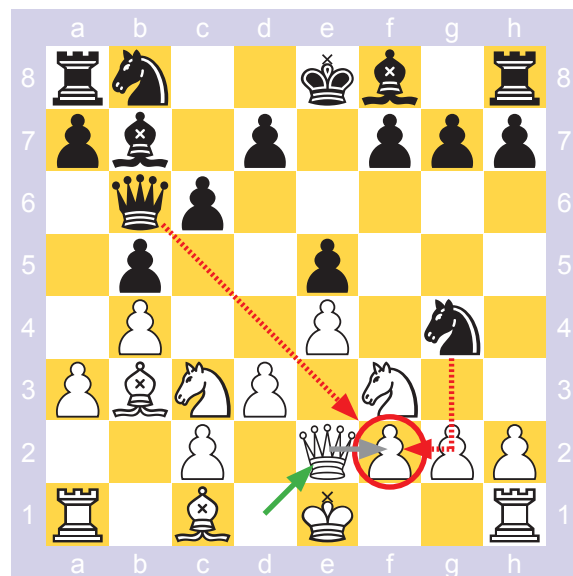
Xake matea ekidin

Errazena damak mate emateko aukeratu duen laukia defendatzea da.

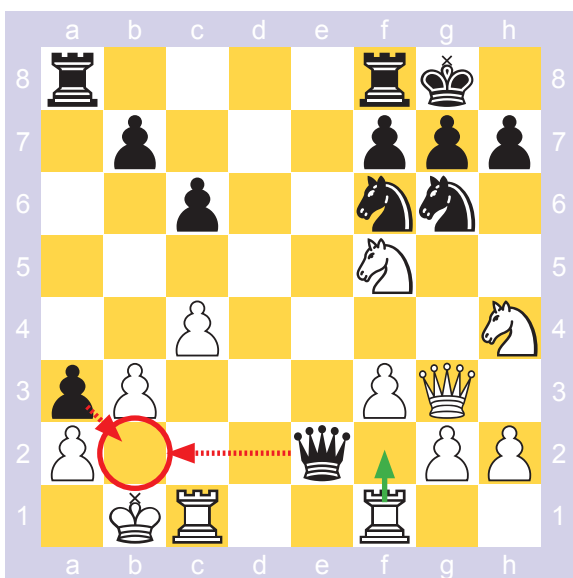
Halaber, dama defendatuko duen pieza harrapa daiteke edo pieza bat tartean jar daiteke dama mate emateko laukira joan ezin dadin edo defentsarik gabe gera dadin.



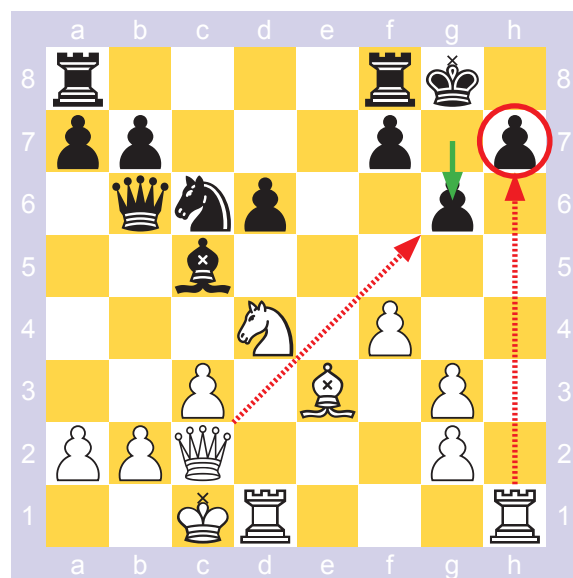
f6 laukiko zaldi beltza damaren eta f7 laukiaren artean jartzen da.



Dama zuriak f2 laukiko peoia defendatzen du.



Gazteluak dama mehatxatzen du eta b2 laukia defendatzen du.

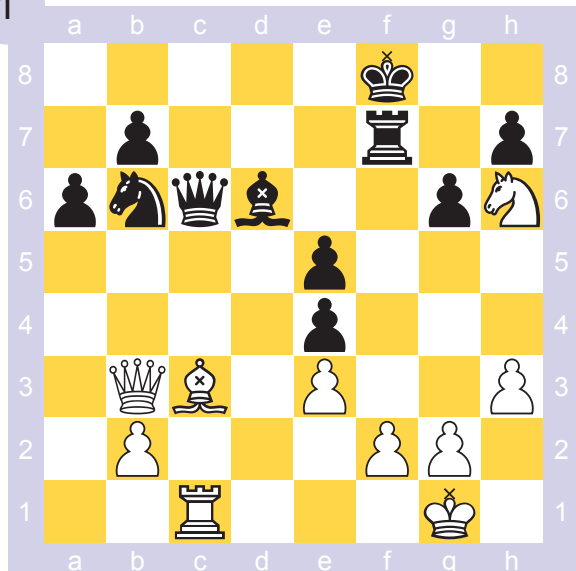


Peoia g7 laukitik aurrera egitean damak h7 laukiko peoia harrapatzea ekiditen du.

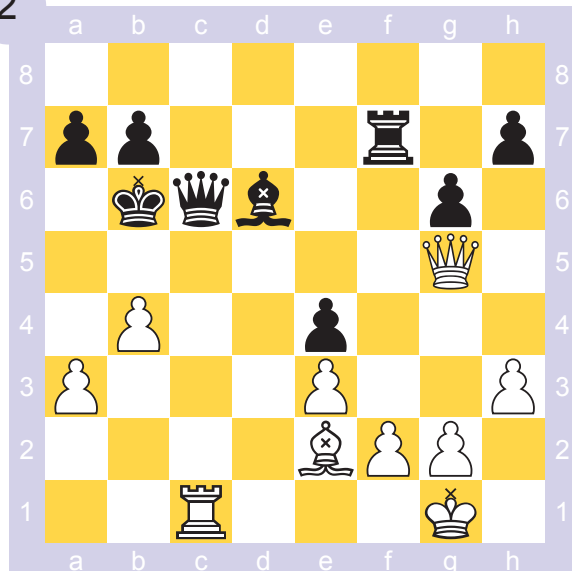


Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1

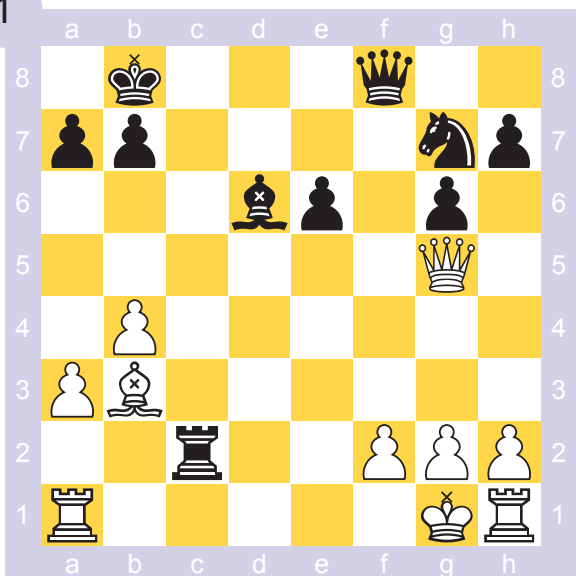


2

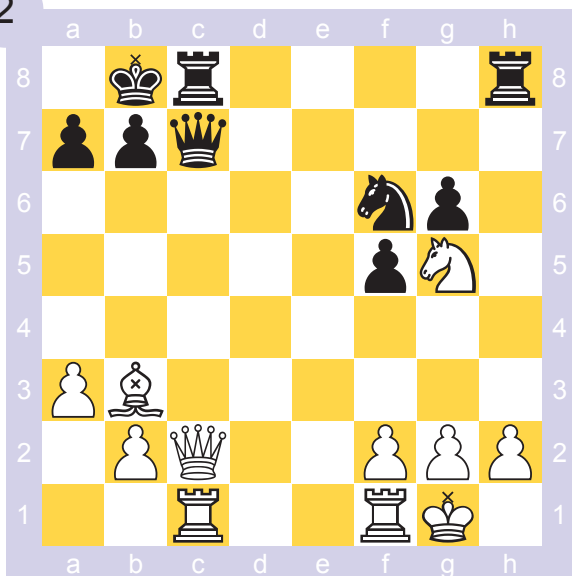


Adierazi, geziak erabiliz, zuriek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

1



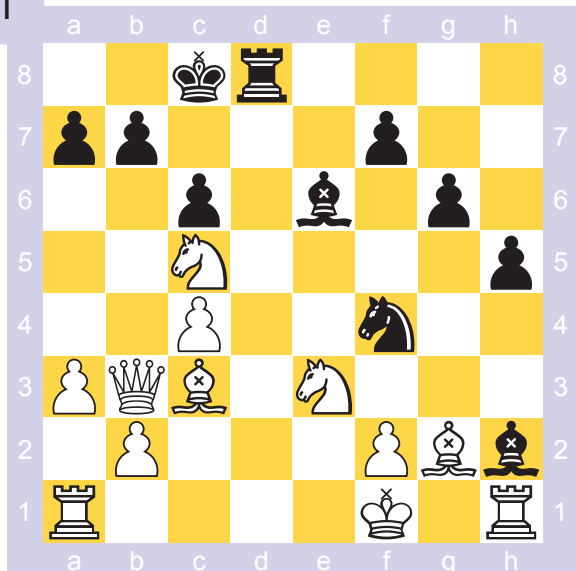
2



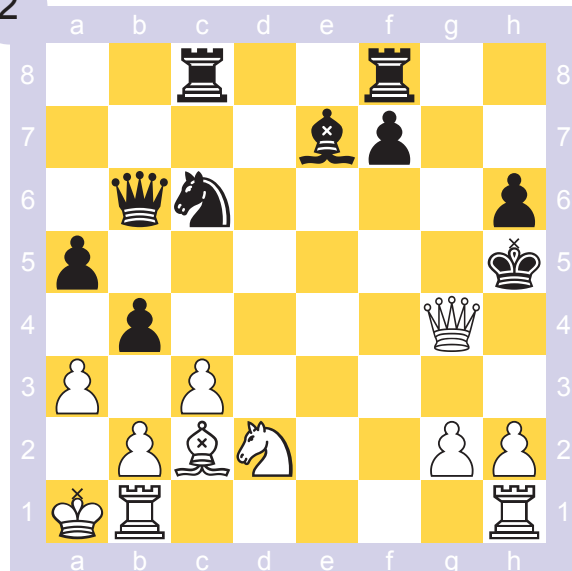


Markatu taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen xake mate egoera bat lortzeko.

1

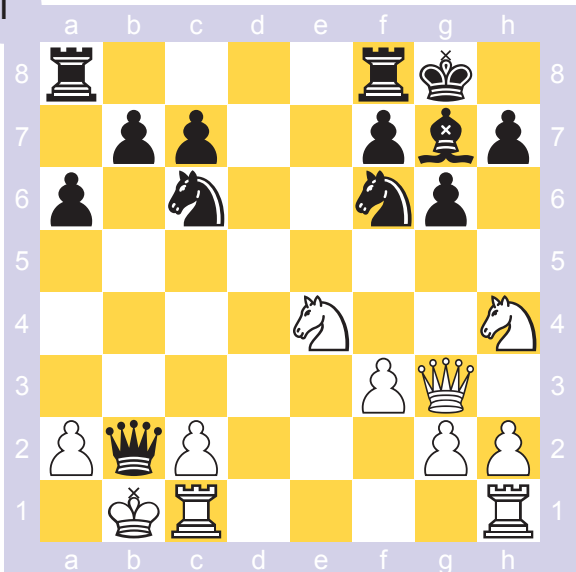


2

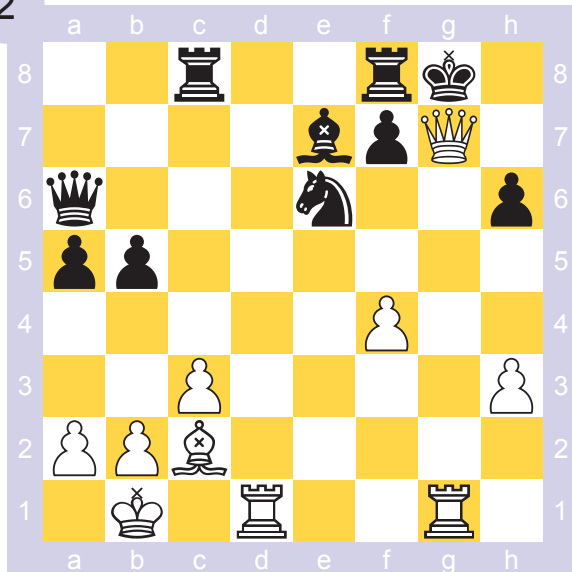


Biribildu xake mate egoera geratzeko kendu behar diren taulako piezak.

1

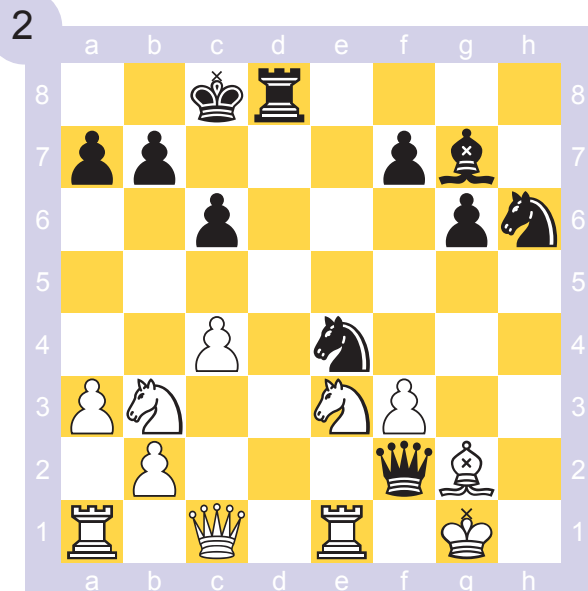
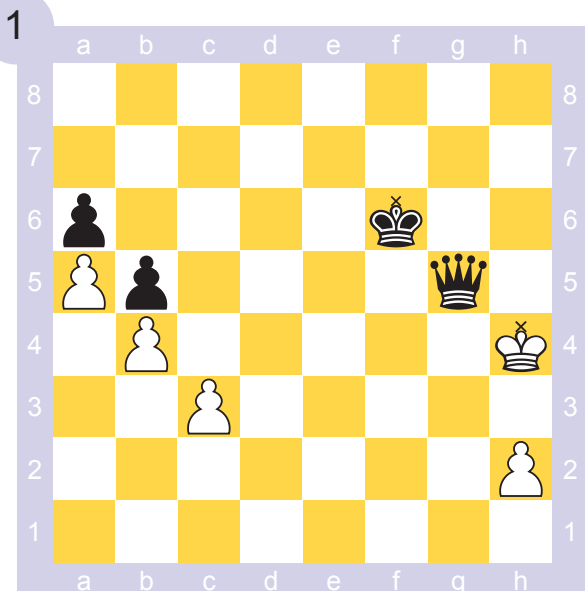


2

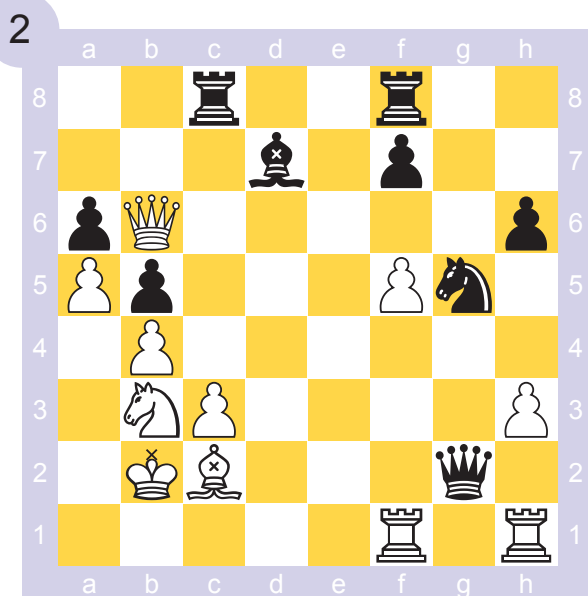
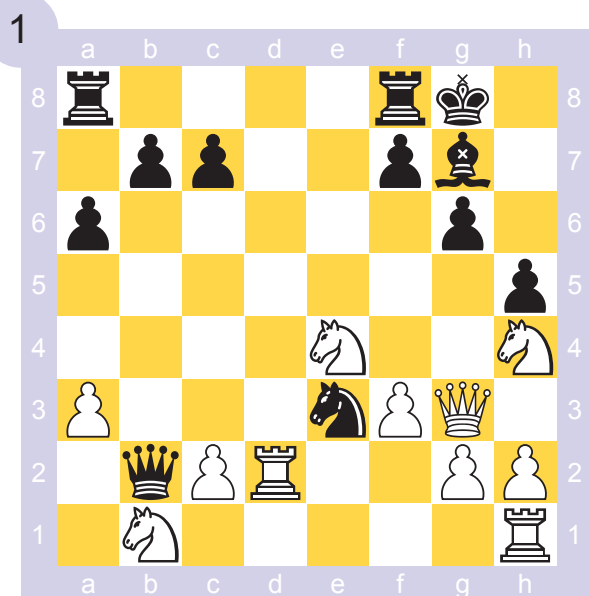




Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen erregeari emandako xakea xake mate bilakatzeko.



Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea xake mate egoera bat gera dadin.





Aurkitu taula honetan zortzi zenbakiko hiru serie adierazitako eragiketei jarraituz. Xakeko erregearen mugimenduak egin behar dira.

Serie bakoitzerako irteteko hasierako laukia aukera daiteke.

8	35	21	14	7	99	52	60	48
7	28	5	3	8	83	91	52	67
6	34	7	12	75	12	60	83	75
5	5	41	34	17	67	17	75	27
4	48	10	22	27	43	51	22	67
3	55	15	27	26	21	16	59	27
2	46	62	36	32	24	42	11	32
1	51	41	69	76	37	16	8	6
	A	B	C	D	E	F	G	H

Adierazi serie bakoitzerako laukiaren izena (hizkia eta zenbakia).

1

+



B6

C6

D5

2

-



3

-





Lotu, geziak erabiliz, puntuazio-ikurrak testuetan duten erabilgarritasunarekin.

Puntua 1

1 Zerrendaketa edo esaldi bat osatu gabe uzteko balio dute.

Koma 2

2 Zerrendaketa bat edo elkarriketa bat hasiko dela adierazteko balio dute.

Etenpuntuak 3

3 Esaldiak bereizteko balio dute. Azken puntuak testu bat edo perpaus bat amaitzeko balio du.

Bi puntuak 4

4 Zerrendaketa bateko hitzak bereizteko edo, azalpen bat eman nahi denean, esaldia eteteko balio du.



Lotu, geziak erabiliz, xakeari buruzko esaldi ospetsu hauek bertan erabilitako puntuazio-ikurrekin.

Anatoly Karpovek esan zuen: "Xakea lagungarri da haurren heziketa-eginahala areagotzeko kostu baxuan". 1

Puntu eta jarrai

1 .

Akatsak egiten ditudanez... Banaiz! 2

2 ,

Xakea adimenaren gimnasia da. Wilhelm Steinitz. 3

3 ...

Xakean, gauza guztietan bezala, arriskatu egin behar da. 4

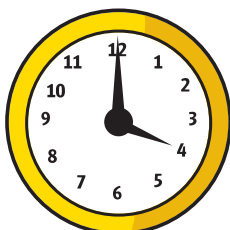
4 :

Xakea errealitate unibertsala da: denbora-pasa, kultura, heziketa, kirola... 5



Erreparatu ordulari bakoitzean eta erantzun ondorengo galderei.

Xake txapelketako partida bat hurrengo ordularietan adierazitako orduetan hasi eta amaitzen da.



Hasiera



Amaiera



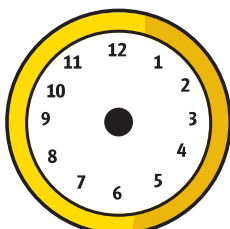
1 Idatzi, hizkiekin, aurreko ordularietako orduak.

Hasierako ordua

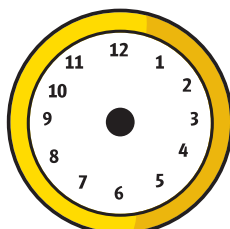
Amaierako ordua

2 Zenbat minutukoa izan da partidaren iraupena?

3 Jokalarietako batek 40 minutu behar ditu bere etxetik jokoan aritzeko lokalera joateko. Adierazi etxetik irten de ordua eta itzulera ordua (marraztu orratzak eta idatzi hizkiekin).



Irteera



Itzulera



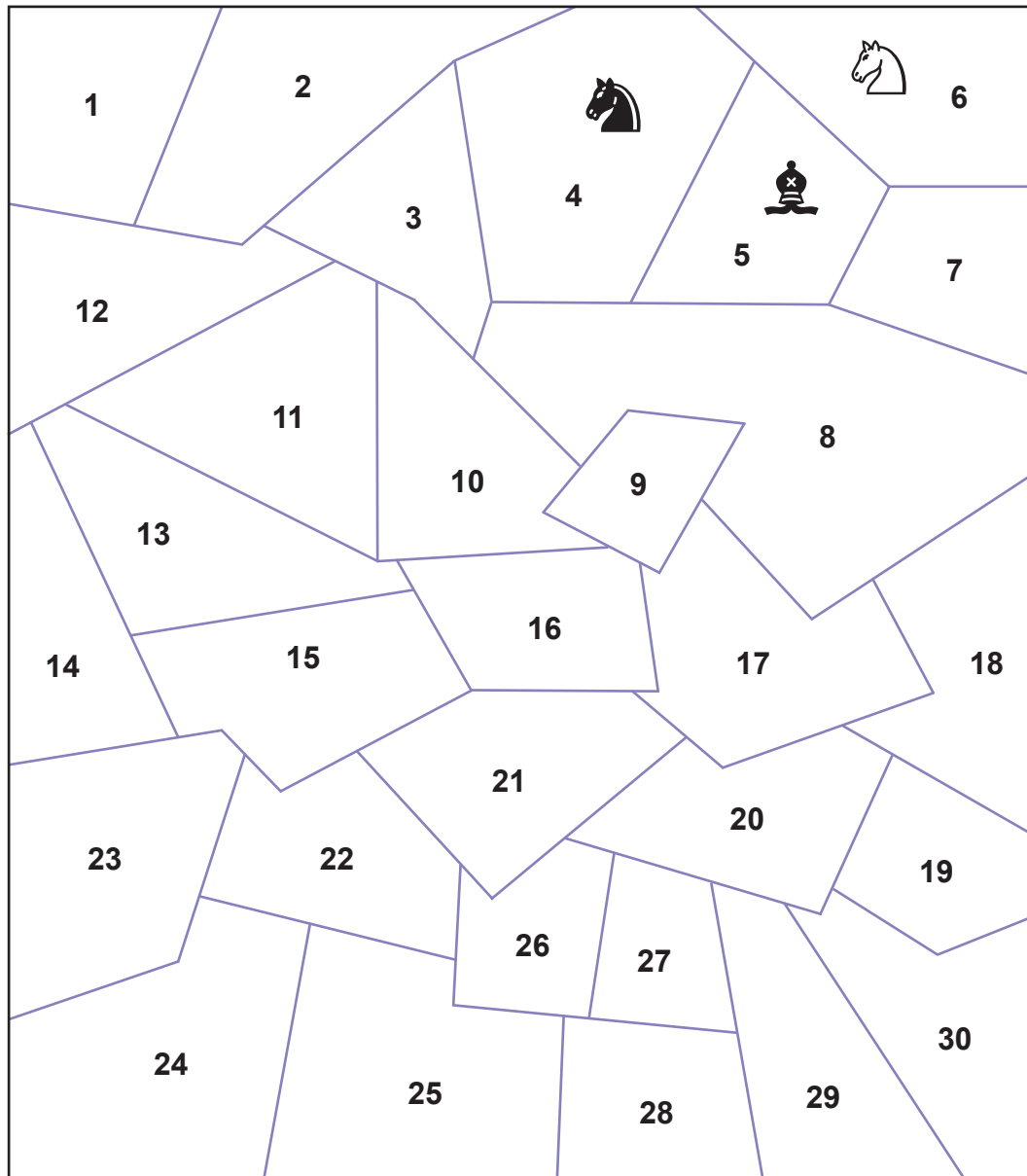
Irteera-ordua

Itzulera-ordua



Eman taula zati bakoitzari adierazitako hiru piezetako bat, pieza bera duten bi zatik elkar ez ukitzeko moduan.

Pieza ebakigarriak liburuko azken orrialdean daude.



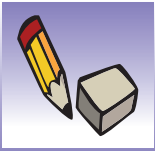
Adierazi pieza bakoitzari emandako zatien zenbakiak.

	4	7										
	6											
	5											

Trukeak

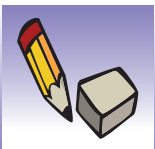
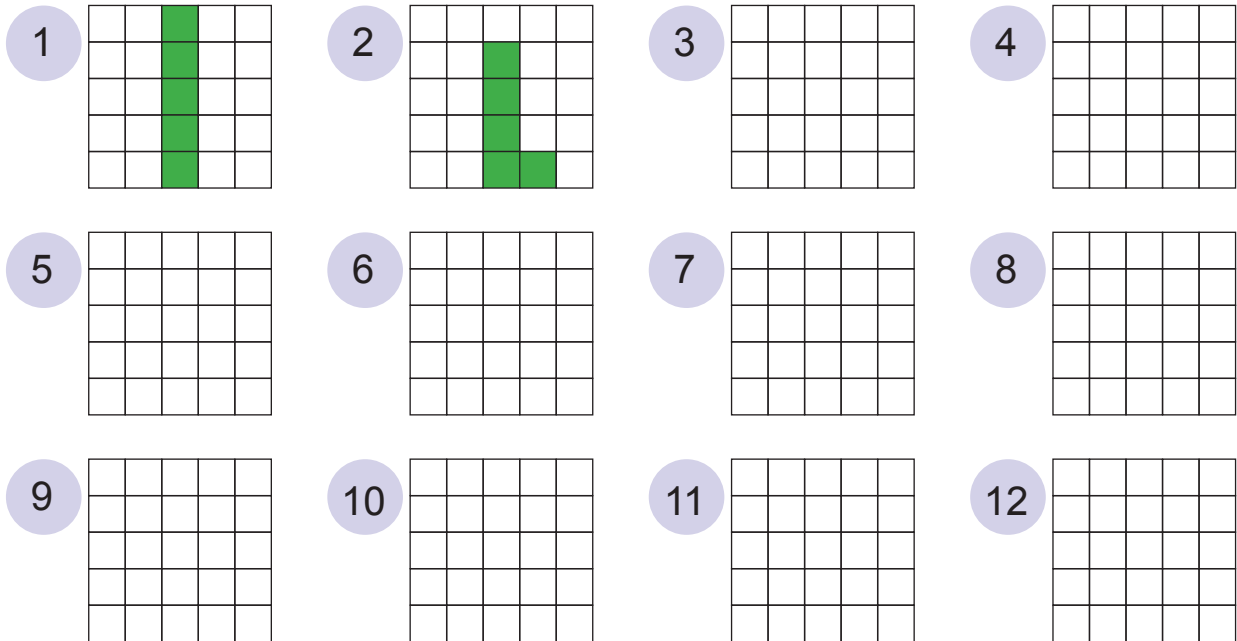
- Erasoko eta defentsarako pieza kopurua
- Ohiko akatsak
- Ohiko kasuak





Aurkitu dauden 12 pentamino (5 laukiz osatutako irudiak) ezberdinak.

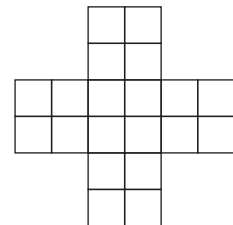
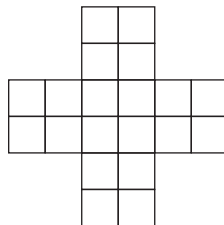
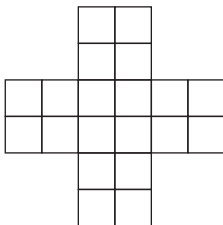
Beste pentamino batzuetatik abiatuta, simetria axial bidez edo errotazioz, lortutako pentaminoak ez dira pentamino ezberdin modura zenbatzekoak (ikus 2. liburuko 82. Orrialdea).



Margotu hurrengo mosaikoak pentaminoak erabiliz.

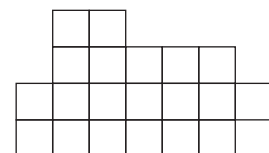
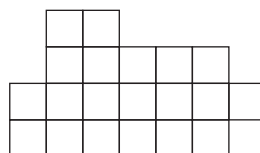
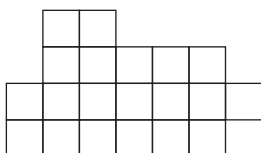
1

Irudi hau lau pentamino berdinekin osa daiteke. Aurkitu hori egiteko hiru modu ezberdinak.



2

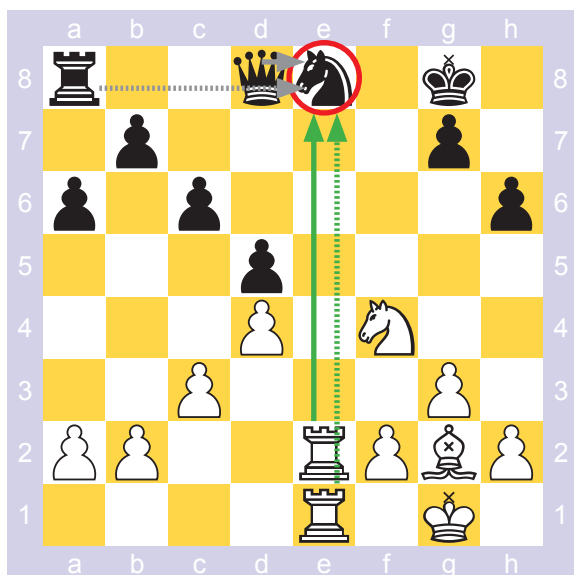
Erabili pentamino guztiak, hamabiak, hurrengo hiru irudiak osatzeko. Bakoitzean lau pentamino ezberdin erabili.



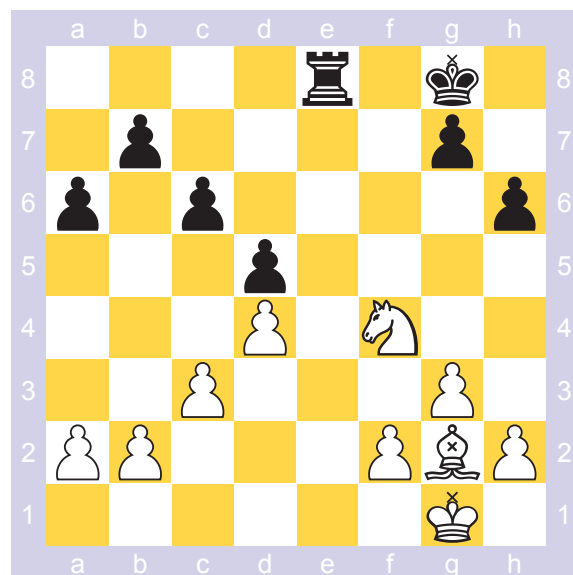


Erasoko eta defentsarako pieza kopurua

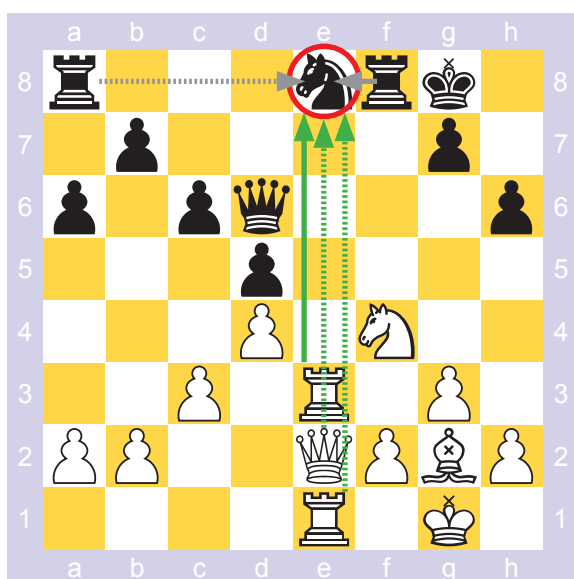
Piezak trukatzeko dira bi jokalariek, gutxienez, pieza bat harrapatzen dutenean elkarren segidako jokaldietan.



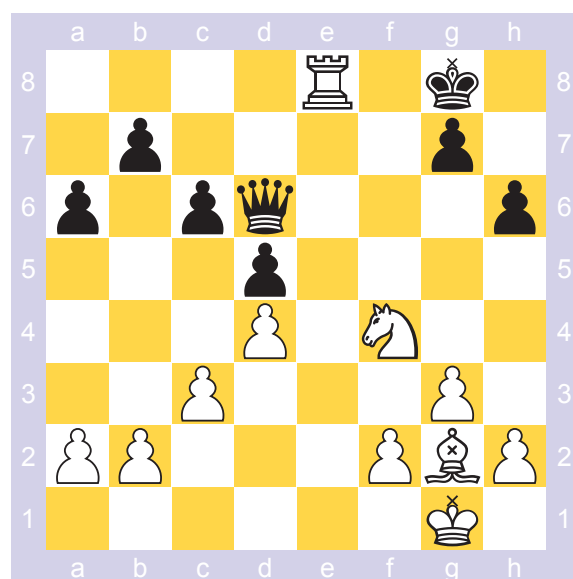
Erasorako bi pieza eta defentsarako bi pieza.



Defentsarako lehen pieza dama denez, beltzek materiala galtzen dute.



Erasorako hiru pieza eta defentsarako bi pieza.

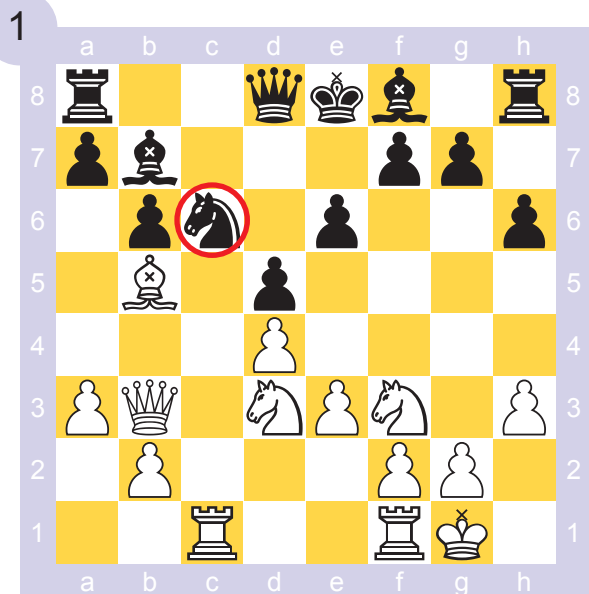


Erasorako bigarren pieza dama denez, zuriak puntuak galtzen dituzte.





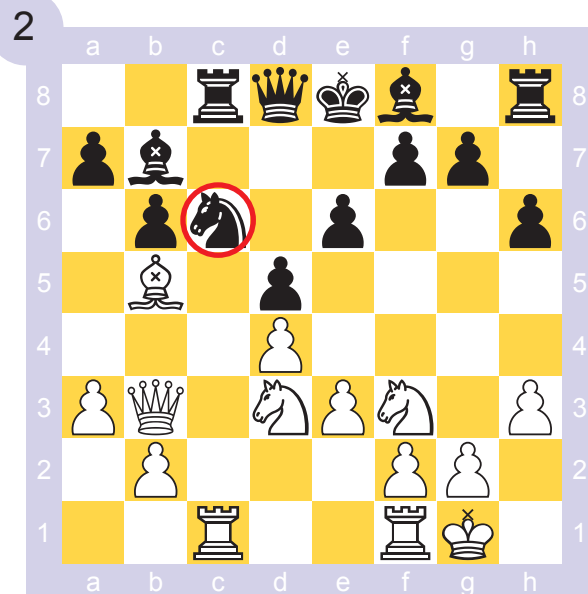
Adierazi, gezi gorriekin, pieza erasotzaileak, eta gezi urdinekin biribildutako pieza defendatzen dutenak. Zilegi diren aldaketa guztiak egiten dira.



Pieza erasotzaileak

Defentsarako piezak

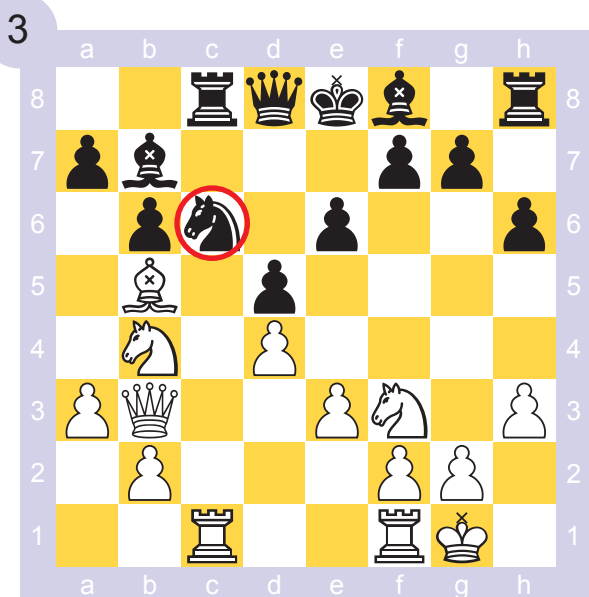
Puntuak irabazi ditu



Pieza erasotzaileak

Defentsarako piezak

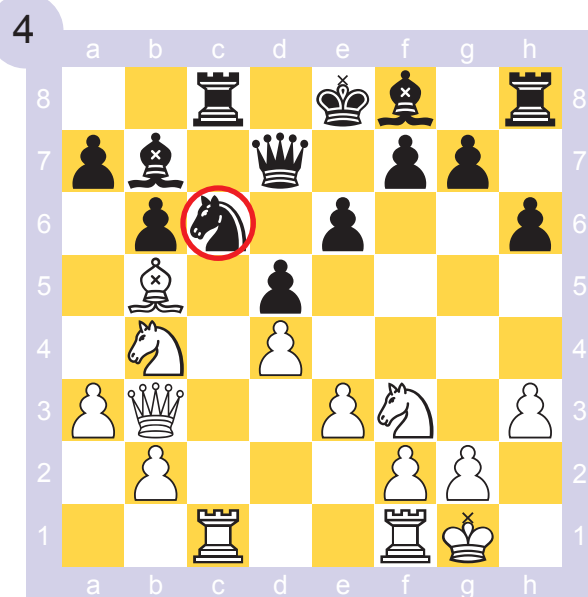
Puntuak irabazi ditu



Pieza erasotzaileak

Defentsarako piezak

Puntuak irabazi ditu



Pieza erasotzaileak

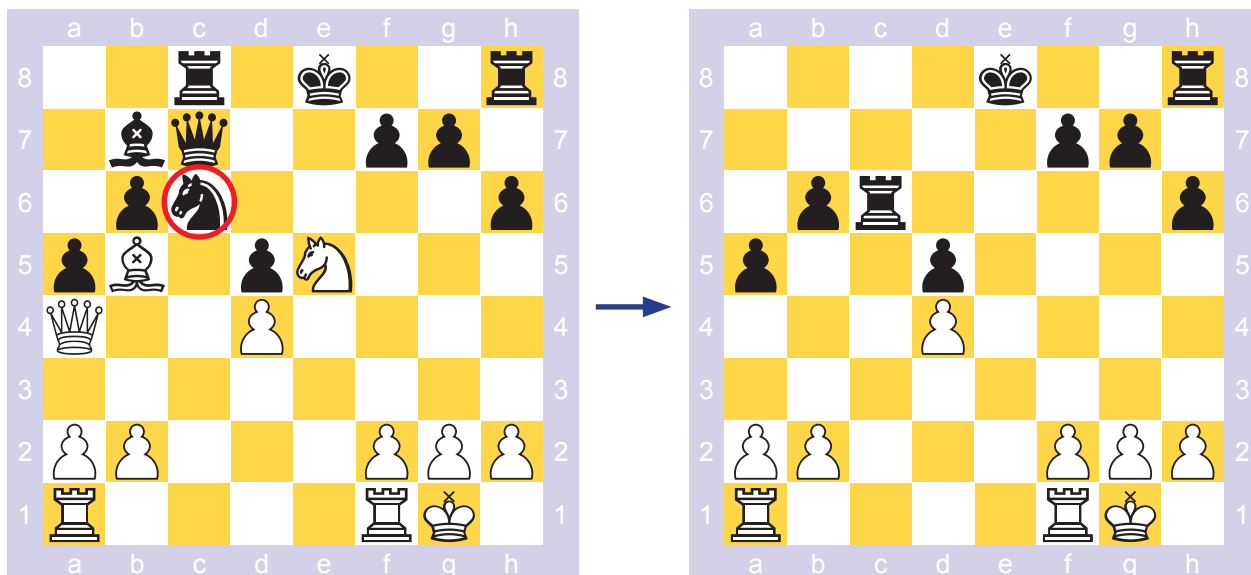
Defentsarako piezak

Puntuak irabazi ditu



Ohiko akatsak

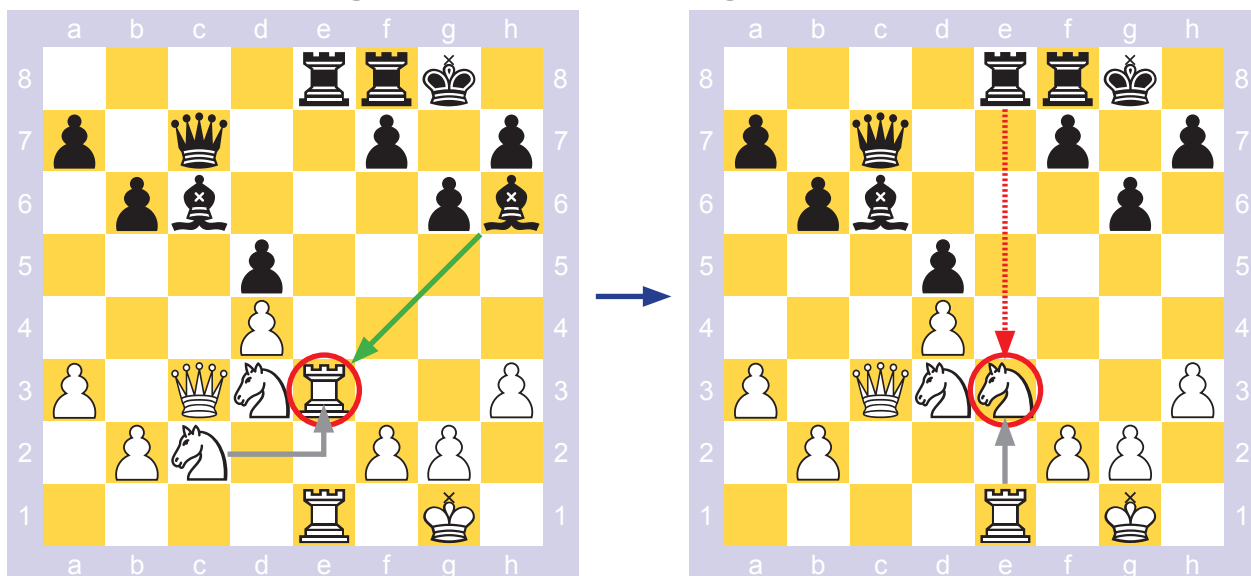
Ez hasi truke bat onurarik ez bada aurreikusten



Zuriek trukea hasi dute punturik irabazi eta galdu gabe. Jokalari bakoitzak zaldi, alfil eta dama bana harrapatu ditu.

Zuriek a1 laukiko gazteluarekin zaldi beltzaren gaineko presioa areagotu zezaketen.

Ekidin aldaketa guztiak materiala galduko bada

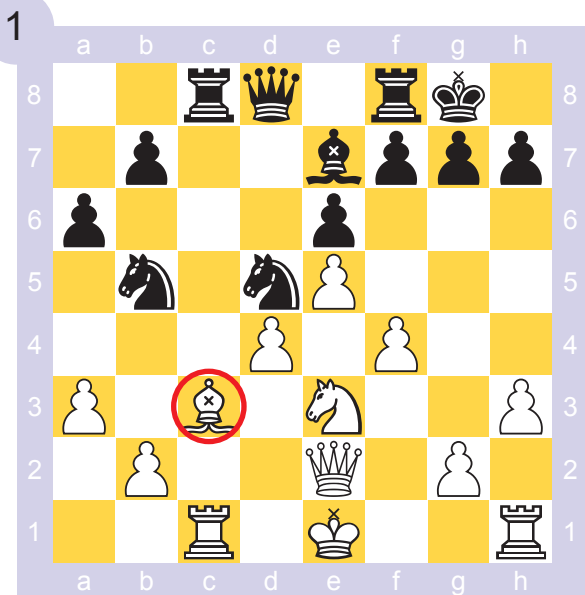


Lehenengo aldaketarekin (alfil beltza gaztelu zuriaren truke), beltzek materiala irabazi dute.

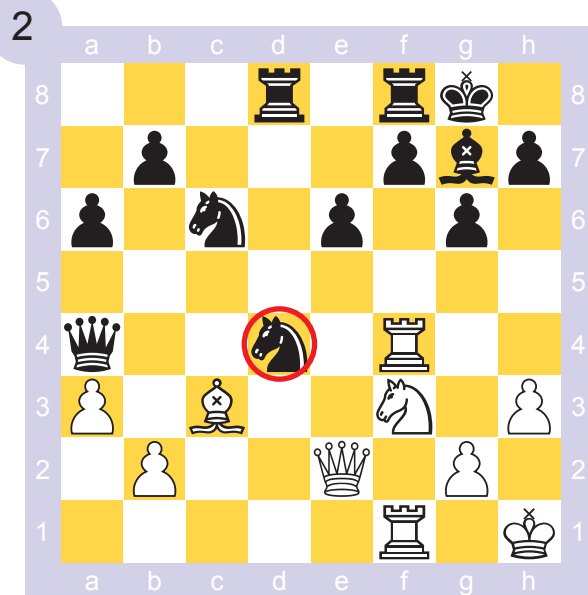
Beltzek bigarren aldaketa egiten badute (gaztelua zaldiaren truke), orduan, lehenengo aldaketan irabazitako material aldetiko abantaila galduko dute.



Adierazitako pieza harrapatzea erabakitzen bada, trukeak onurarik ekarriko duen adierazi. Adierazi koadroetan jokalaria bakoitzak harrapatutako piezak.



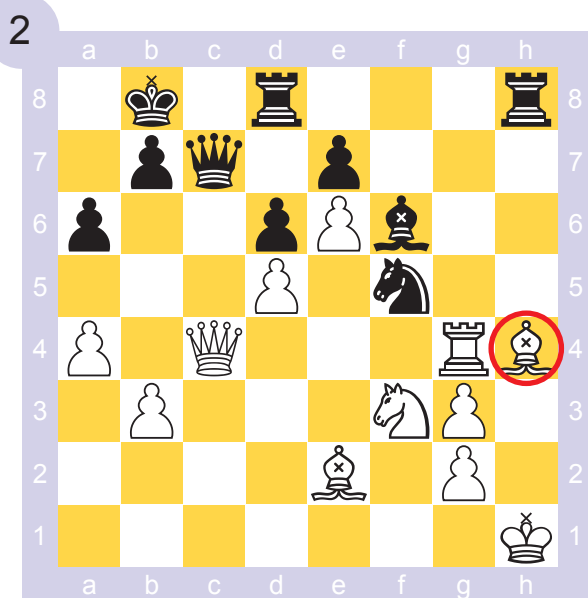
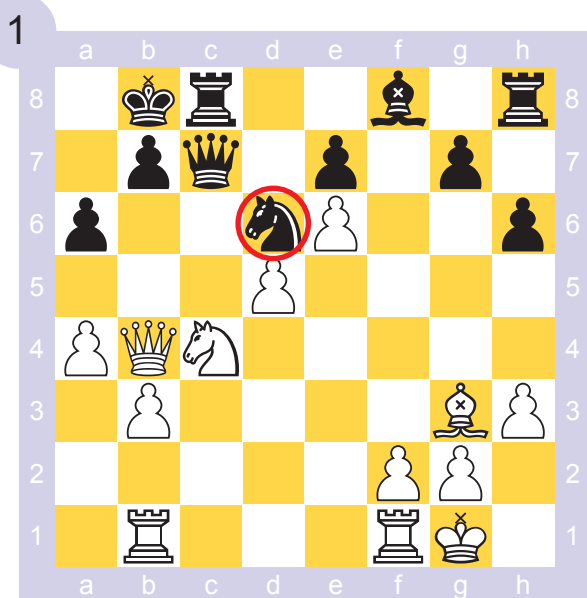
Bai Ez



Bai Ez



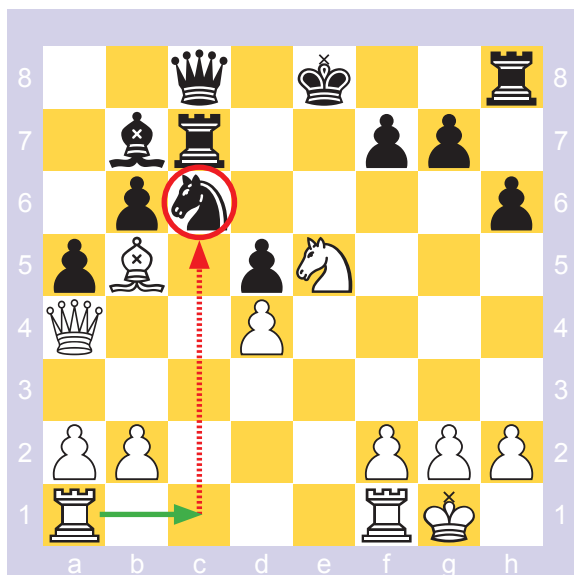
Adierazitako pieza harrapatzea erabakitzen bada, adierazi, gezi berdeekin lehenengo jokaldi zuzenak eta, gezi gorriekin, hurrengo jokaldi okerrak.



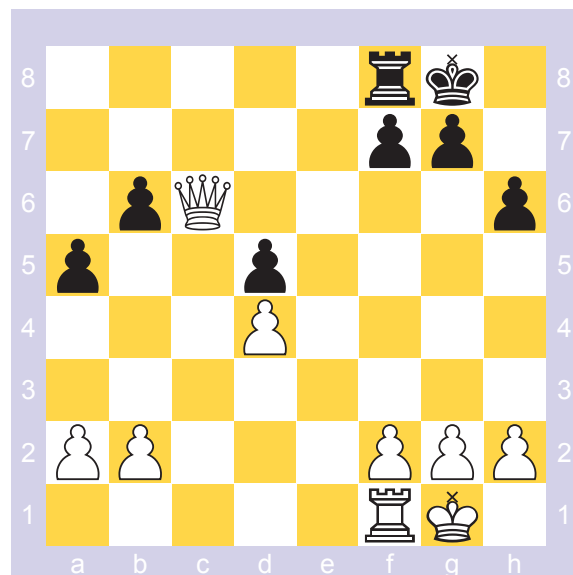


Ohiko kasuak

Pieza iltzatua



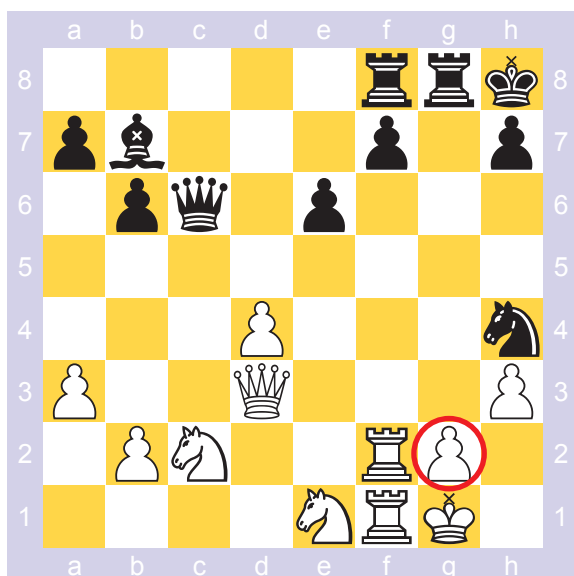
Gazteluaren jokaldiarekin zaldi beltzaren gaineko presioa areagotzen da. Beltzek ez dute pieza gehiago hura defendatzeko eta endrokrea egiten dute.



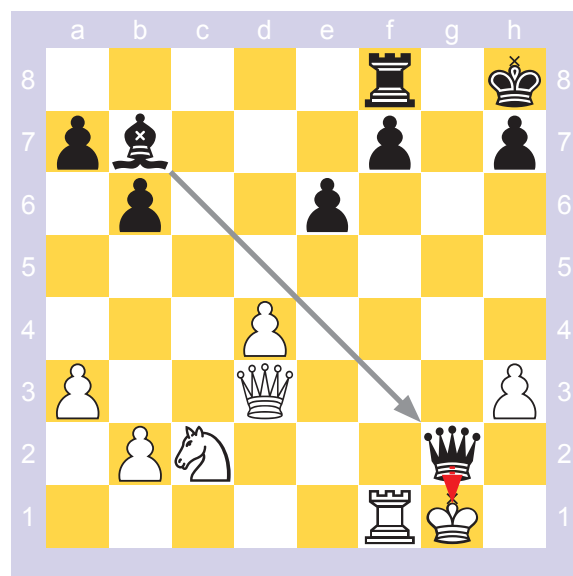
Piezak trukatu ostean, zuriak dama bat irabazi dute.



Mate konbinazioa



Lau pieza daude erasoan eta hiru defentsan g2 laukiko xake matean.

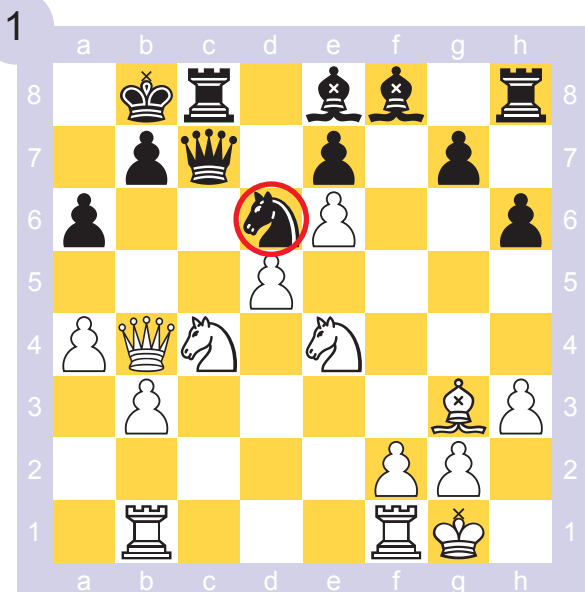


Aldaketak egin ostean, beltzek xake mate ematen dute.

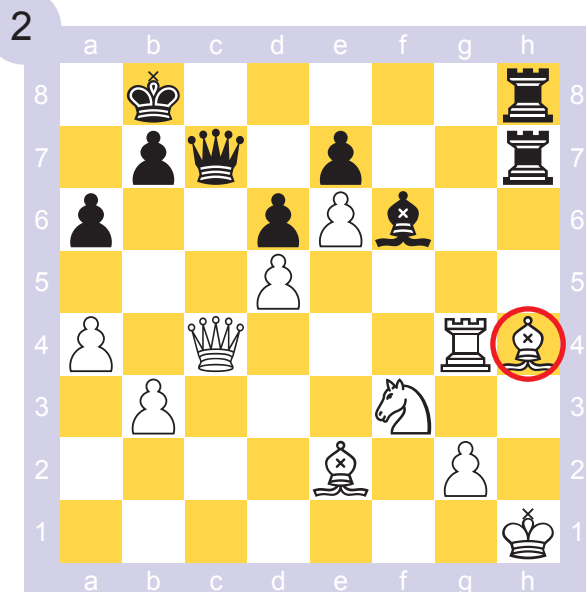




Itzatutako pieza harrapatzen bada, materiala irabazten da? Irudikatu jokaldiak geziekin eta adierazi harrapatutako piezak.



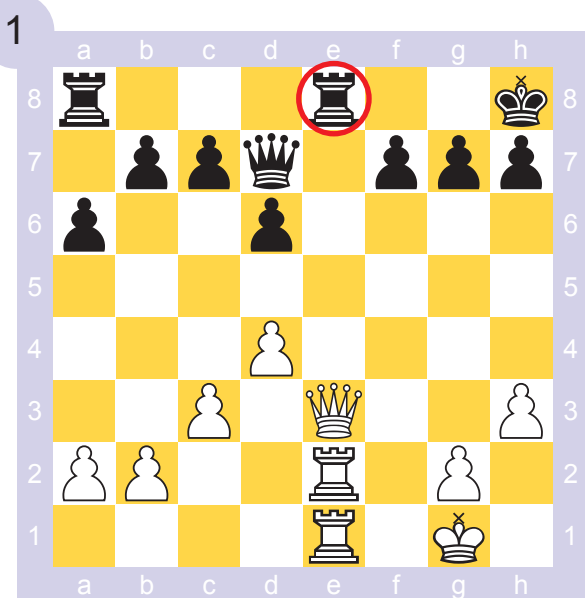
Bai Ez



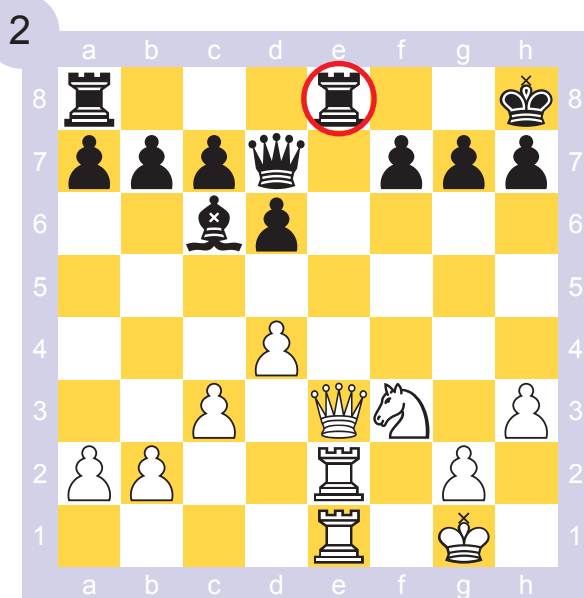
Bai Ez



Adierazitako pieza harrapatzen bada, mate ematea lortzen da? Irudikatu jokaldiak geziekin eta adierazi harrapatutako piezak.



Bai Ez



Bai Ez





Ordenatu ariketa bakoitzeko zenbaki guztiak, zutabe bakoitzaren azpian kokatzen duzuna goran agertzen den baturarekin bat etor dadin.

Zenbaki handiena lehen lerroan kokatu behar da.

1

6	5	
7	16	
13	21	

2

		10 25
		19 5
		9 1
		6 13

3

			3 8
			2 37 11
			31 23 4
			10 5 18

4

			1 20
			8 4 44
			26 29 16
			7 13 12

5

			9 31
			16 47 6
			3 51 7
			33 15 10

6

			13 5
			6 36 14
			40 7 10
			1 23 9



Lotu, geziak erabiliz, hurrengo sintagmak esaldiak osatzeko.

Zuriek	1	1 irabazi zuen	1	1	alfila
Liburutegietan	2	2 balio du	2	2	2 pentsatzea
Xakeko joko batek	3	3 pieza	3	3	3 adimenerako gimnasia
Piezak	4	4 badira	4	4	4 2013ko mundiala
Xakea	5	5 ezinbestekoa da	5	5	5 xakeko liburuak
Magnus Carlssenek	6	6 galduko dute	6	6	6 diru gutxi
Jokatu aurretik	7	7 da	7	7	7 bat da
Zaldia	8	8 jartzen dira	8	8	8 taularen gainean



Lotu, geziak erabiliz, aditzak eta aditz-denborak.

irabazi zuen	1	1	oraina
balio du	2	2	iragana
harrapatu du	3	3	geroa
dago	4		
beharko duzu	5		
galduko dute	6		
da	7		
jartzen dira	8		



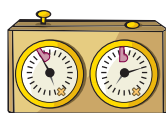
Erreparatu objektu hauen prezioetan eta erantzun hurrengo galderei.



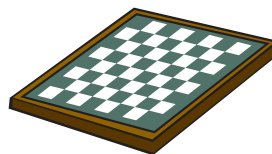
Ana



Marcos



42,35 €



9,15 €



15,40 €

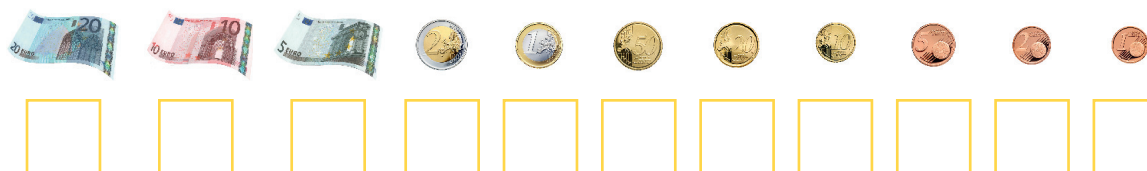
1 Zenbat diru dauka Anak? € eta zentimo.



2 Zenbat diru dauka Marcosek? € eta zentimo.



3 Anak ordularia erosten badu, zein billete eta txanpon erabiliko ditu ordaintzeko?



----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

4 Marcosek pieza-sorta erosten badu, zein billete eta txanpon erabiliko ditu ordaintzeko?

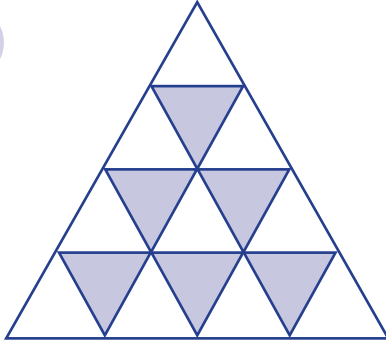


----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

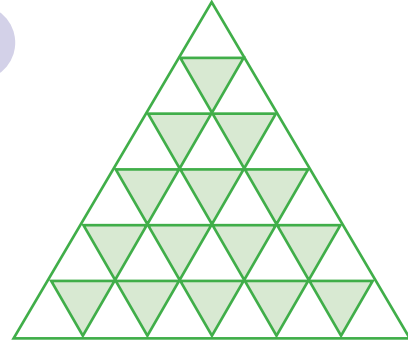


Zenbat hiruki aurki ditzakezu hiruki formako hurrengo tauletan?

1



2



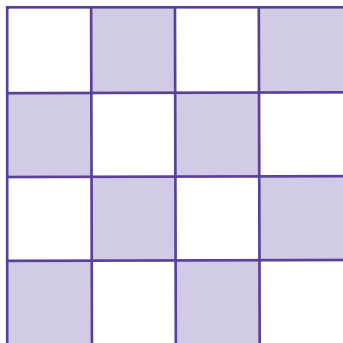
Zenbatu ordena jarraituz.

Irudia		Aldeko... lauki dituzten hirukiak								Guztira
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1						-	-	-	-	
2								-	-	

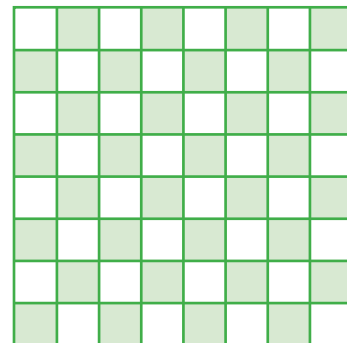


Zenbat karratu aurki ditzakezu karratu formako hurrengo tauletan?

1



2

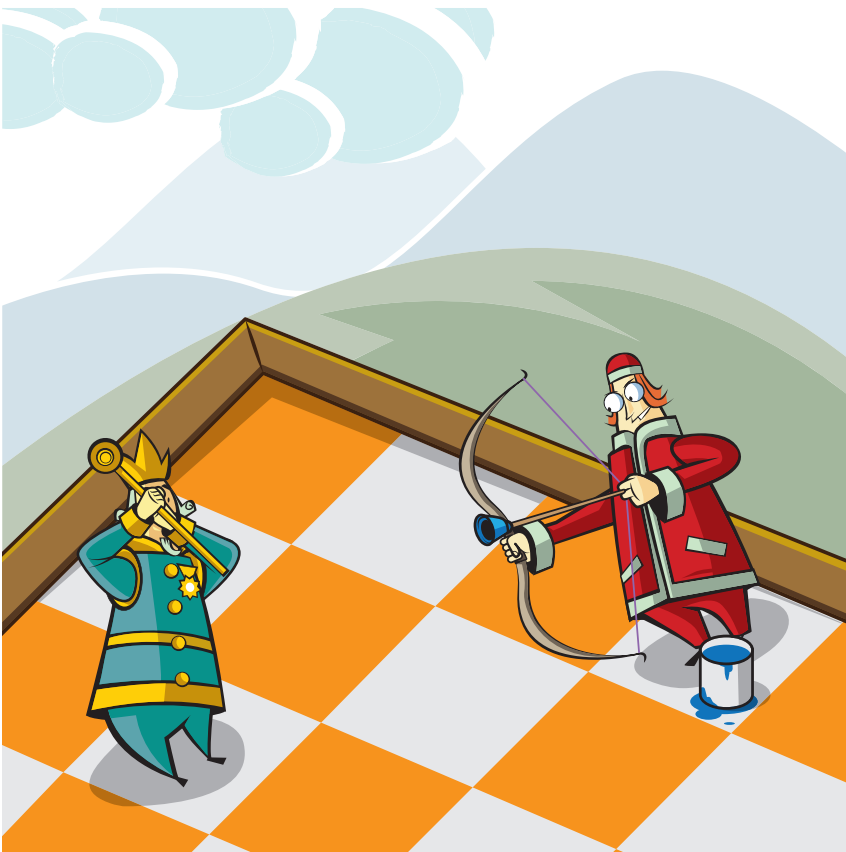


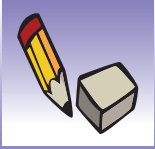
Zenbatu ordena jarraituz.

Irudia		Aldeko... lauki dituzten karratuak								Guztira
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1						-	-	-	-	
2										

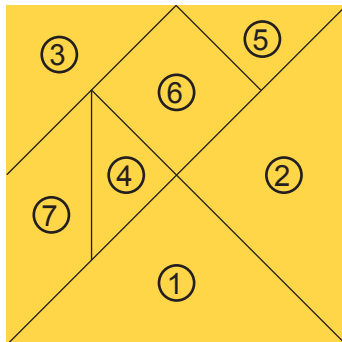
Gezien matea

- Matearen eskemak
- Xake matea ekidin





Osatu hurrengo irudiak tangrameko piezekin.
Pieza ebakigarriak liburuaren amaieran daude.



Tangrama Txinako jatorria duen puzzle geometrikoa da.

Zazpi piezekin osatutako karratu bat da (ezkerreko irudian).

Pieza horiek konbinatuz irudi anitz sor daitezke.

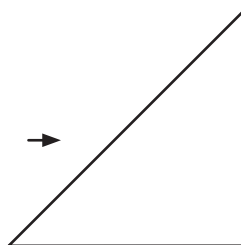
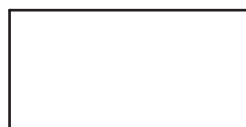
1

Aurkitu laukizuzen bat eraikitzeko modu ugari bakoitzean 4 eta 5 zenbakidun piezak eta beste hirugarren pieza ezberdin bat erabiliz.



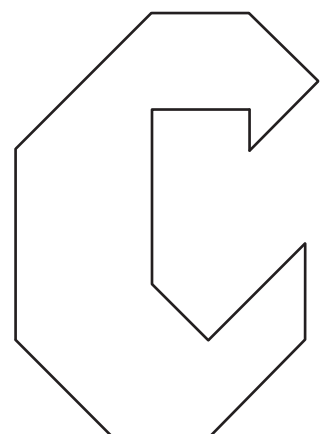
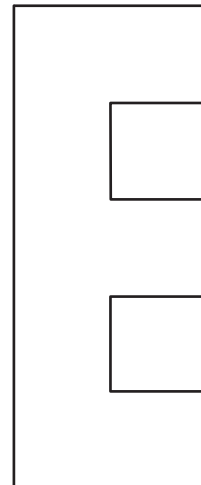
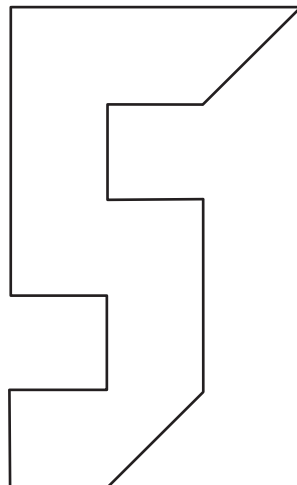
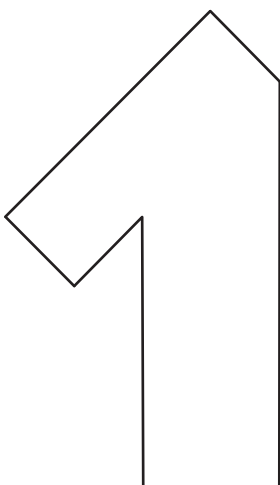
2

Hurrengo irudiak 4, 5 eta 7 zenbakidun piezekin osaturik daude. Adierazi zein pieza mugitzen den aldiro irudi batetik bestera aldatzeko.



3

Tangrameko 7 piezak erabiliz, osatu xakeko taula bateko zenbaki eta hitz hauek.

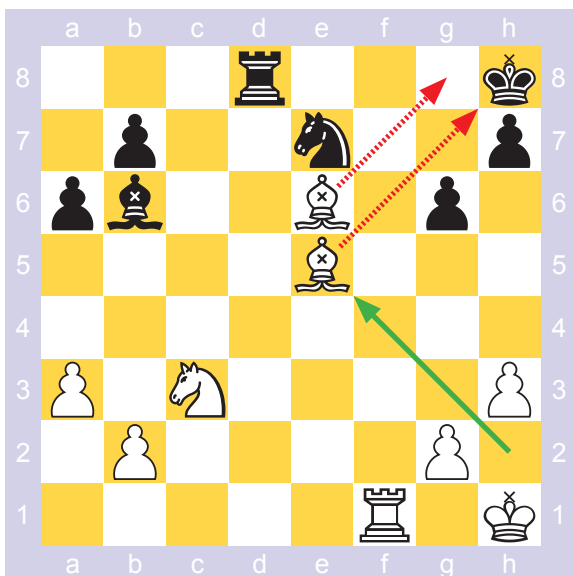




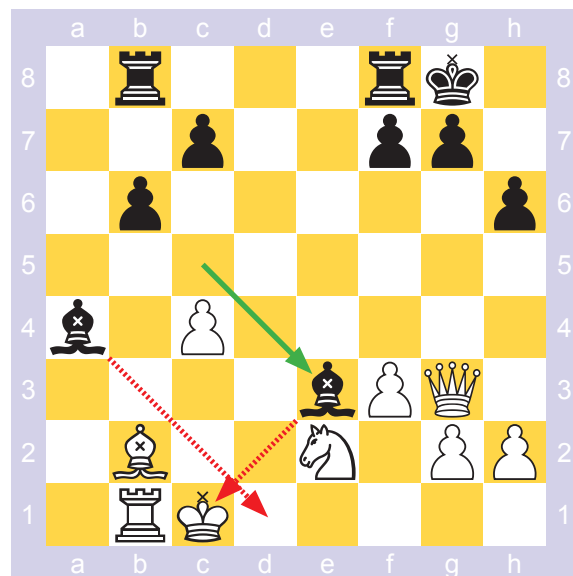
Matearen eskemak

Mate hau diagonaletatik ematen da bi alfilak edo, dama eta alfila erabilita.

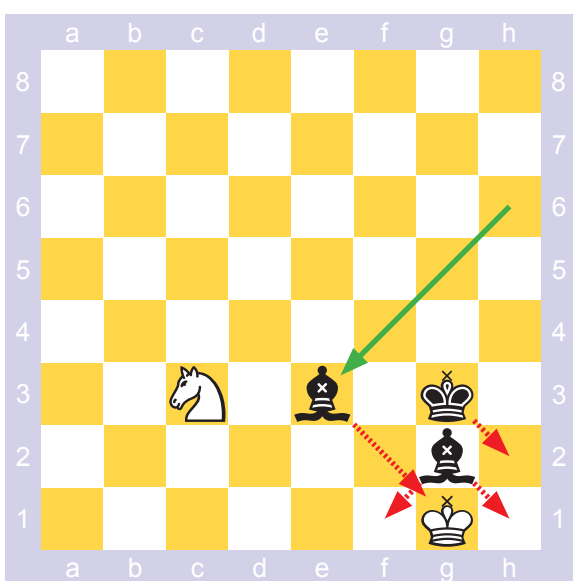
Pieza gehiagok parte har dezakete aurkariaren erregeak ihes egiteko dituen beste zenbait lauki kontrolatzeko.



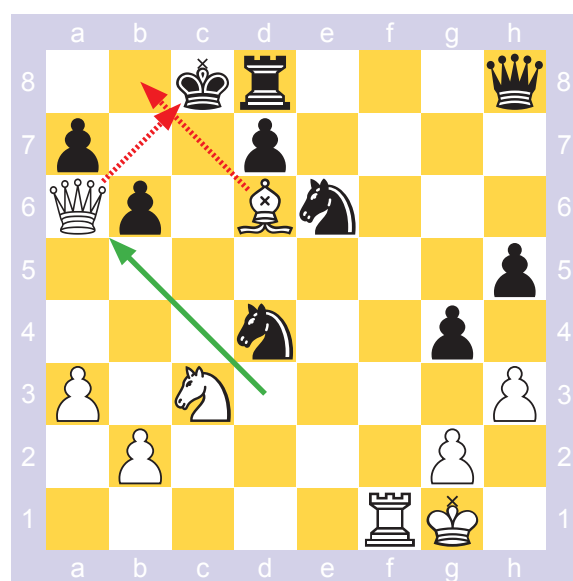
Paraleloan dauden bi diagonalek errege beltzak ihes egitea ekiditen dute.



Diagonalak gurutzatzen direnean, errege zuria ihes egiteko laukirik gabe geratzen da.



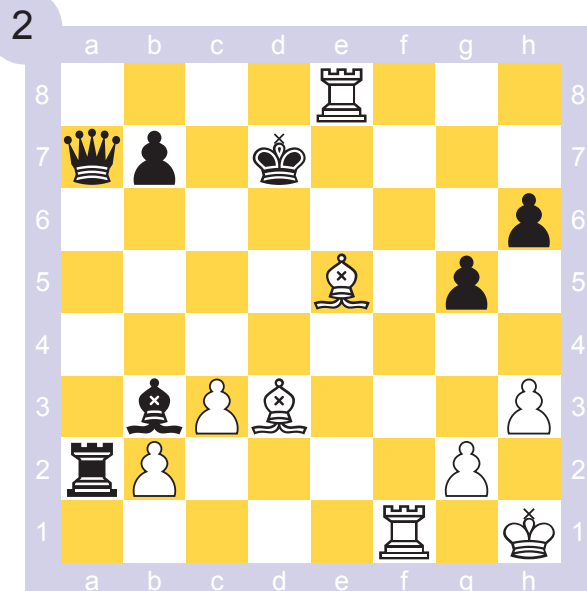
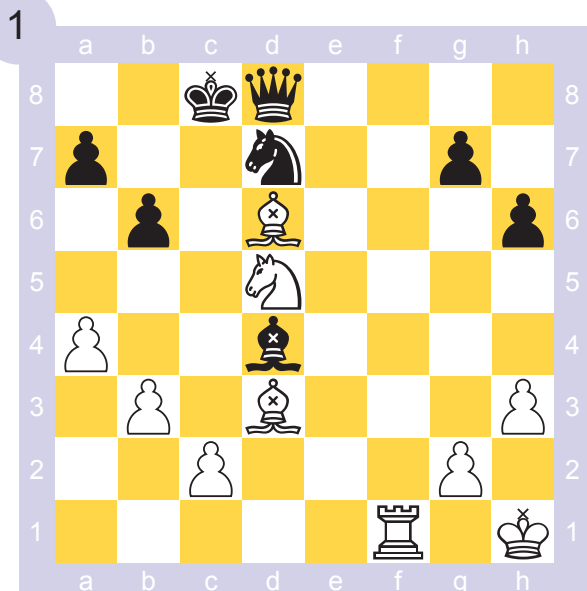
Errege beltzak bere alfil beltza defendatzen du eta iheserako h2 laukia kontrolatzen du.



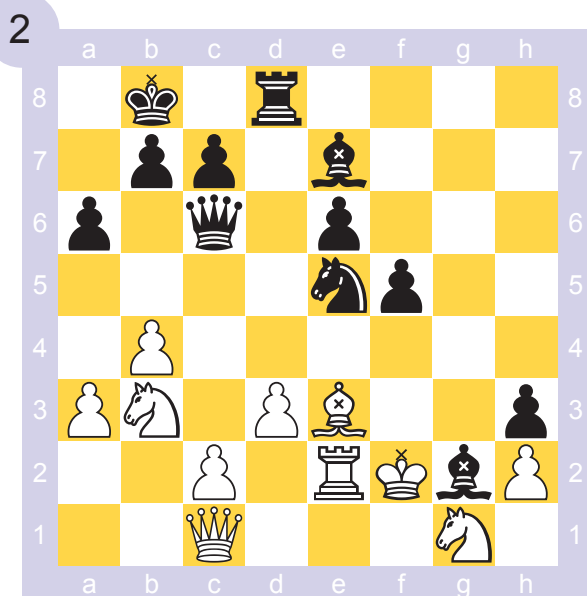
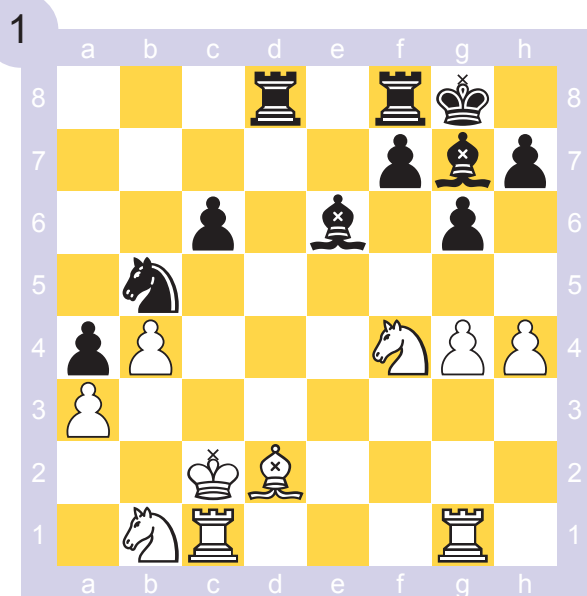
Dama zuria alfila izango balitz bezala jarduten du.



Adierazi, gezi batekin, zuriek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.



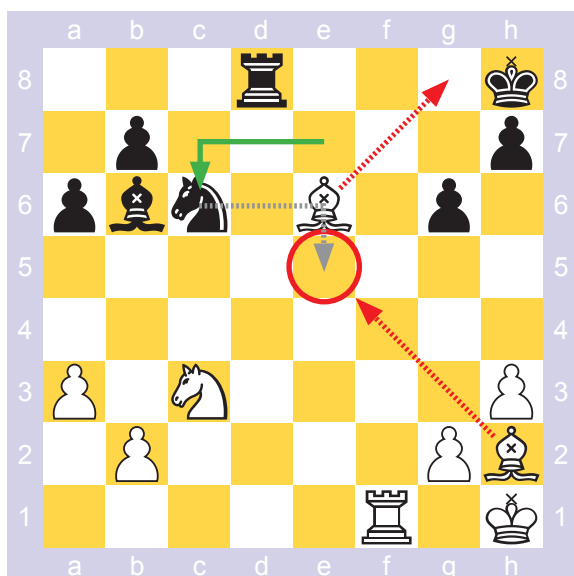
Adierazi, gezi batekin, beltzek xake mate emateko egin behar duten jokaldia.



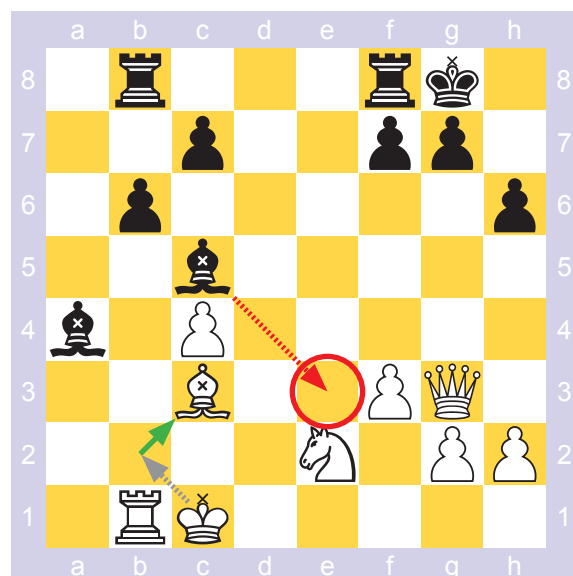


Xake matea ekidin

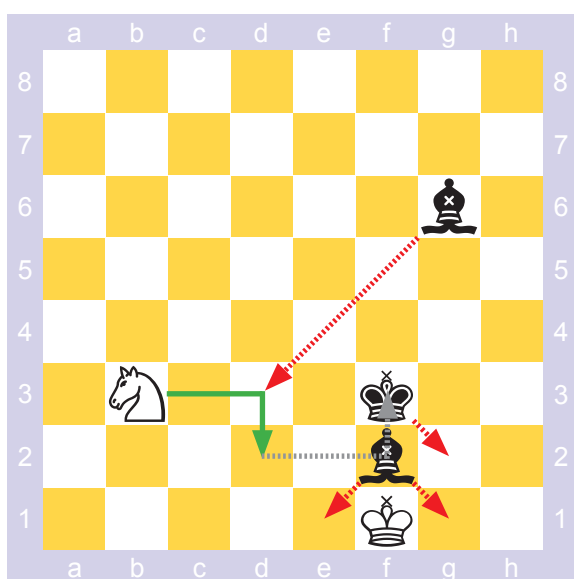
Xake mate ematen den laukia defendatu egin behar da edo, bestela, piezaren bat mugitu behar da iheserako laukiren bat izateko.



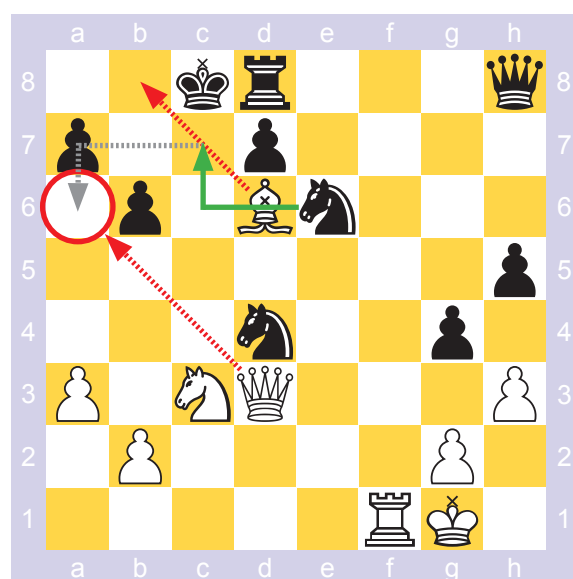
Zaldiak e5 laukia defendatzen du.



Alfil zuria mugitzean, iheserako leku bat sortzen da b2 laukian.



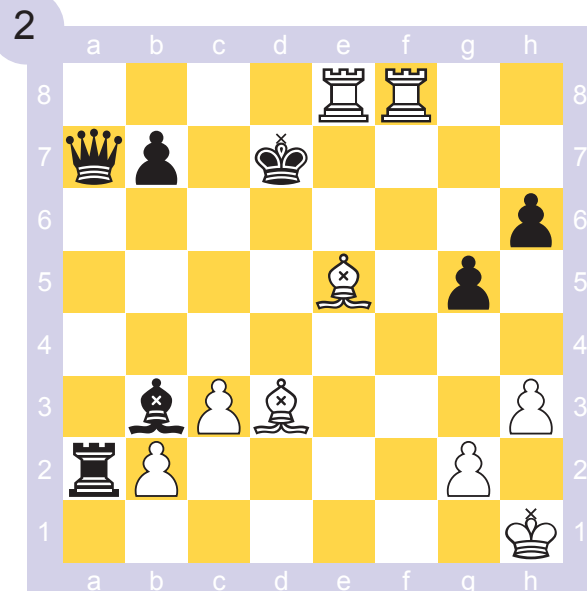
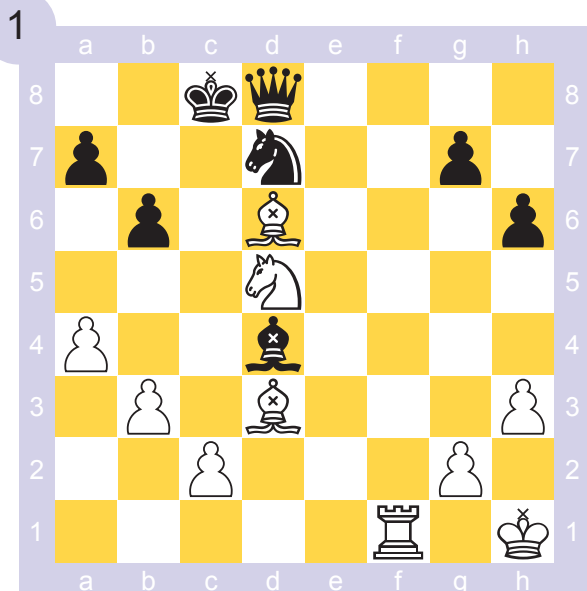
Zaldiak errege beltza e3 (c4 laukian xake errepikatzen da) edo g3 (errege zuriak e2 laukitik egiten du ihes) laukira mugiarazten du.



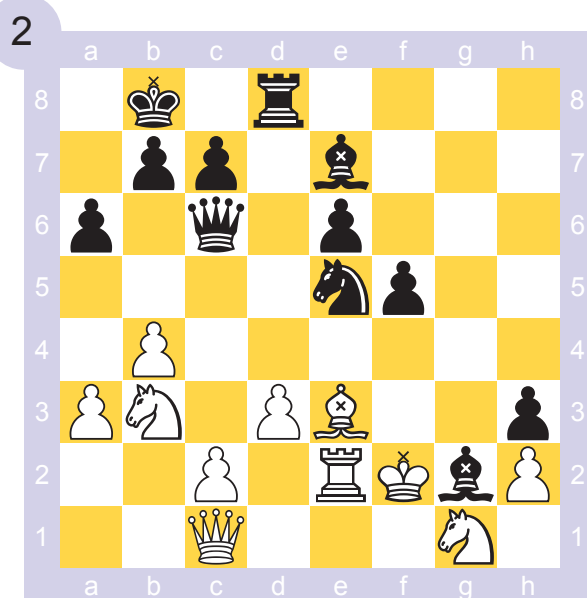
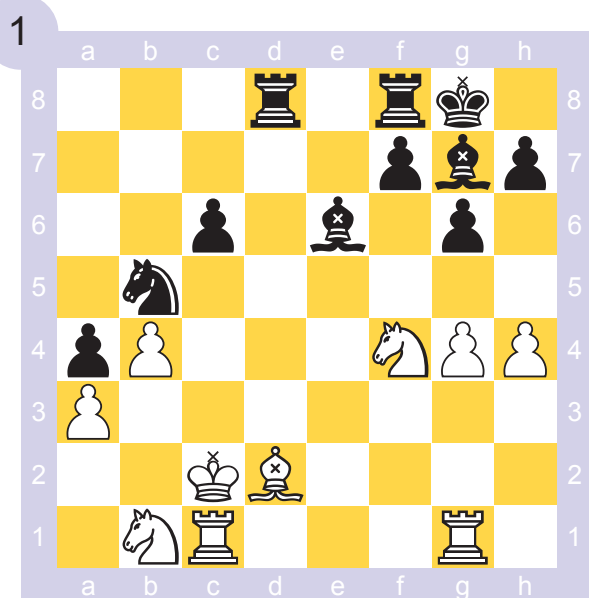
Zaldiak, c7 laukian, dama a6 laukira iristea ekiditen du.



Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

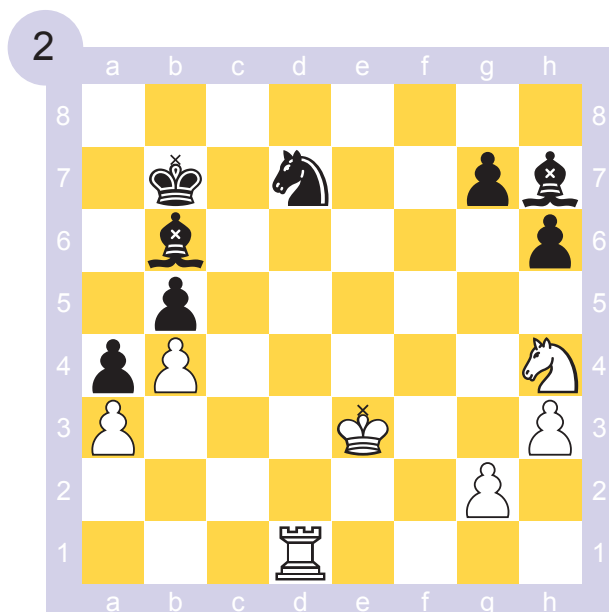
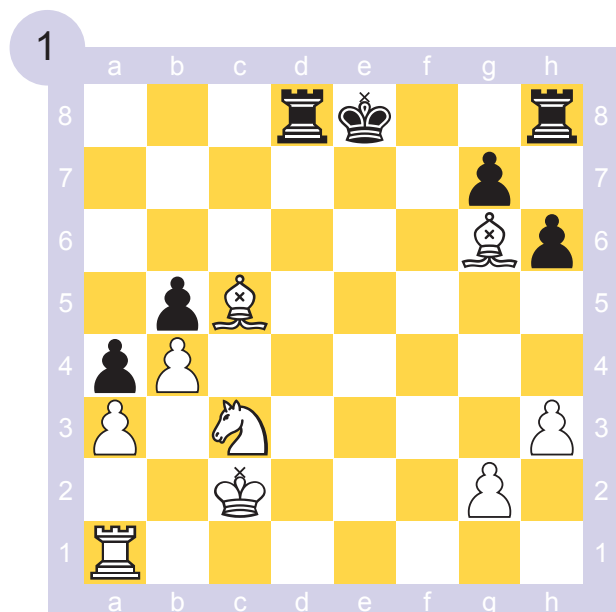


Adierazi, geziak erabiliz, zuriek xake matea ekiditeko egin ditzaketen jokaldiak.

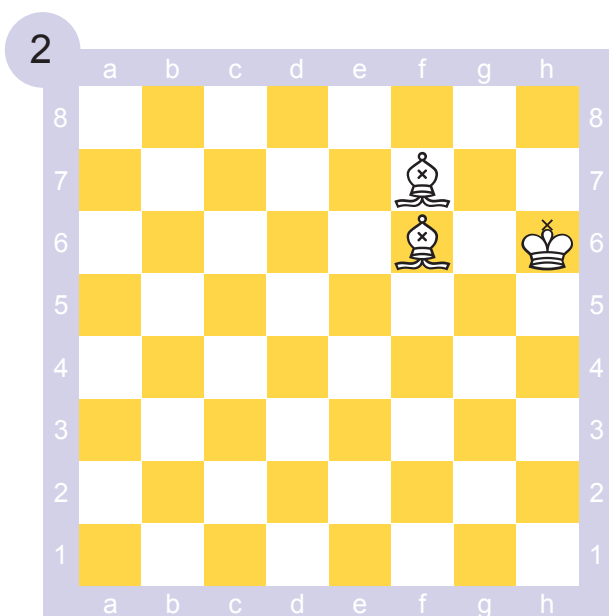
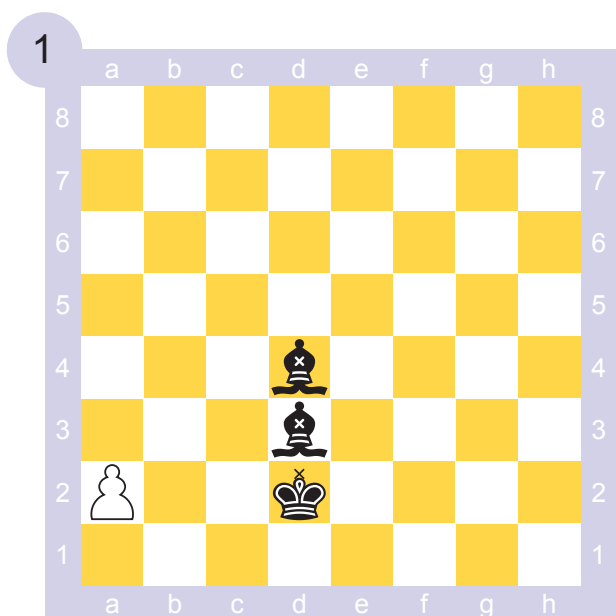




Adierazi taularen oinean adierazitako pieza zein laukitan kokatuko zenukeen erregeari emandako xakea xake mate bilakatzeko.



Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea xake mate egoera bat gera dadin.





Ebatzi Ken Ken 3x3 puzzle hauek xakeko piezekin.

Soilik 1etik 3ra bitarteko zenbakiak erabili daitezke.

Zenbakiak ezin dira lerro edo zutabe berean errepikatu.

Zonalde berean bai, errepika daitezke, betiere, lerro edo zutabe berean egon gabe.

Zonalde (kolore jakin batekin zehazten direnak) bakoitzeko laukietan jarritako zenbakiak zonalde horretako ezkerrean, goran, adierazten den eragiketarekin konbinatu behar dira adierazitako emaitza lortzeko.

Lauki bakarreko kaxetan bertan adierazten den zenbakia jarri behar da.

Hurrengo Ken Ken puzzleetan zifrak xakeko piezekin ordeztuko ditugu.

1

5+ 	5+ 	
	6+ 	
		2



2

4+	5+	1
		6+
2		



3

1	6x	
6x	3x	
		2



4

6x	2x	
	3	6x
1		





Lotu hurrengo testuak dagokion tipologiarekin.

Gazteluaren mugimendua.

Gaztelua abiapuntuko lerro edo zutabe berean dagoen edozein laukitara mugi daiteke.

Gazteluak ezin du beste pieza baten gainetik jauzi egin.

1

–Juan. Xake klubean txapelketa soziala antolatu dutela esan didate.

–Bazen garaia. Izena emango duzu, Juan?

–Baiez uste dut. Eta zuk, Mari-sa?

–Noski baiez. Tira Juan, anima zaitez!

2

Xake jokoa 64 laukiko taula karratu batek (32 zuri eta 32 beltz) eta 32 piezak osatzen dute.

Bi talde daude (zuriak eta beltzak) eta bakoitzak 16 pieza ditu: 8 peoi, 2 gaztelu, 2 zaldi, 2 alfil, dama bat eta erregea.

3

Duela denbora asko Indian Lada-va izeneko errege batek agintzen zuen, oso triste eta asperturik zegoena.

Ez zuen ezerk gozarazten. Behinola, Sissa artzaina azaldu zen eta erregeari berak asmatutako joko bat azaldu zion, XAKE izen-
datu zuena.

Erregeak asko gozatu zuen eta harrituta geratu zen...

4

1

Narratiboa

Leku eta denbora jakin batean pertsonaia batzuei gertatutakoak kontatzen dira.

2

Deskribapenezkoa

Objektuak, pertsonak, lekuak, animaliak, sentimenduak eta egoerak nolakoak diren kontatzen dira.

3

Elkarrizketa

Pertsonaien hitzak islatzen ditu, hitzez hitz.

4

Azalpenezkoa

Jarduera jakin bat burutzeko jarraitu beharreko urratsak azaltzen dira, urratsez urrats.



Konbinatu ariketa bakoitzeko zenbaki guztiak eragiketekin (+ , -) adierazitako zenbakia lortzeko.

Erabili liburuaren amaiera dauden xakeko piezak.

1 3, 5 y 13.

●		-		-		=	5
○						=	11

2 6, 13 y 20.

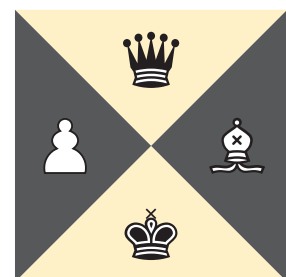
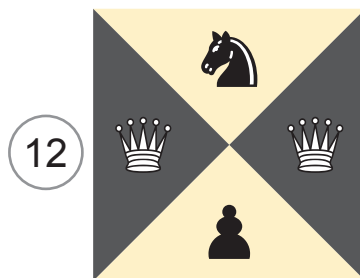
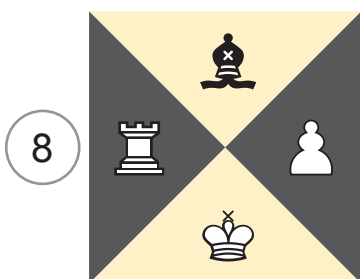
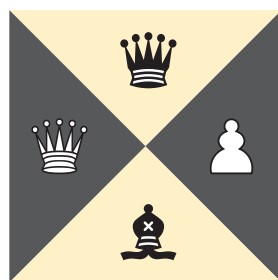
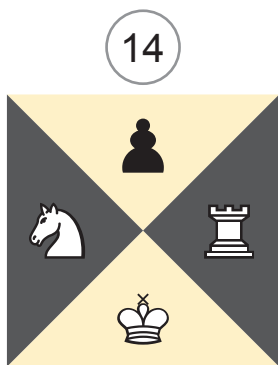
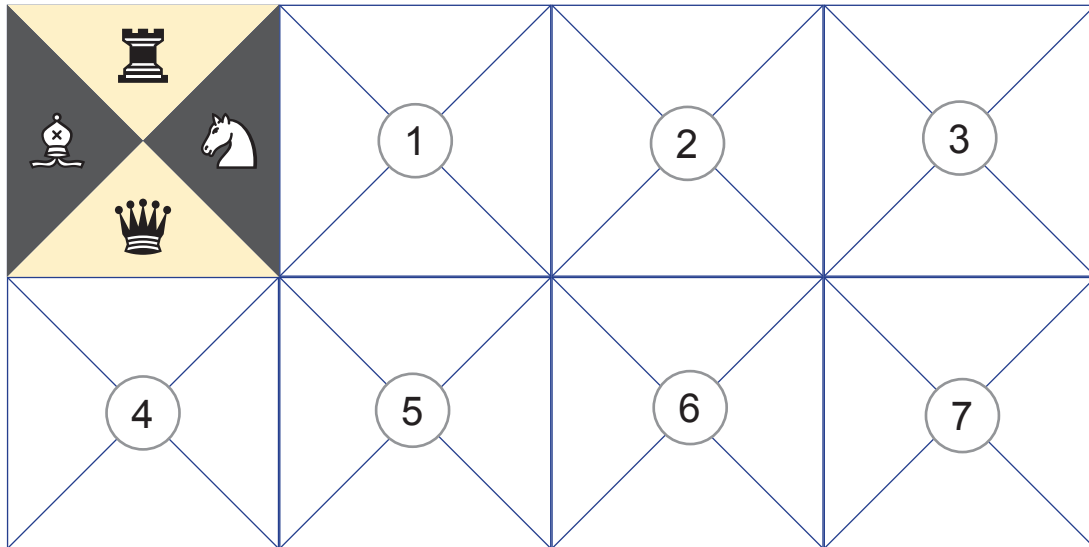
●						=	13
○						=	1

3 1, 3, 5 y 10.

●								=	7
○								=	3
●								=	1
○								=	11
●								=	9



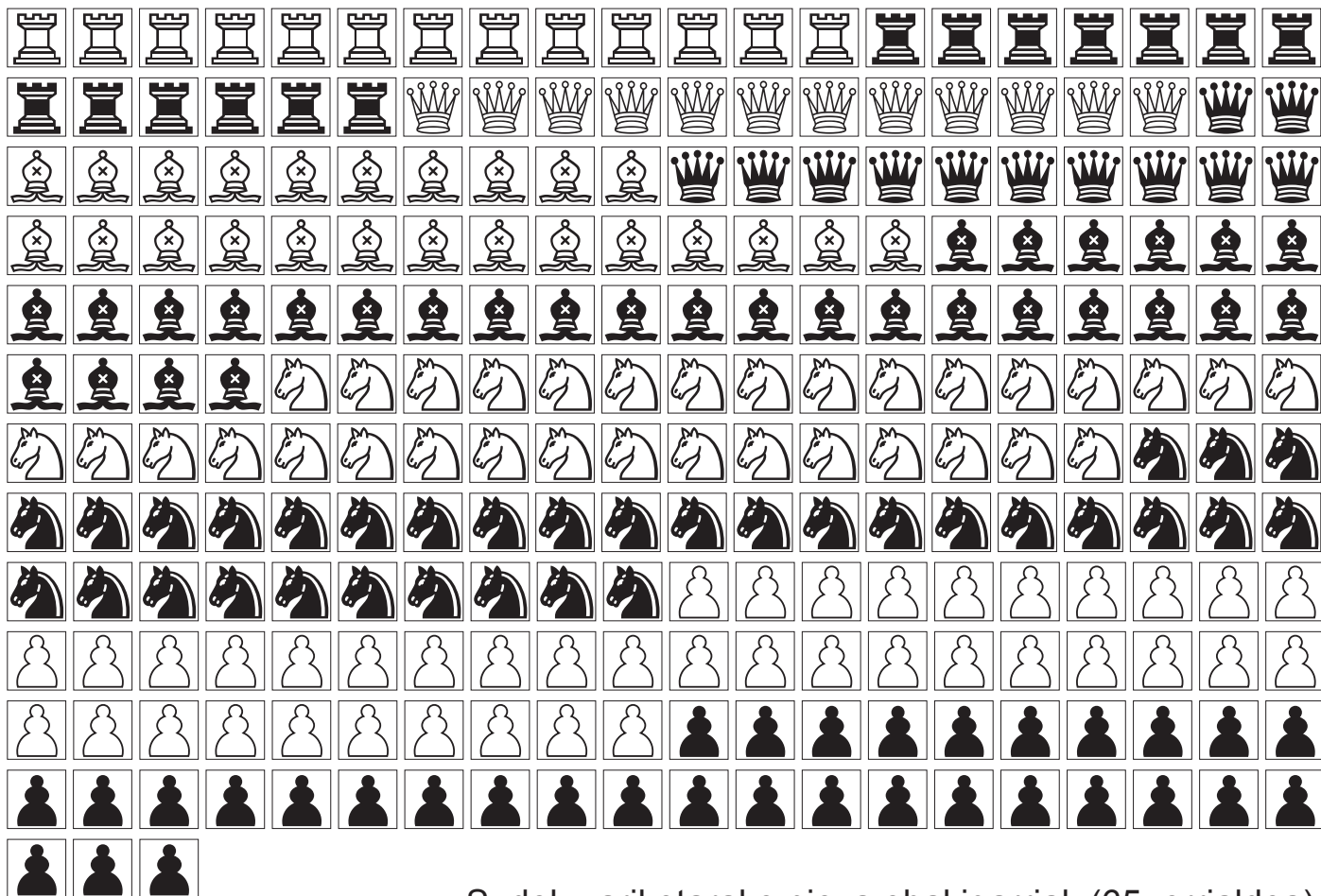
Kokatu laukiak taulan, bat datozen aurpegietako xakeko piezak berdinak izateko moduan.



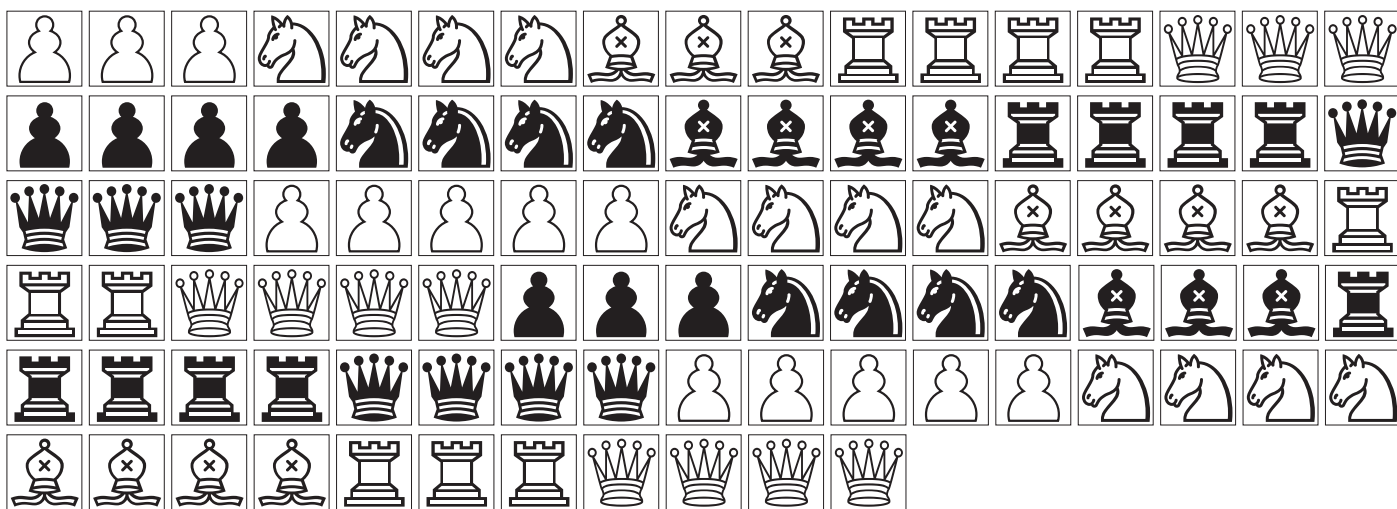
Elkarlotu laukietako zenbakiak.

1		2		3		4	
5		6		7			

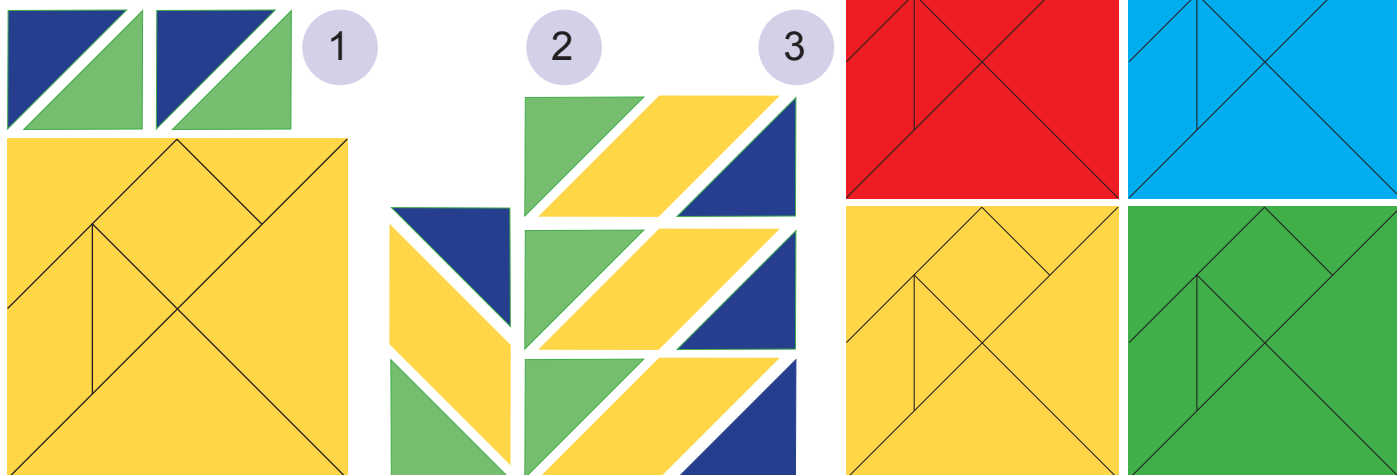
19, 53, 80, 101 eta 103 orrialdeetako ariketetako pieza ebakigarriak

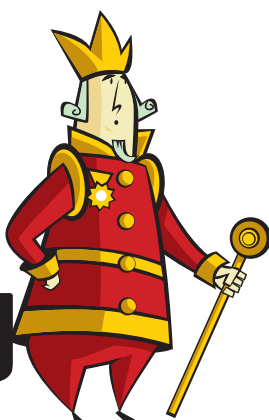


Sudoku ariketarako pieza ebakigarriak (65. orrialdea).



Tangram (94. Orrialdea)





Jokatu eta ikasi

Jokatu eta ikasi bildumak laguntza trena izan nahi du lehen hezkuntzako ikastetxeetan ikasleen osoko hezkuntzaren garapenerako, adimen anitzen ereduak erabiliz.

4

Material horren zati bat adimenarekin lotutako gaitasunak (argudiatzea, lengoaia, kalkulua, ikuskera, memoria eta adimen espaziala) sustatzen dituzten sei liburu hauetan barneratzen da.

Gainera, xakea da material horietan interesgune nagusia, izan ere, adimen anitzen garapena sustatzea da. Hori dela eta, xake-jokoa berehala eta oso modu errazean irakasten da, ikasleek maiztasunez praktika dezaten kirol hori.

