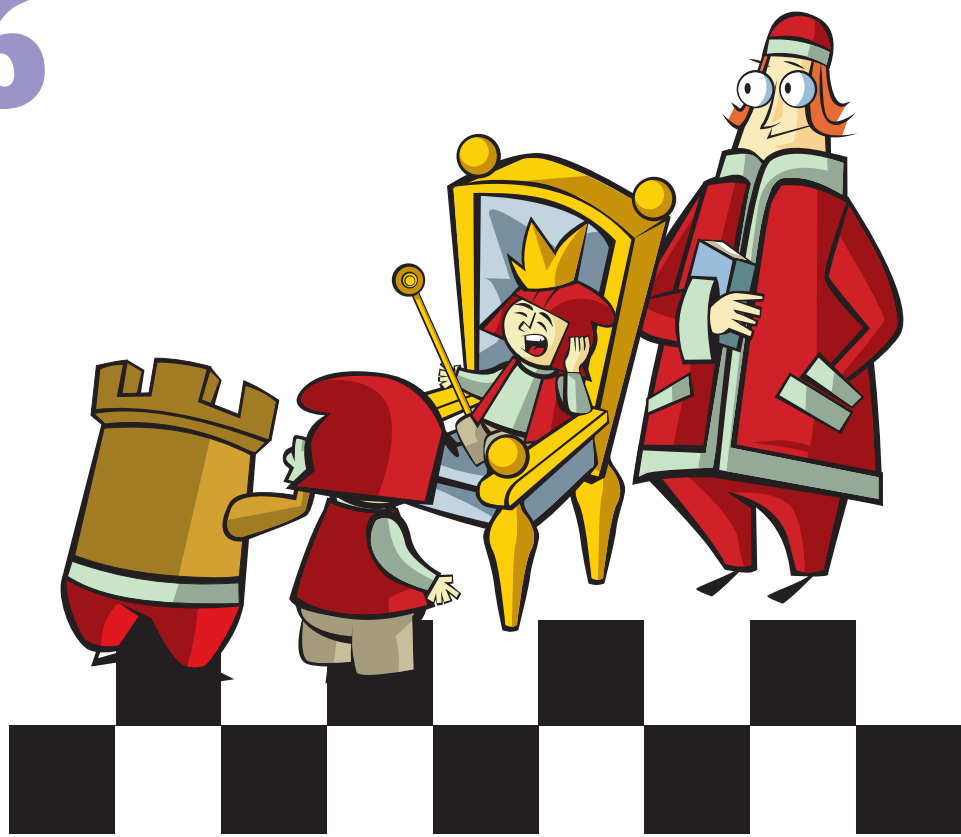


Jokatu eta ikasi

Educachess

6



Jokatu eta ikasi



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

info@educachess.org
www.educachess.org



Edizioa:
ISBN:
Lege-gordailua:

2015eko iraila
978-84-15184-43-0
L.1227-2015

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. Ostikadaren matea	9
Matearen eskemak	11
Xake matea ekiditin.....	13
Unitatea 2. Ageriko jokaldia ekidin	21
Baliabideak	23
Oharrak.....	25
Unitatea 3. Eskaileraren matea	33
Matearen eskemak	35
Xake matea ekidin	37
Unitatea 4. Iltzatzea ekidin.....	45
Baliabideak	47
Oharrak.....	49
Unitatea 5. Mate lotsagarria	57
Matearen eskemak	59
Xake matea ekidin	61

Unitatea 6.	Kontraerasoa	69
	Matea mehatxatuz	71
	Beste pieza bat mehatxatuz	73
	Oharrak	75
Unitatea 7.	Partida baten emaitza	81
	Partida baten emaitza	83
	Material Urria	85
	Oharrak	87
Unitatea 8.	Errepikapenak eragindako berdinketa	93
	Jokaldien errepikapena	95
	Xake etengabea	97
	Oharrak	99
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 konpetentzietako 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, konpetentzien ikaskuntza ahalbidetu eta ikaslea motibatzeke 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 aldez aurretiko 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 konpetente 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.

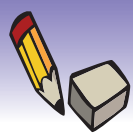
Xake arloko adituek ez ezik, psikologo eta pedagogoek kirol-joko honek dituen onura anitzak aipatu dituzte:

- 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 derriгорrezko 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-endeikapenezko gaixotasunari dagozkion sintomen agerpena atzeratzea.

Ostikadaren matea

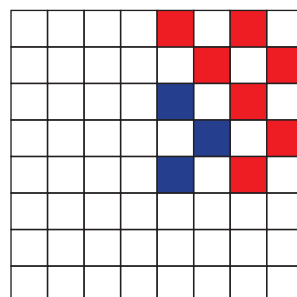
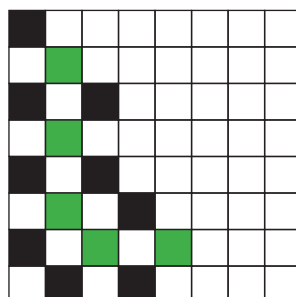
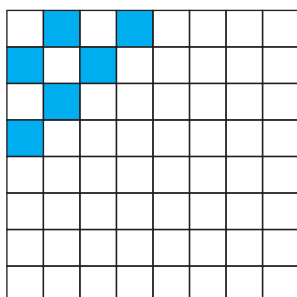
- Matearen eskemak
- Xake-matea ekidin



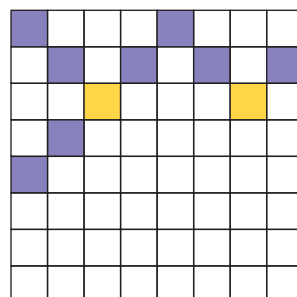
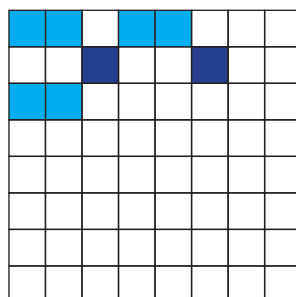
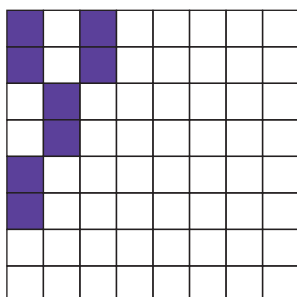


Margotu tauletako laukiak hurrengo mendelak osatzeko.

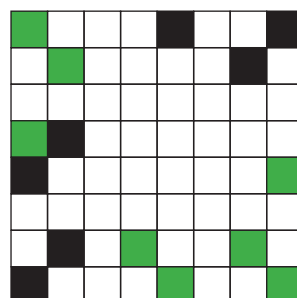
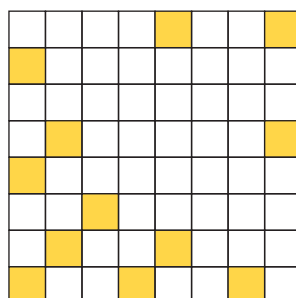
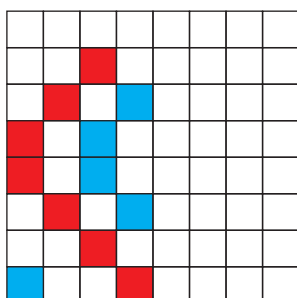
1



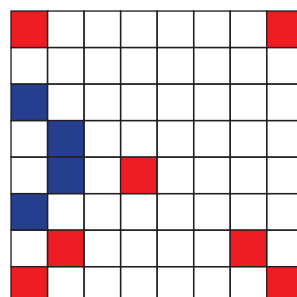
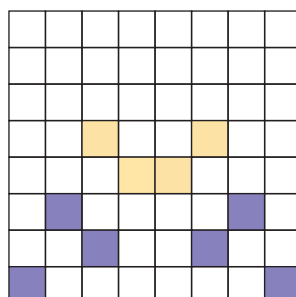
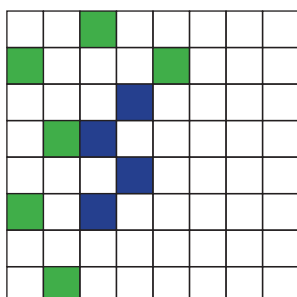
2



3



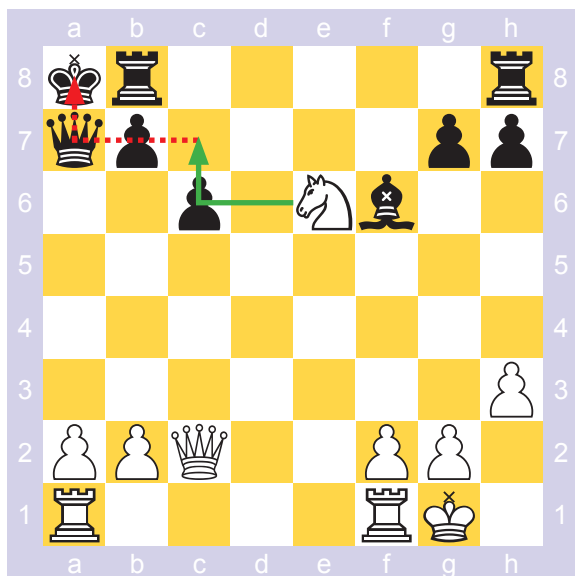
4



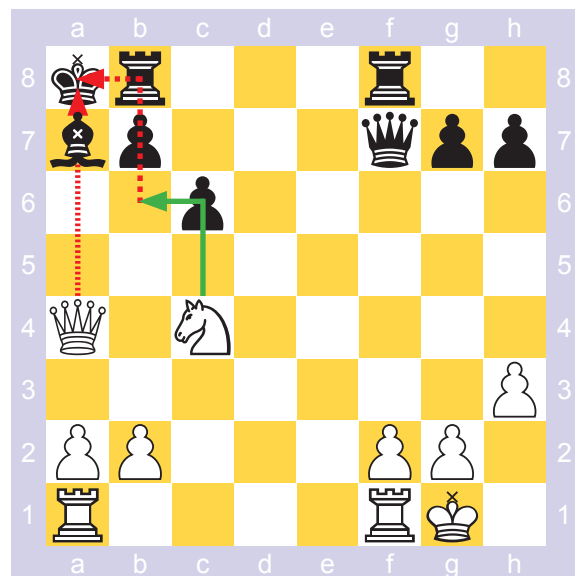


Matearen eskema

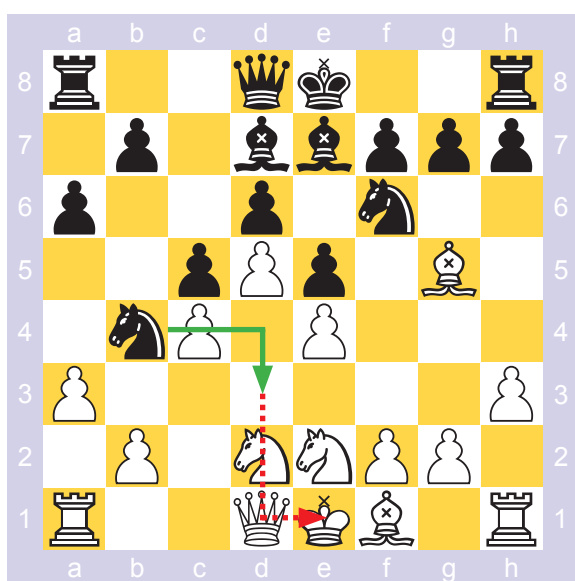
Normalean, taularen bazter batean ematen da mate mota hori, non erregearen alboko lauki guztiak bando bereko piezek hartuta dauden. Zaldi batekin burutzen da.



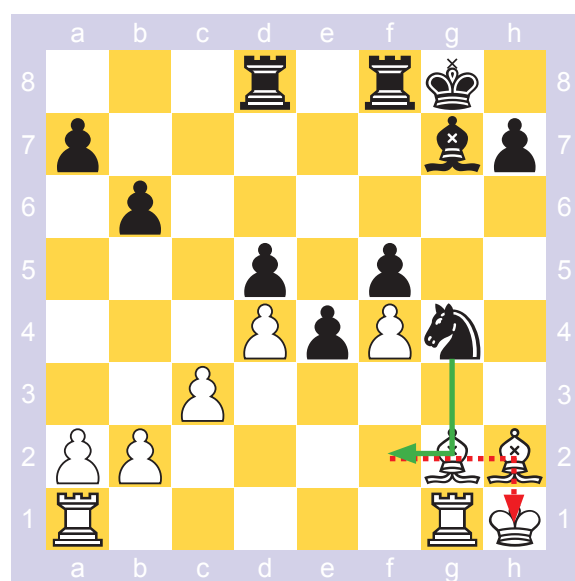
Zaldiak mate ematen du, erregeak ezin duelako mugitu.



Alfil beltzak ezin du mate ematen duen zaldia harrapatu, dama zuriak iltzatu egiten baitu.



Errege zuria erdian badago ere, hura ere bere piezek inguratuta dago erabat.

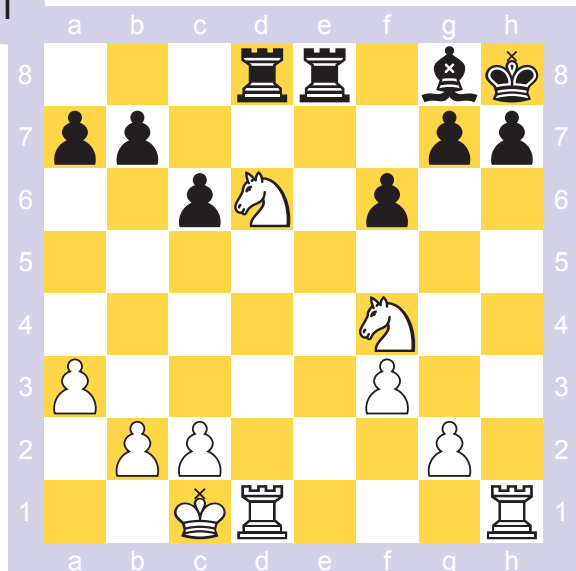


Zaldiak mate ematen du, errege zuria erabat blokeatuta dagoelako bere endrokan.

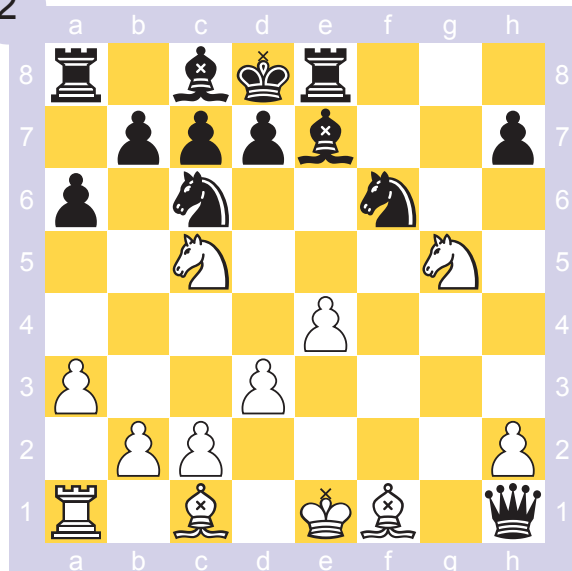


Adierazi, gezi bat erabiliz, zuriek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.

1

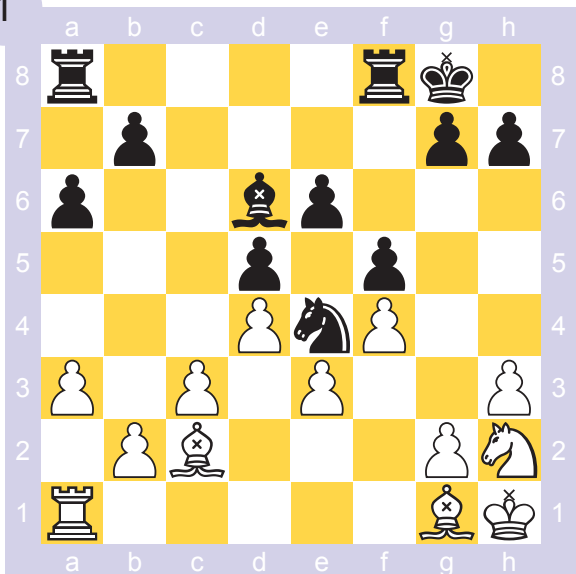


2

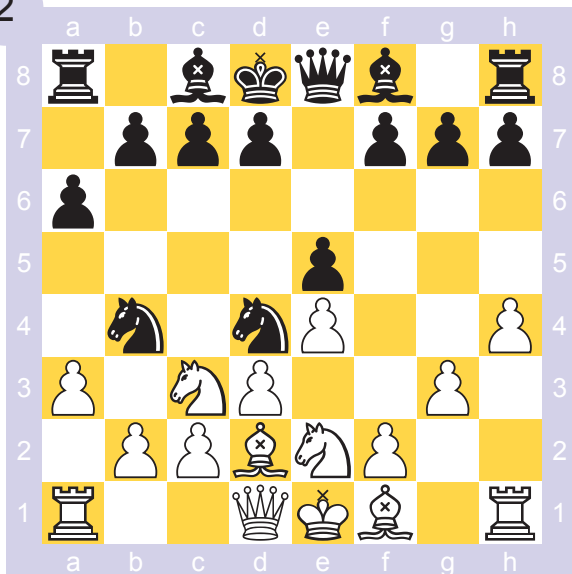


Adierazi, gezi bat erabiliz, beltzek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.

1



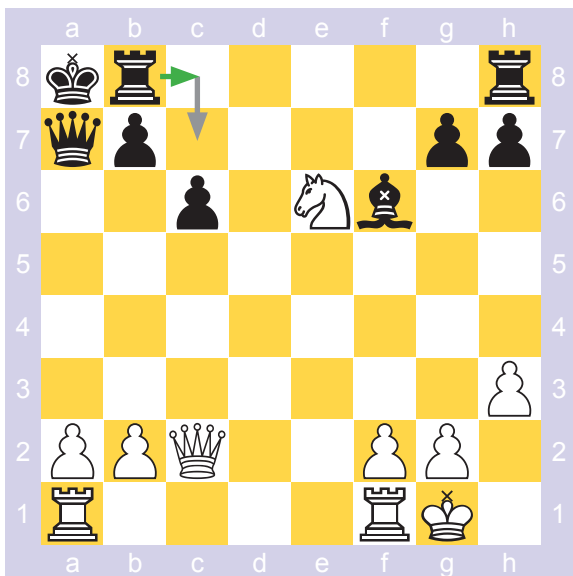
2



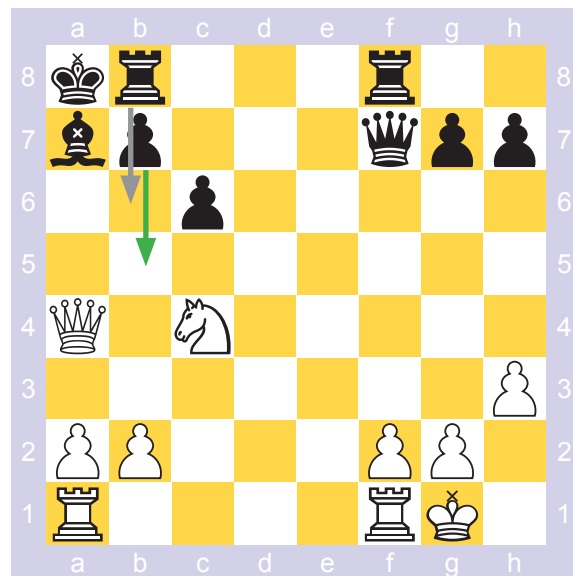


Xake-matea ekiditea

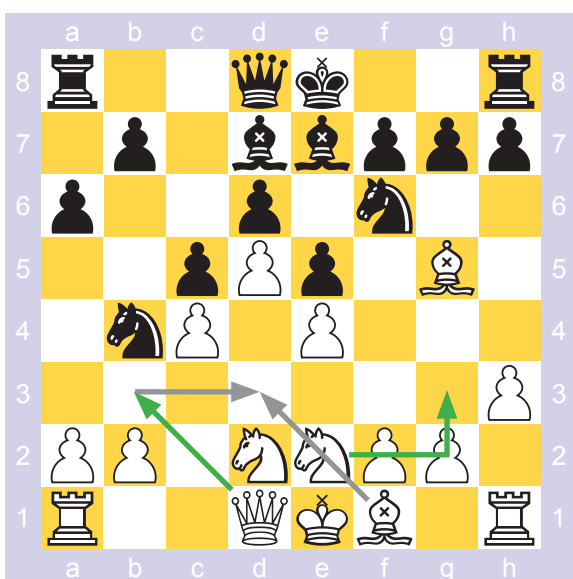
Normalean, piezaren bat mugitzen da erregeak ihes egiteko laukiren bat libre izateko edo zaldiak xake-matearen mehatxua egiteko erabiltzen duen laukia defendatu egiten da.



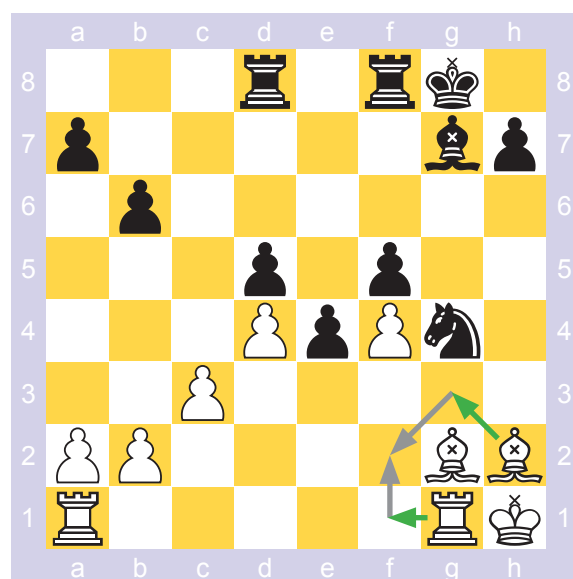
Gazteluak c7 laukia defendatzen du eta, aldi berean, erregeak ihes egiteko lauki bat gaitzen du.



Kasu honetan, b6 laukia defendatzen da eta, gainera, mehatxu bikoitza egiten da.



Aukera ugari dago d3 laukia defendatzeko. Dama edo alfila mugitzea komeni da, endrokea ahalik eta lasterren egin ahal izateko.

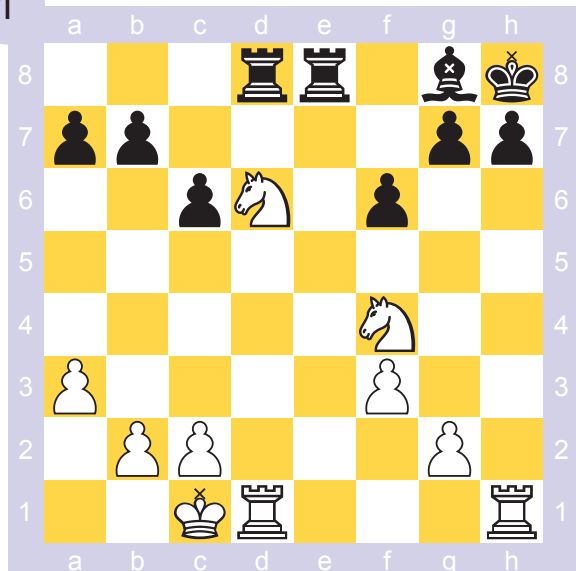


Kasu horietan guztietan zaldiak materen mehatxua egiteko erabiltzen duen laukia defendatu egiten da eta ihes egiteko laukiak gaitzen dira.

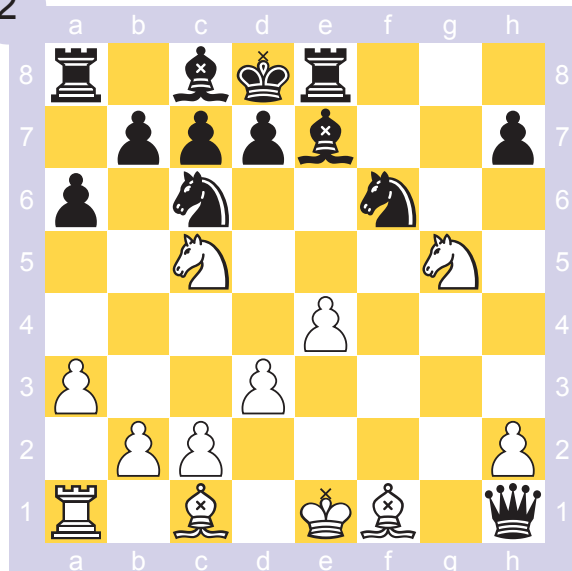


Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.

1

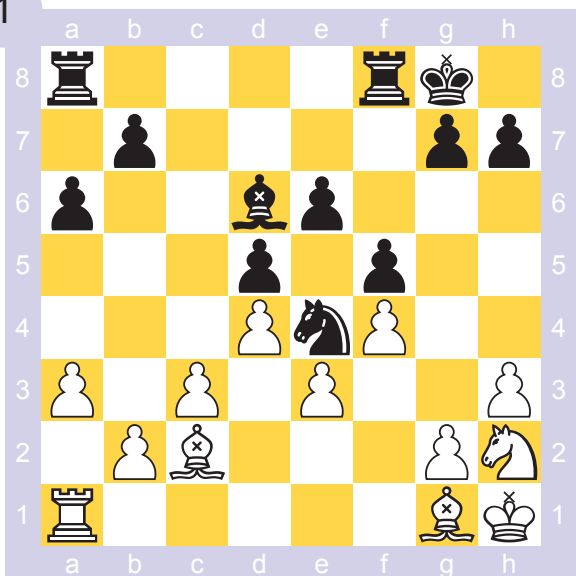


2

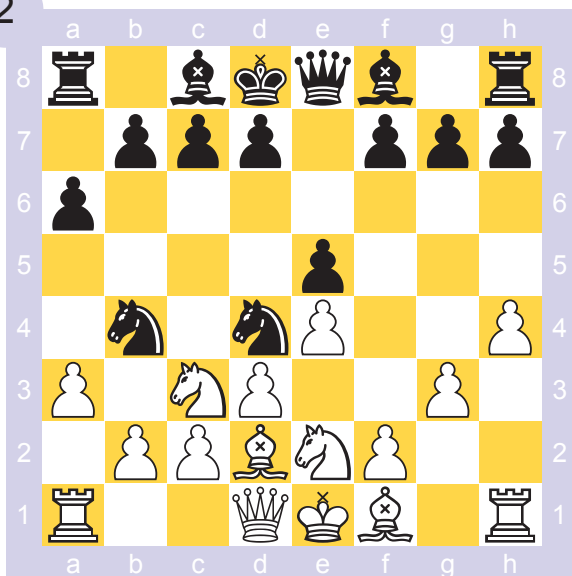


Adierazi, geziak erabiliz, zuriak xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.

1



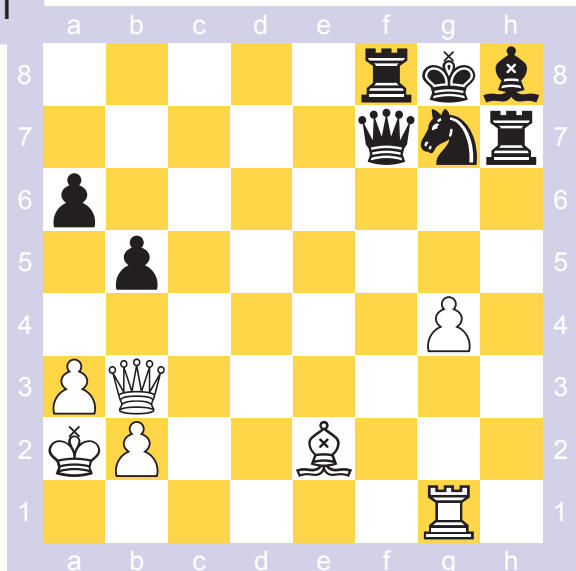
2



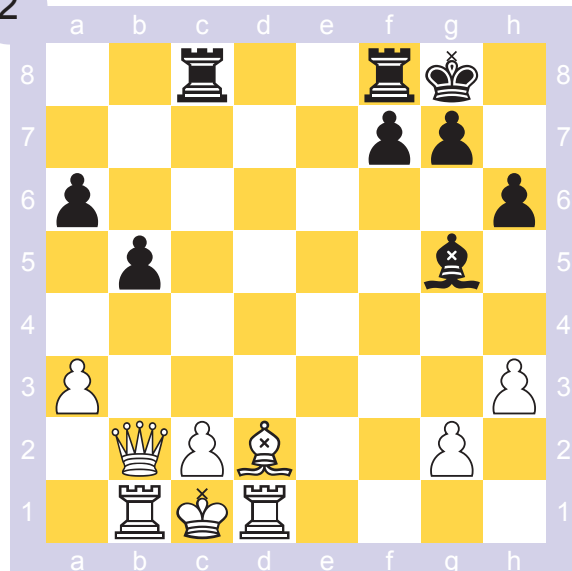


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen taularen oinean dagoen pieza xake-mate egoera bat lortzeko.

1

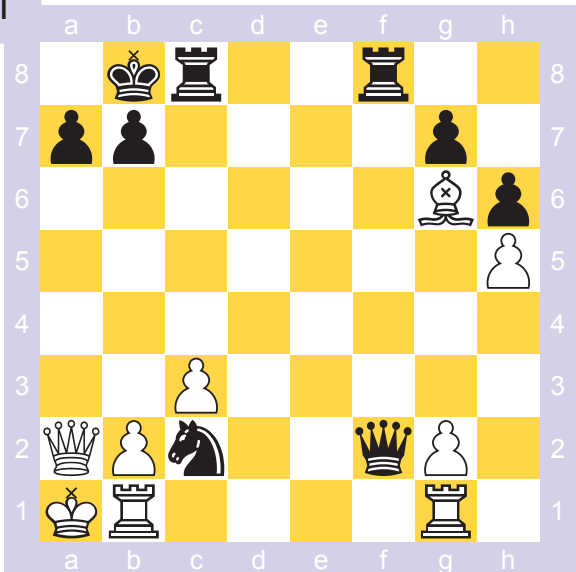


2

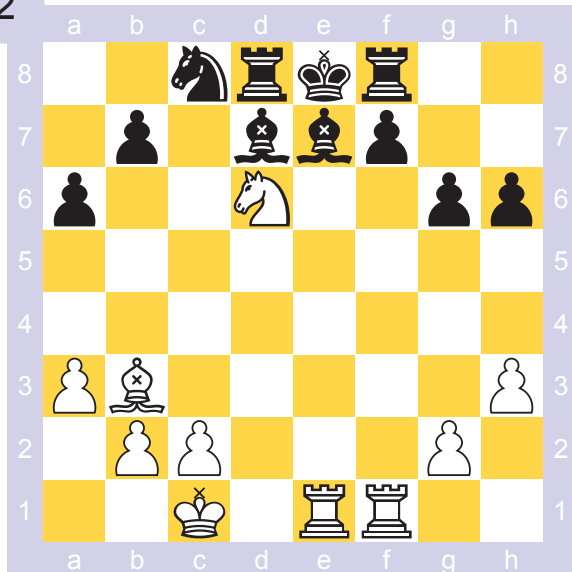


Biribildu xake-mate egoera lortzeko taulatik kendu behar diren piezak.

1

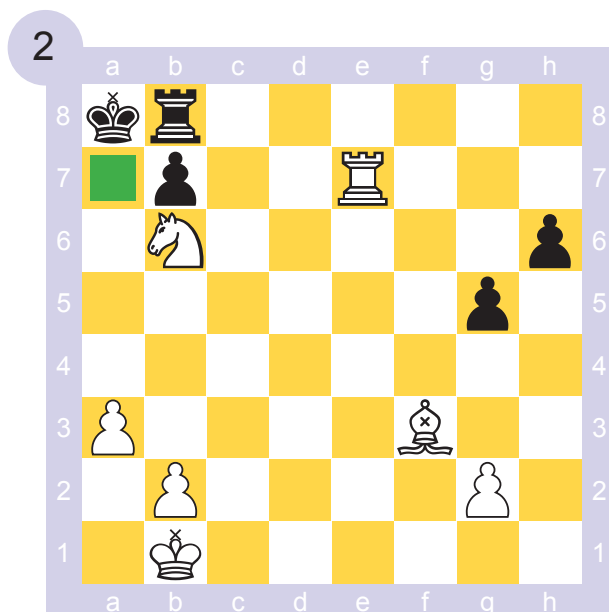
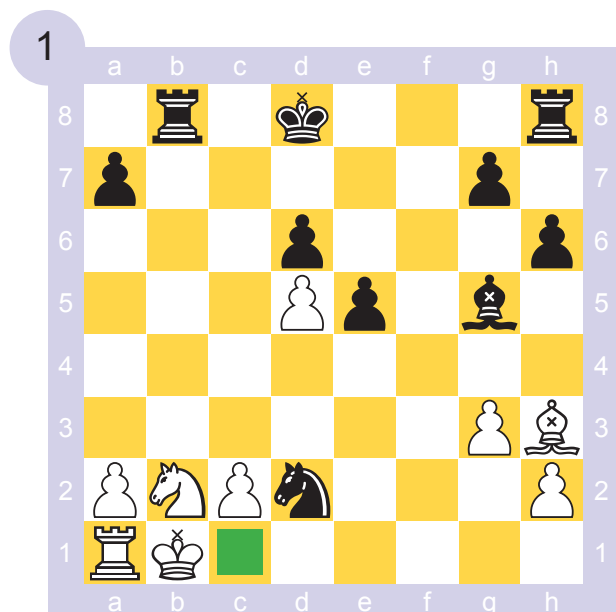


2

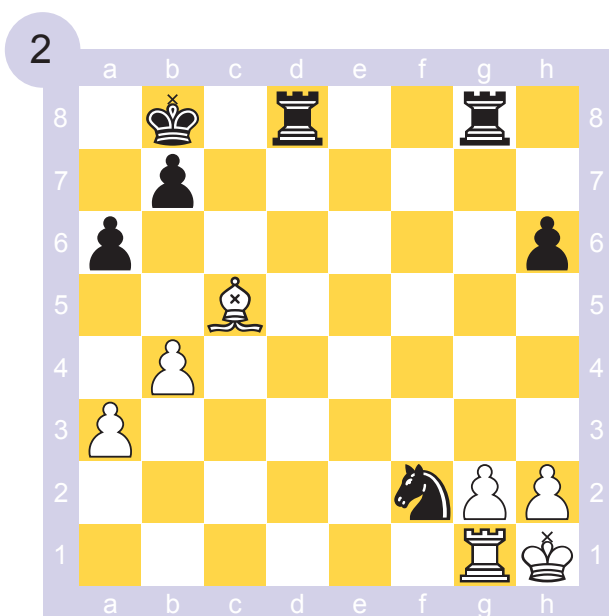
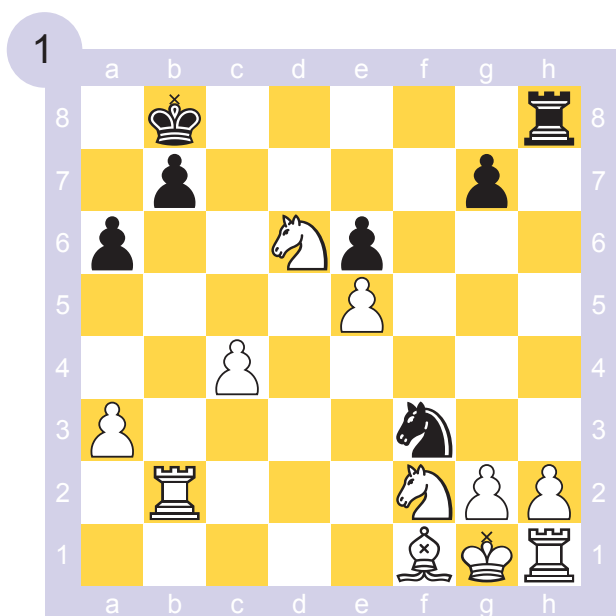




Biribildu xake-mate egoera lortzeko adierazitako laukian kokatu behar diren taularen oineko piezak.

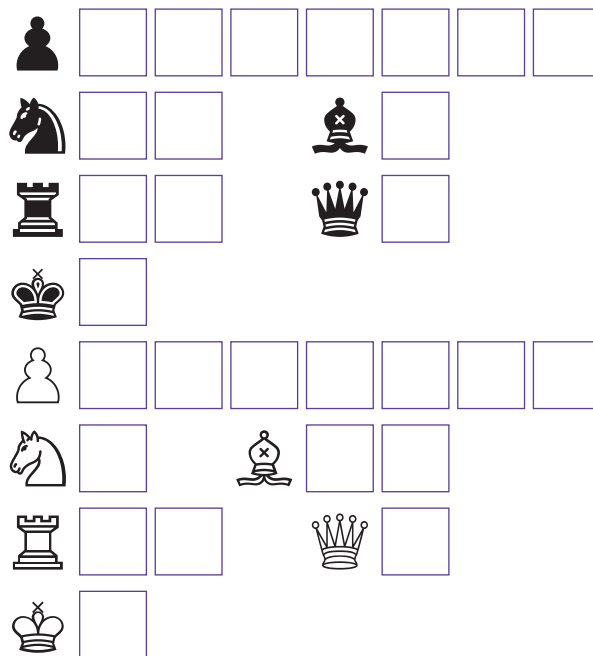
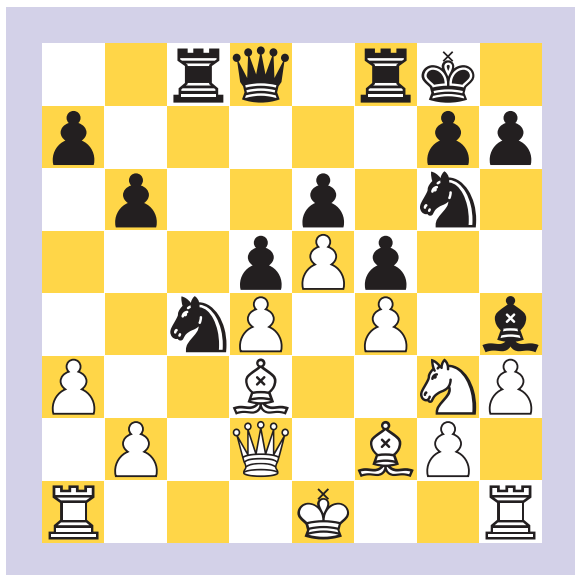


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen taularen oinean dagoen pieza erregeari emaniko xakea xake-mate bilakatzeko.



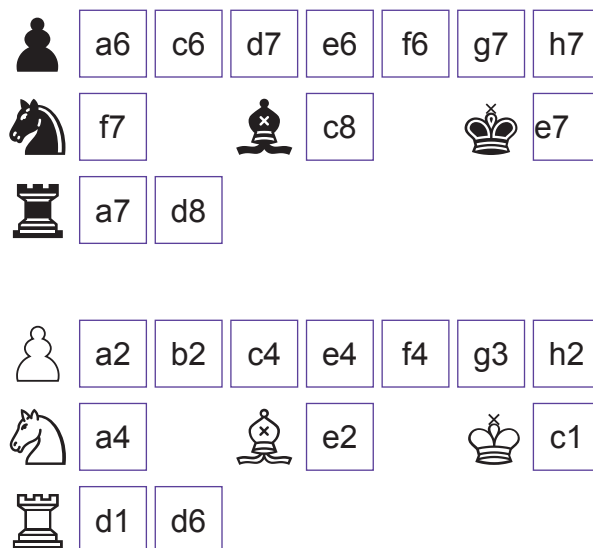
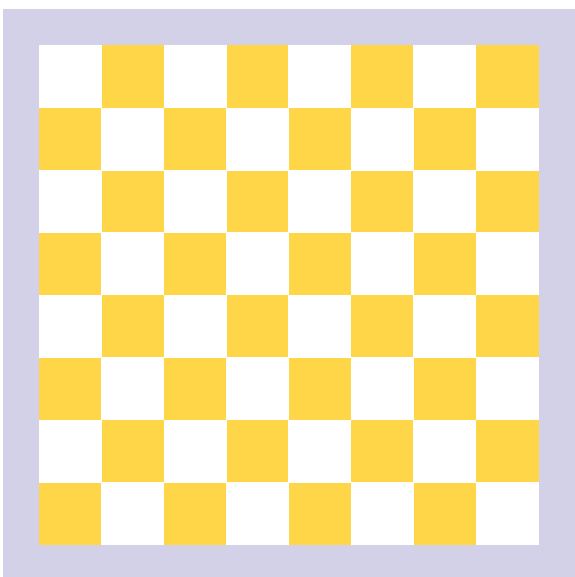


Adierazi egoera honetan dauden piezen koordenatuak.



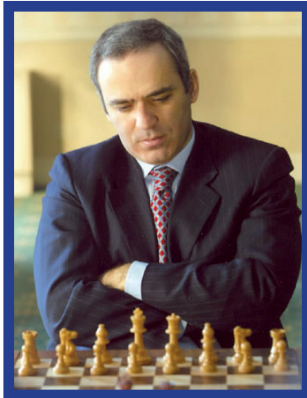
Kokatu pieza hauek taulan adierazitako koordenatuen arabera.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.





Hurrengo testuetan xakearen historiako bi jokalariren onenetakoen biografiak agertzen dira. Antolatu eta sailkatu testu horiek.



Garry Kasparov



Magnus Carlsen



1

2013. urtean izan zen, lehen aldiz, munduko txapeldun, Viswanathan Anand garaitu ondoren. Gizonezkoen arroparekin aritzen den lehen xake-jokalaria modelo da, eta Microsoftek babesten du.

2

Magnusek zera esan zuen Garry bere entrenatzaile ohi eta aholkulariari buruz: "Garryk asko lagundu nau egiaz. Ez soilik jokoaren hasierari buruz, horretan munduko aditurik onena baita, baita psikologiaren arloan ere".

3

1985ean historiako Munduko Txapeldun gazteena bilakatu zen. Xakeko munduko txapeldun izaten jarraitu zuen, 2000. urtera arte. Gainera, hamaika bider irabazi du Xakeko Oskarra.

4

Norwegian jaio zen 1990ean. Zortzi urterekin xakearekiko interesa piztu zitzaion. Hamahiru urte zituela, Wijk aan Zee (Holanda) herriko txapelketa ospetsuan parte hartzen ari zela, "Xakearen Mozart" ezizena jarri zioten.

5

Garry Kasparov eta Magnus Carlsen xakeko munduko txapeldun bilakatu ziren bi jokalariren gazteenak izan ziren. Halaber, biek lortu dute FIDE federazioaren 2800 ELO puntuak gainditzea.

6

Konputagailuen eta xake-programen aurka jokatu dituen partidak ezagunak dira, batez ere, 1997an Deep Blue izenekoaren aurka jokatu zuena. 2005. urtean erretiratu zen eta, orduetik, politikan eta xakeari buruzko gaien idazketan aritu izan da.

7

Adituen ustez historiako maisu handienen onena dauka, gaur egun jokalariren berdingabea izanik. Fisherren trebetasuna, Karpoven estrategia, Kasparoven oldarkortasun izugarria...

8

Bakun (Azerbaijan, antzinako Sobiet Batasuna) jaio zen 1963an. Zazpi urte bete aurretik serioski murgildu zen xakeari buruzko ikasketetan, gurasoek xakearekin lotutako asmakizun bat proposatu ostean.



Xakeko txapelketa batean jokalariek edandako urari buruzko kalkuluak.



134 jokolari

Guztira 9 txanda (partida),
5 goizez eta 4 arratsaldez



0,5 litro

Botila bat = 0,19 €



Pakete bat = 12 botila

Lote bat = 18 pakete

1

Goizeko txandetan jokolari bakoitzari botila bat ematen bazaio, zenbat botila behar dira?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

2

Arratsaldeko txandetan jokolari bakoitzari bi botila ematen bazaizkio, zenbat botila behar dira?

$$\boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

3

Zenbat botila behar dira txapelketa guztian?

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

4

Zenbat pakete?

$$\boxed{} : \boxed{} = \boxed{}$$

5

Zenbat lote?

$$\boxed{} : \boxed{} = \boxed{}$$

6

Zenbateko kostua dute botila horiek guztiek eurotan?

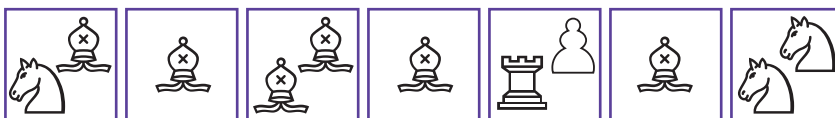
$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$



Zenbakien zopa. Aurkitu eta biribildu zenbaki hauek taulako lerro, zutabe eta diagonaletan.

1	5	3	1	4	1	6	9	2	8
4	3	7	1	3	5	7	4	3	1
2	2	5	2	9	5	1	4	1	3
3	5	1	7	3	2	7	8	3	6
7	6	3	6	3	6	3	6	5	3
3	4	3	7	5	4	3	4	7	6
9	6	5	4	4	3	3	9	5	3
5	7	3	6	6	9	2	2	3	6
3	2	5	6	7	8	5	8	1	3
1	4	2	1	3	5	3	1	9	4

1



=

6363636

2



=

3



=

4



=

5

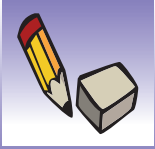


=

Ageriko jokaldia ekidin

- Baliabideak
- Oharrak

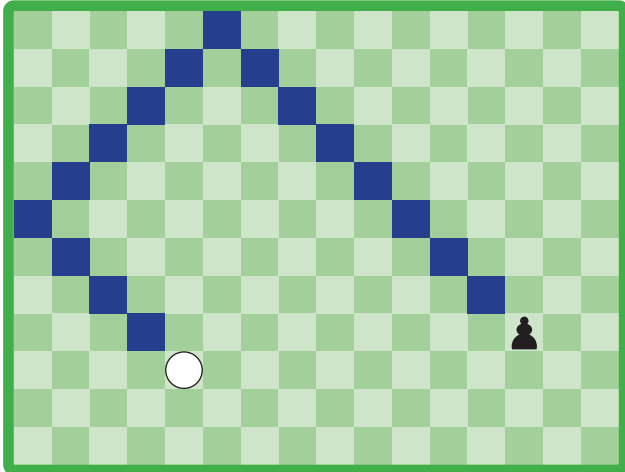




Billar-jokalaria den alfila. Margotu laukiak pilotak, adierazitako errebote kopuru guztiak egin ondoren, pieza jotzeko moduan.

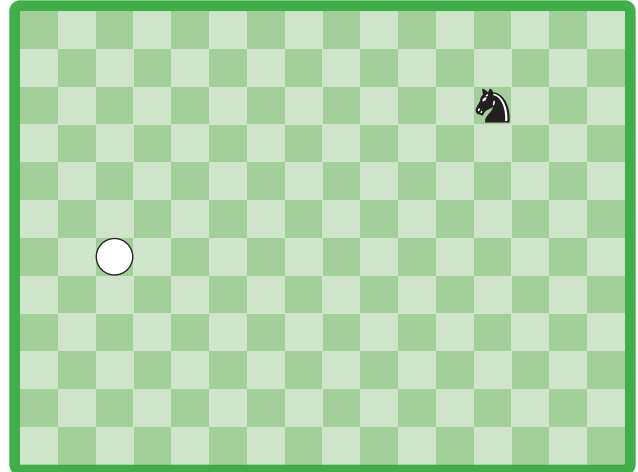
1

2 errebote



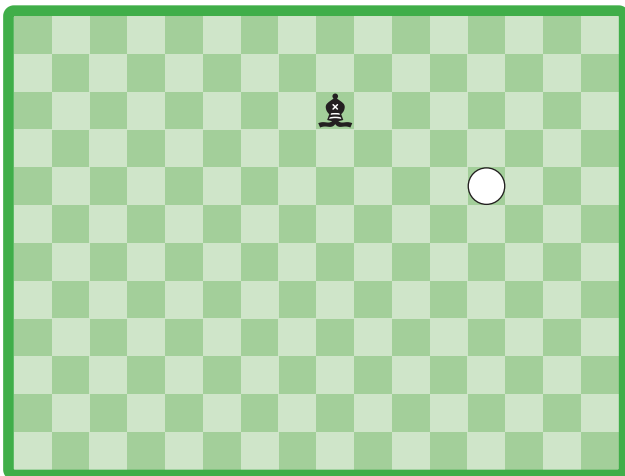
2

2 errebote



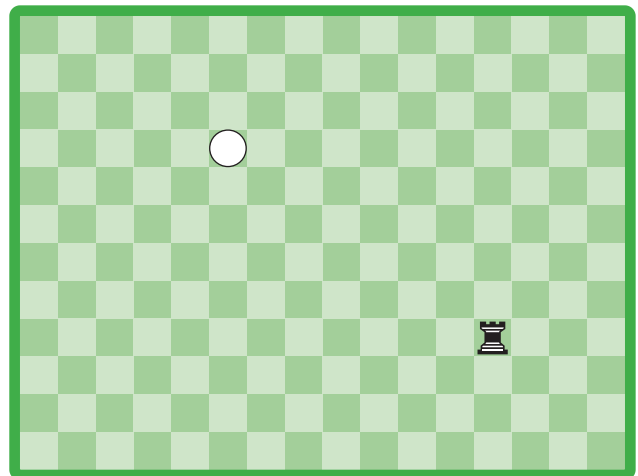
3

3 errebote



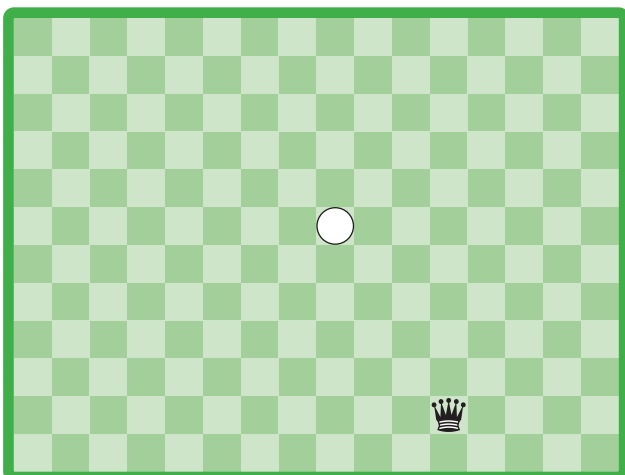
4

3 errebote



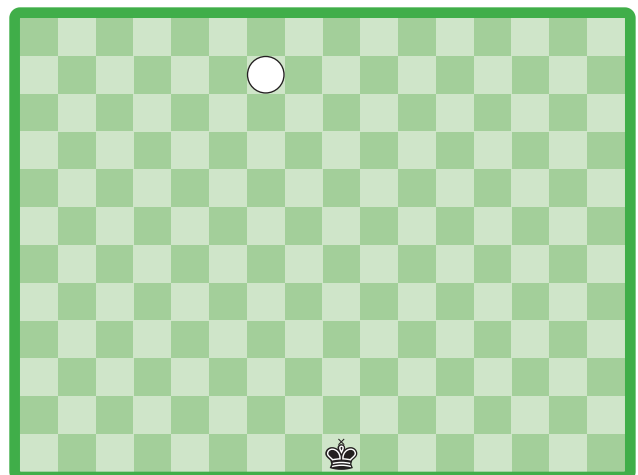
5

4 errebote



6

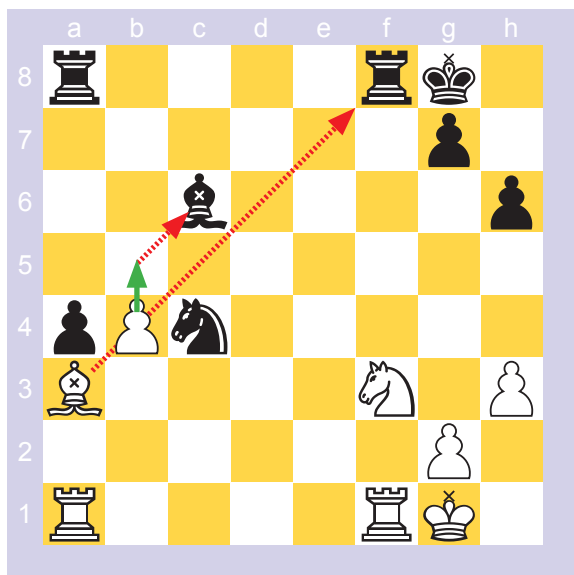
4 errebote



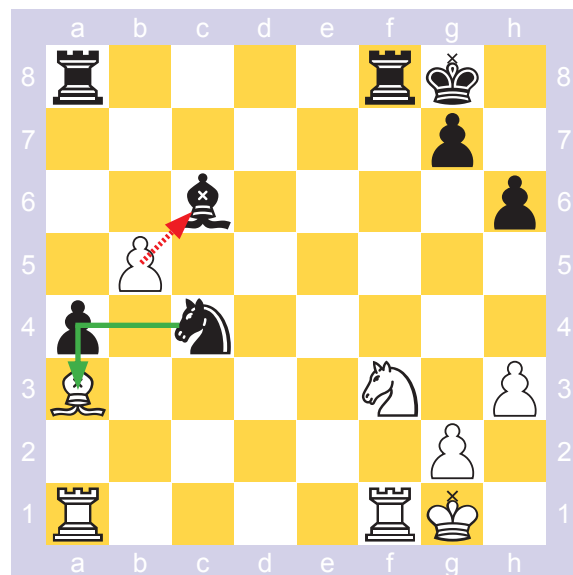


Baliabideak

Harrapatu pieza erasotzaileetako bat

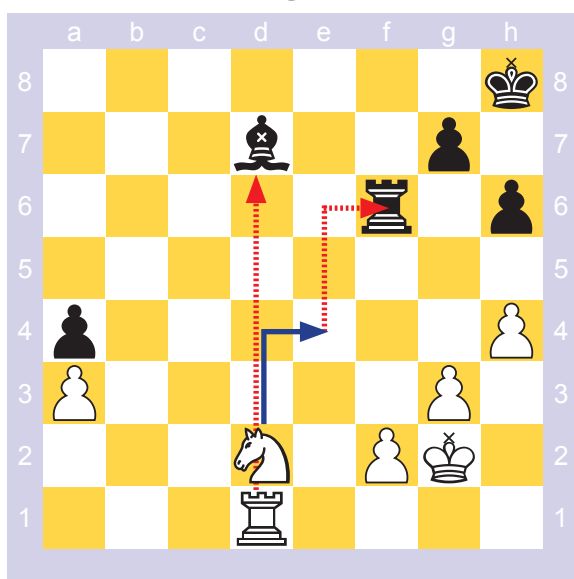


Zuriek beltzen alfila eta gaztelua mehatxatzen dituzte.

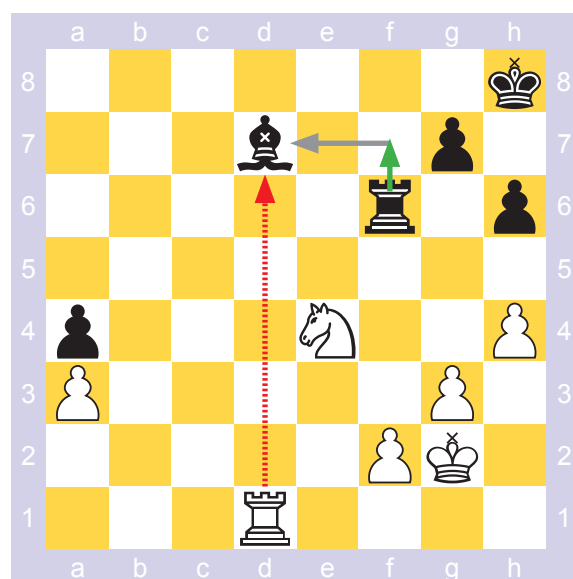


Zaldi beltzak alfil zuria harrapatzen du, eta zuriek alfil beltza harrapatu ahal izango dute.

Pieza bat mugitzea beste bat defendatzeko



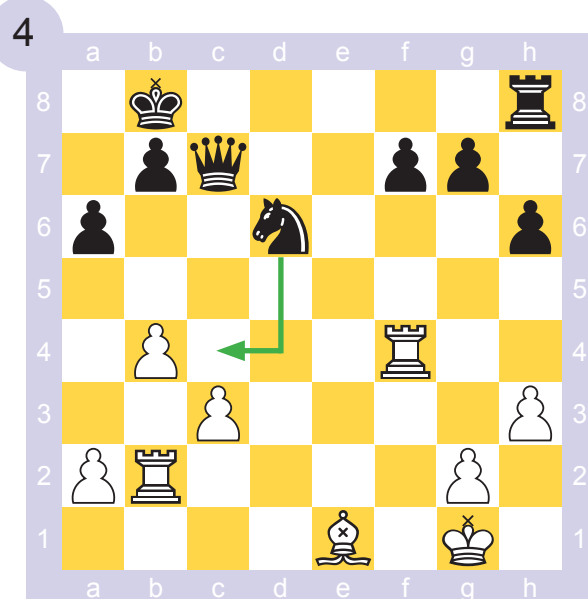
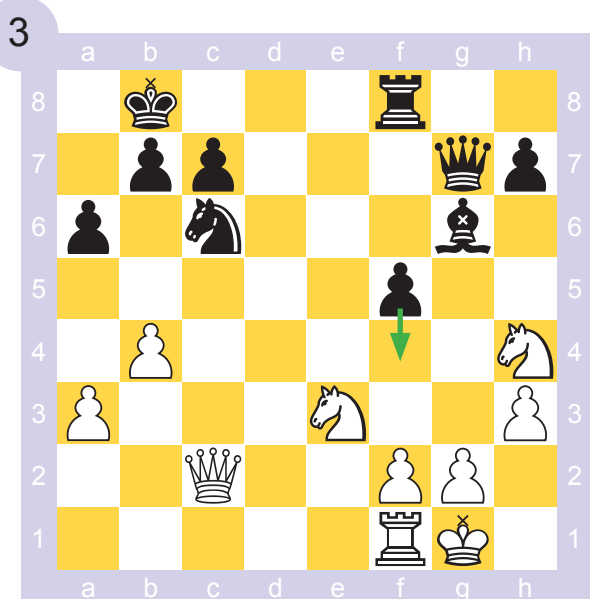
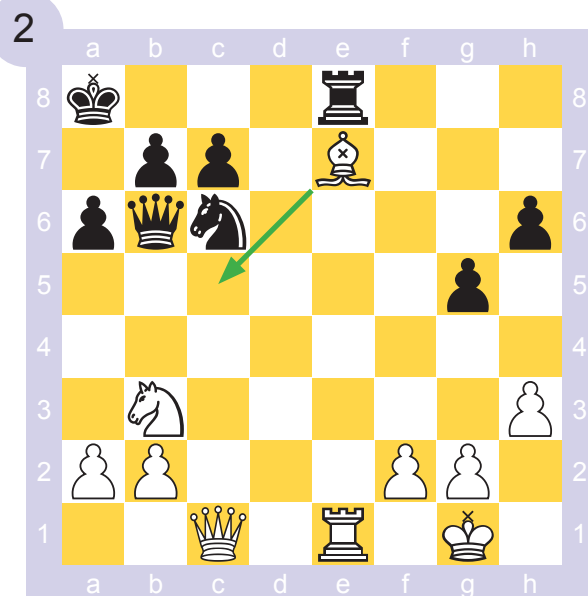
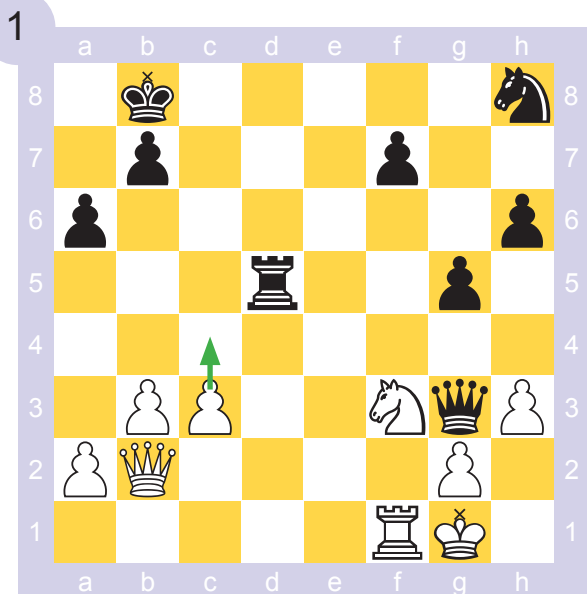
Zurien gaztelu eta zaldiak gaztelu eta alfil beltza mehatxatzen dituzte.



Zaldiak mehatxatutako gaztelua f7 laukira mugitzen da alfila defendatzeko. Balio handiena duen pieza mugitzen da.



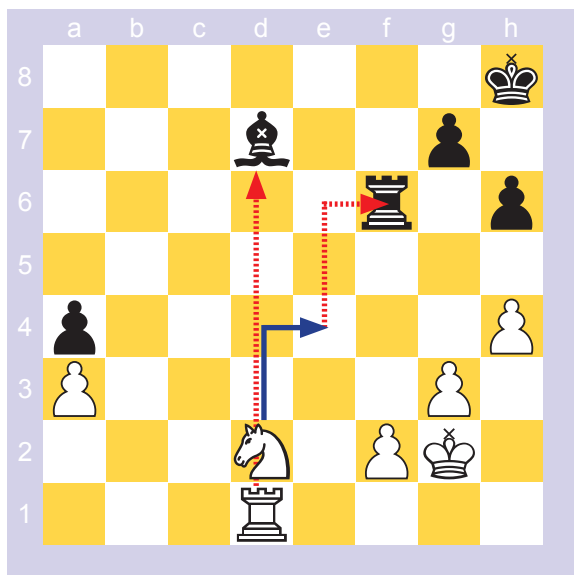
Adierazi, geziak erabiliz, hurrengo agerikoak ekiditeko jokaldiak



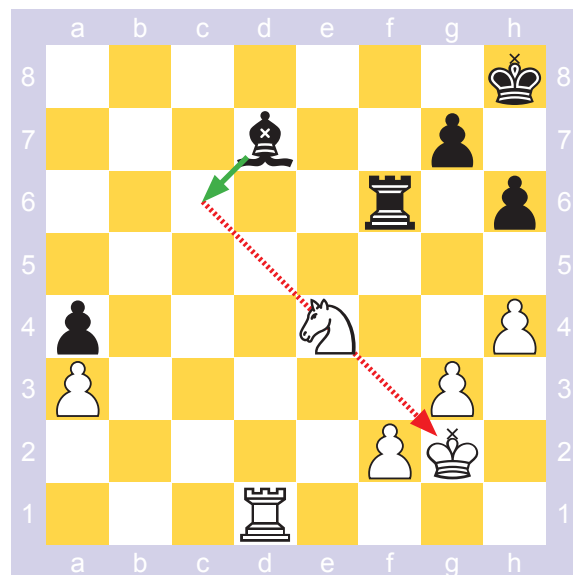


Baliabideak

Pieza erasotzailea iltzatzea

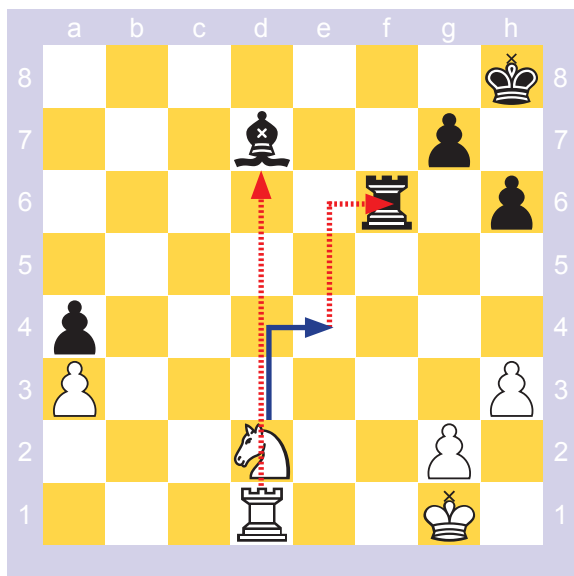


23. orrialdeko adibide bera, baina beste irtenbide batekin.

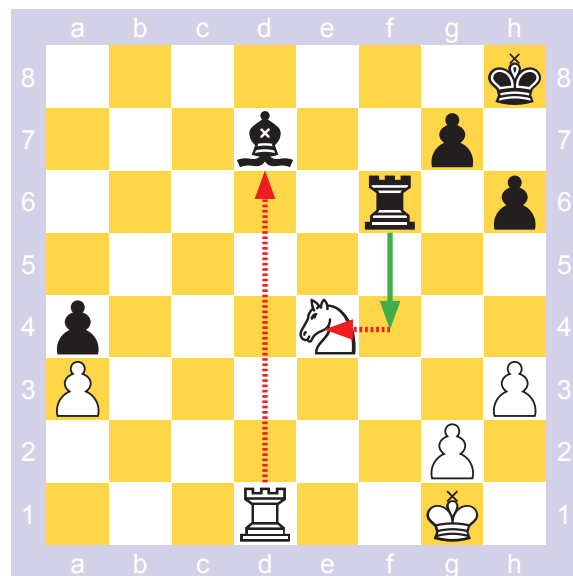


Zaldia iltzaturik gelditzen da eta, horrenbestez, gaztelu beltza ezin da harrapatu.

Mehatxu handiagoa edo parekoa sortzea



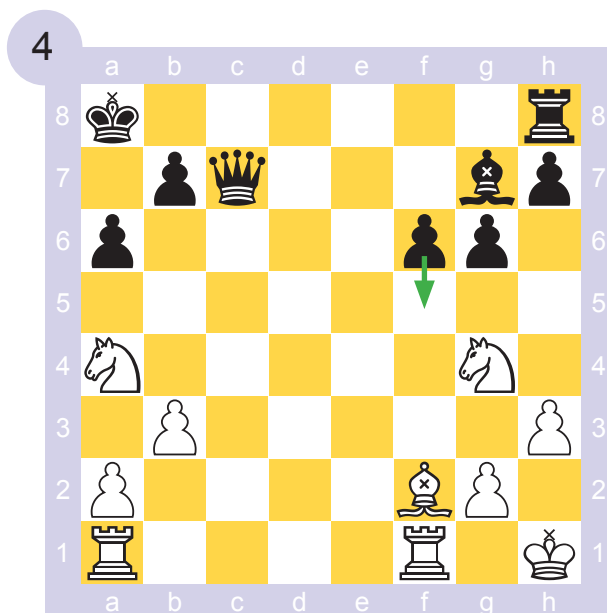
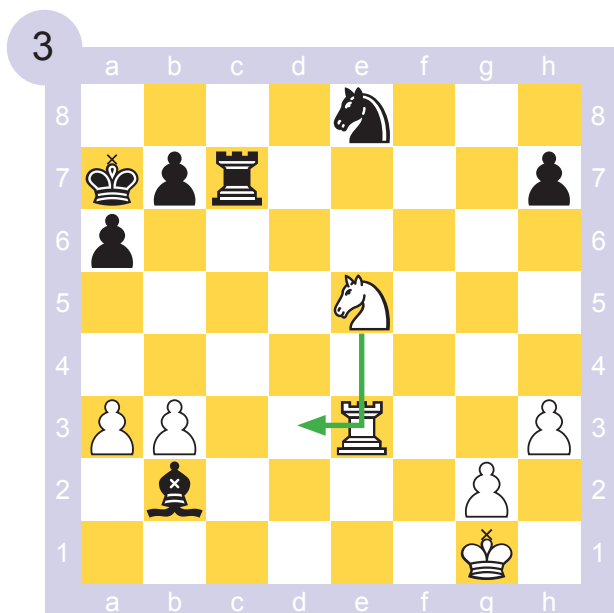
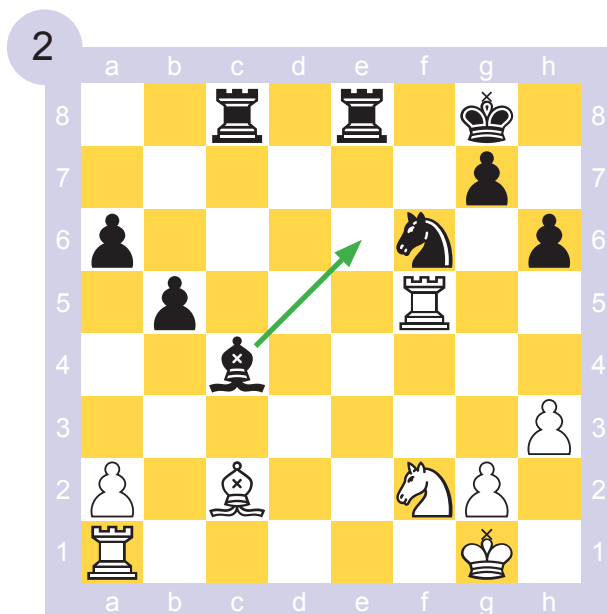
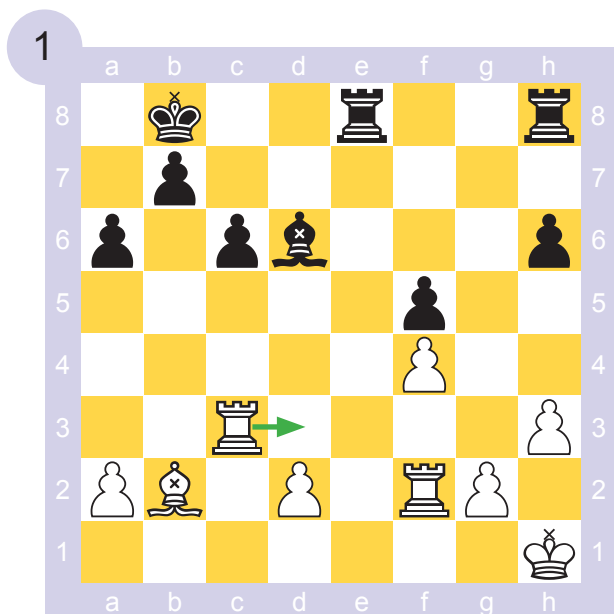
Aurrekoaren antzeko adibidea, baina beste irtenbide batekin.



Gaztelu beltzak zaldia mehatxatzen du. Alfila zaldiarekin trukutzen ez bada, alfila mehatxaturik ez dagoen lauki batera mugitu ahal izango da.



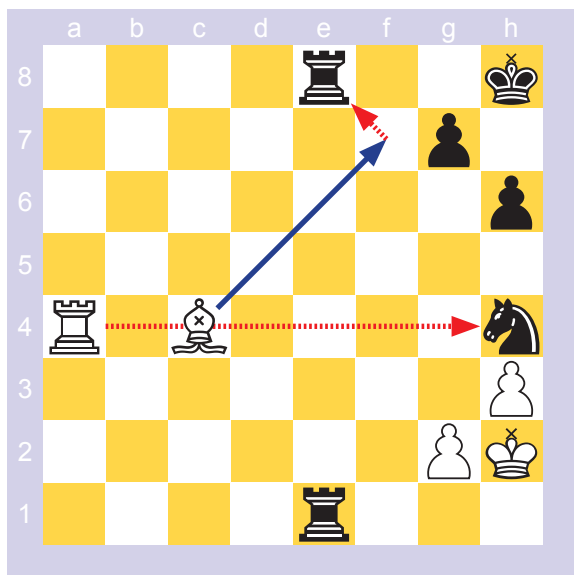
Adierazi, geziak erabiliz, hurrengo agerikoak ekiditeko jokaldiak.



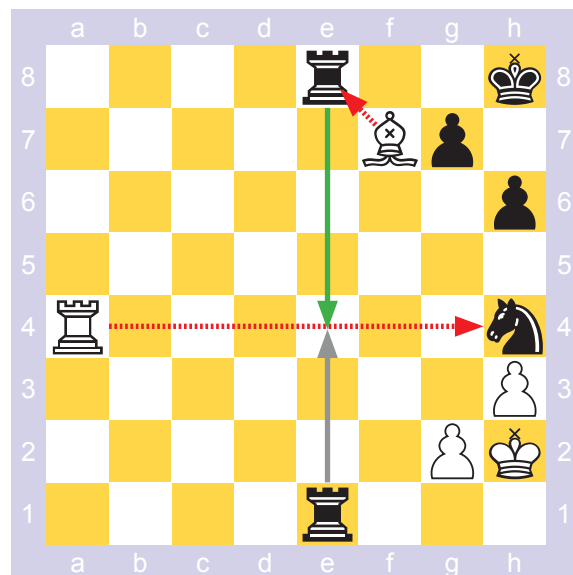


Oharrak

Mehatxupean dagoen pieza bat mehatxupean dagoen bestearen parean jartzen da.

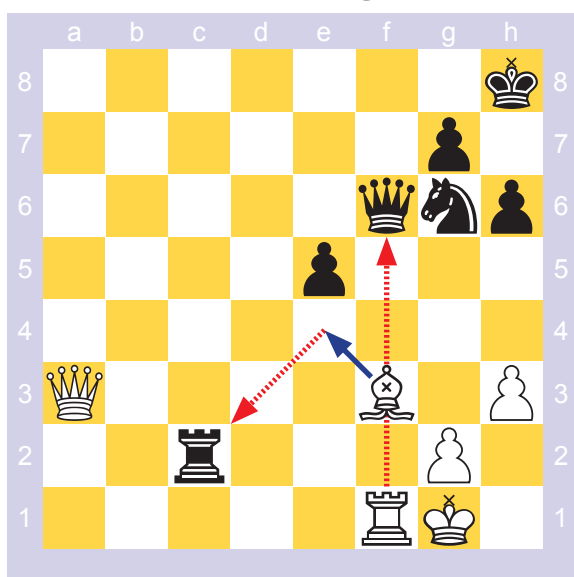


Gaztelu eta zaldi beltza mehatxupean gelditu dira.

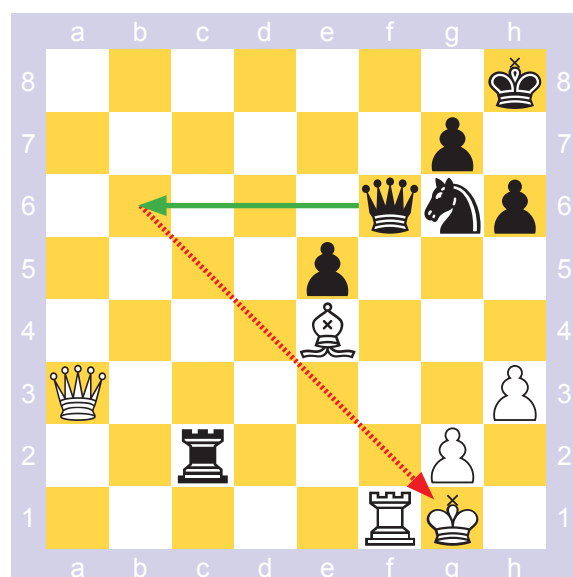


Mehatxupean dagoen gaztelua mehatxupean dagoen zaldi beltzaren eta gaztelu zuriaren artean jartzen da.

Mehatxupean dagoen piezetako batek xake ematen du



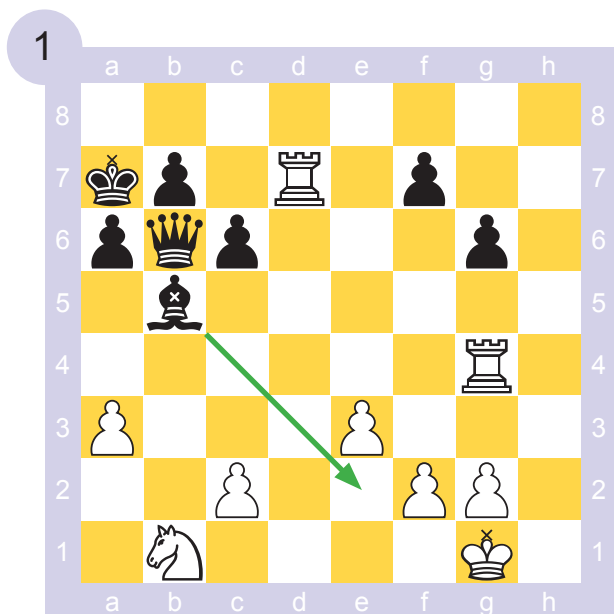
Dama eta gaztelu beltza mehatxupean gelditu dira.



Xakearekin erregea mugiarazi egiten da. Ondoren, gaztelu beltza mehatxupean ez dagoen lauki batera joan ahal izango da.

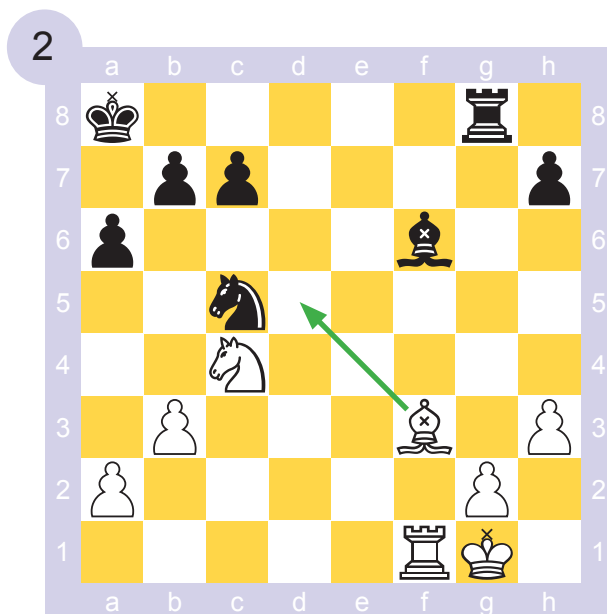


Adierazi hurrengo agerikoak ekidin daitezkeen ala ez. Hala bada, adierazi jokaldiak geziak erabiliz.



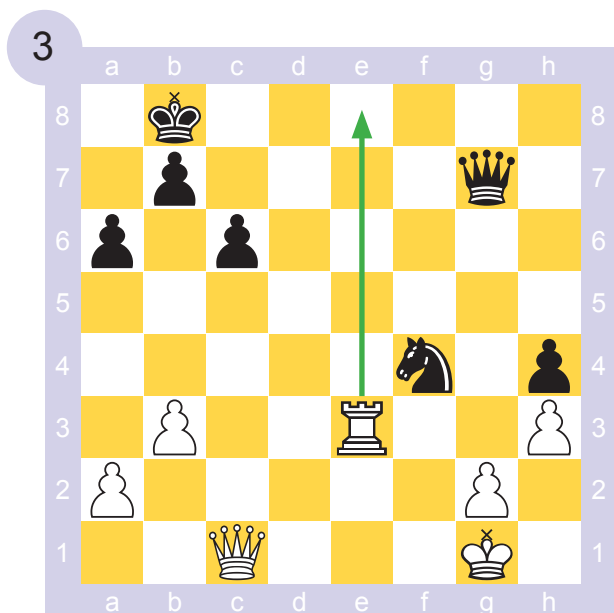
Bai

Ez



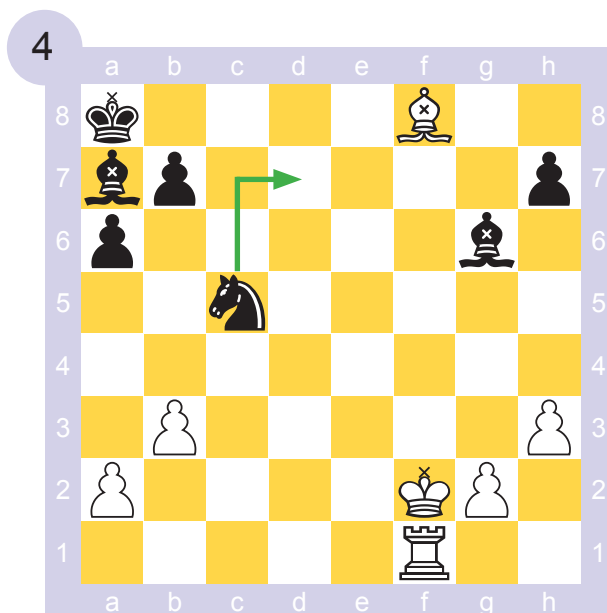
Bai

Ez



Bai

Ez



Bai

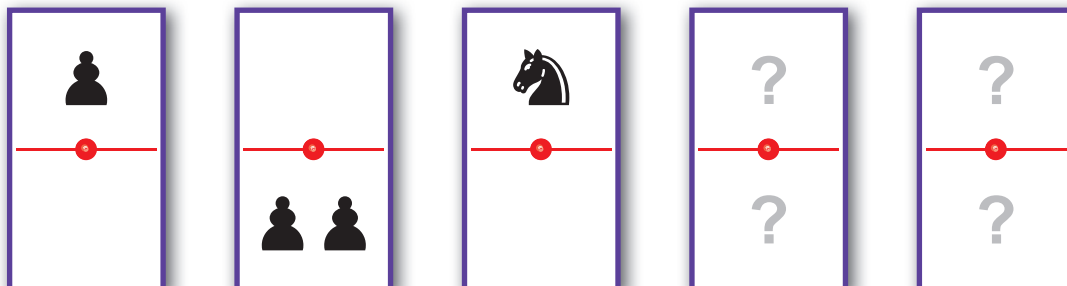
Ez



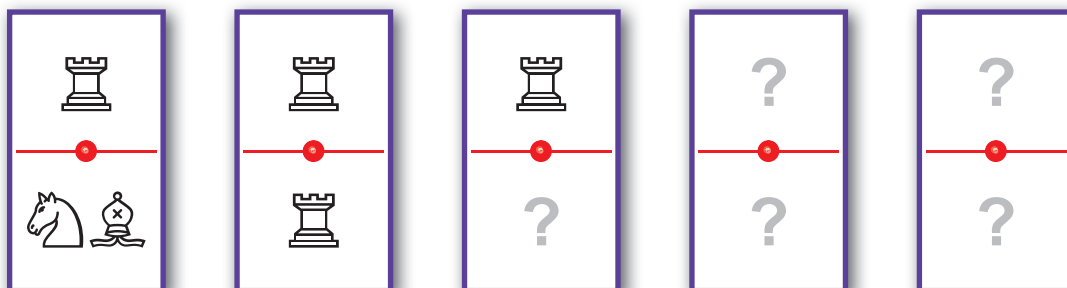
Osatu dominoko serie hauek xakeko piezen balioarekin.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.

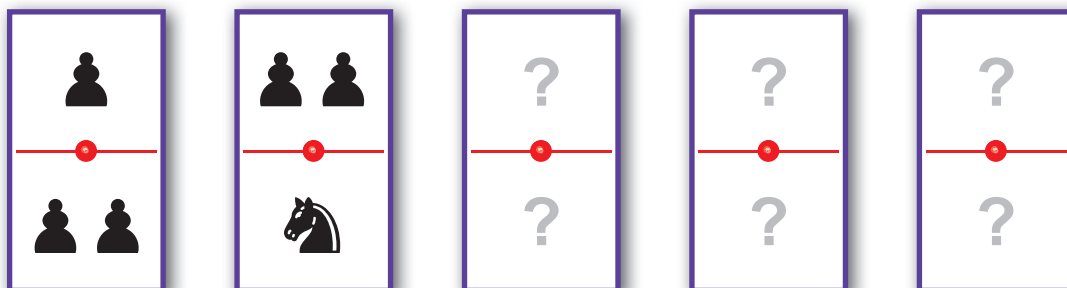
1



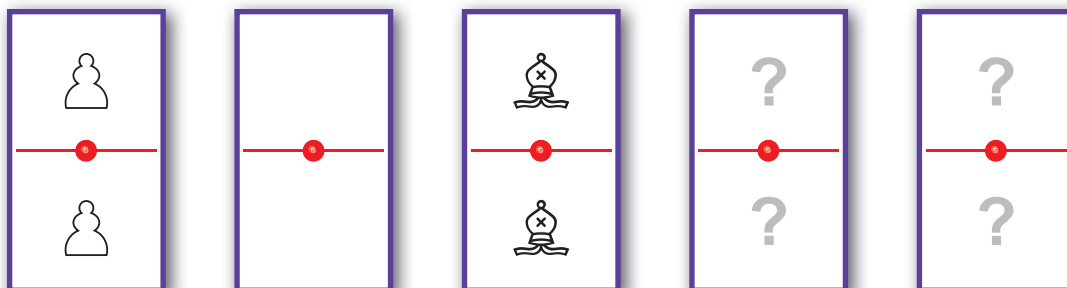
2



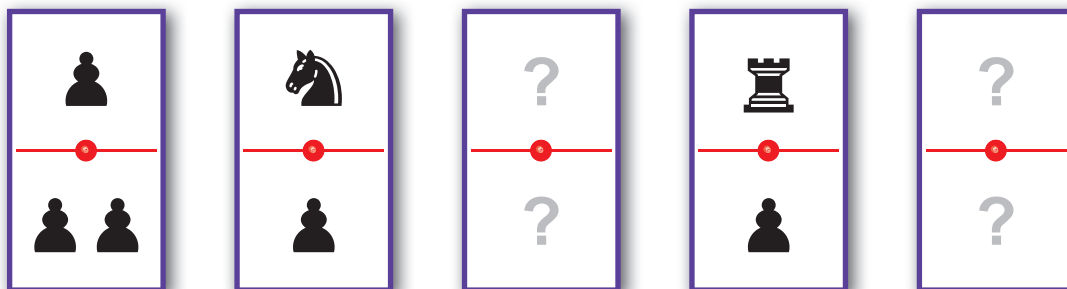
3



4



5





Irakurri Leontxo Garciaren "Xakea ikasgeletan: argu-mentu eztaba daezinak" izeneko pentsa-artikulu hau (El País, 2015/02/11). Adierazi non kokatzen diren hurrengo tituluak.

Xakearen abantailak oinarri zientifiko sendo batekin azaltzeko dauden pisuzko arrazoi anitzen artetik, hurrengo hamarrak aipatuko ditugu:

1.

Ez kognitiboa soilik, baita emozionala ere, 2012an espainieraz nahiz ingelesez argitaratutako La Lagunako (Tenerife) Unibertsitateko ikerketa batek adierazten duen moduan. Gainera, Gardnerren zortzi adimenetatik, gutxienez, bost garatzen dira: matematikoa, hizkuntzazkoa, espaziala, pertsonari dagokiona eta pertsonen artekoa (beste hirurak musikala, gorputzekoa eta naturalista dira).

2.

Xakean maiztasunez jokatuta garunaren zahartzea atzeratu egiten dela eta, horrenbestez, Alzheimer gaixotasuna hainbat urtez atzeratzea eragin dezakeela berresteko nahikoa zantzu sendo eta ikerketa zientifiko dago. Garunerako gimnasia bikaina da.

3.

Herrialde askotan arrakastaz garatutako esperientzien (horietako asko Espainian) zerrenda luzea da: haur hiperaktiboak (TDAH), autismoa, Asperger sindromea, supergaituak, Down sindromea, haurren minbizia, langabe-tuen mintegiak, espetxeak, erreformatorioak, drogazaleen errehabilitazioa, etab.

4.

Internet bidez jokatu eta irakats daitekeen kirol bakarra da.

5.

182 herrialde daude Nazioarteko Federazioan (FIDE) afiliatuta; soilik futbolak eta atletismoak dituzte afiliazio gehiago.

6.

Jokatzeko nahikoa da taula bat eta piezak izatea, eta hori ere ez da behar ordenagailu edo telefonorako aplikazio batekin jokatzeko bada.



7.

Adimenarekin lotuta dago.

8.

Aspaldiko asmakuntza bat da, gutxienez, V. mendekoa. Xake modernoak, egungo arauekin, Espainian asmatu zen -ziurrenera Valentzian, XV. mendearen amaiera aldera.

9.

Trebetasun hau eta aurrekoa oso baliabide erabilgarriak dira irakasle eta kazetarien artean pedagogia- eta hedapen-lanketa arina goa eta eraginkorragoa bilakatzeko.

10.

Esate baterako, xakea, musika eta matematikak dira haur prodijio gehien sorrarazten dituzten jarduerak. Oraindik ez dago xakean bikain joka dezakeen konputagailurik -kuantikoak existitu artean hori ezinezkoa izango da-, izan ere, balizko partida kopurua (bateko bat eta ostean 123 zero) handiagoa da unibertsoan ezagutzen diren atomo kopurua baino (bateko bat eta ostean 80 zero).



15 mendetik gorako historia



Unibertsala



Kostu oso urriko azpiegitura



XXI. mendera egokitua



Garunaren gimnasia



Adimena garatzen du



Pertsonaia txundigarriak



Bestelako aplikazio sozialak



Irudi ona

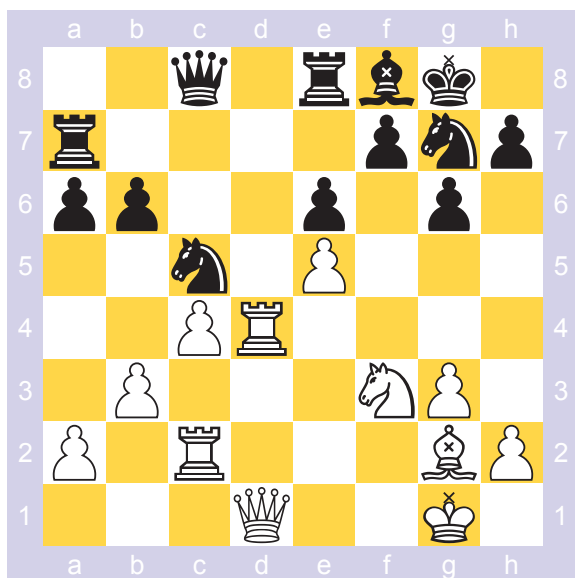


Zientziaren eta artearen arteko lotura txundigarriak



Zatiak xake-taula batean.

- 1 Adierazi piezek hartutako lauki kopurua egoera honetan.



	= $\frac{6}{64}$		= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$
	= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$
	= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$
	= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$		= $\frac{\square}{\square}$

- 2 Kalkulatu pieza zuriek hartutako lauki zatien batura.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

- 3 Kalkulatu pieza beltzek hartutako lauki zatien batura.

$$\frac{6}{64} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

- 4 Kalkulatu pieza guztiek hartutako lauki zatien batura.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

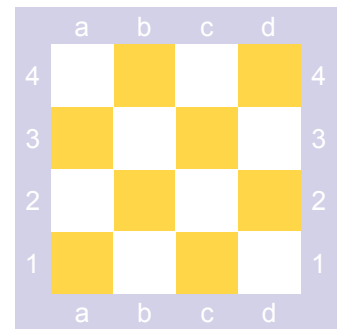
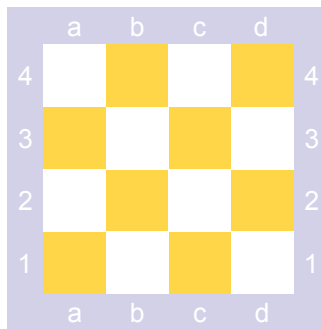
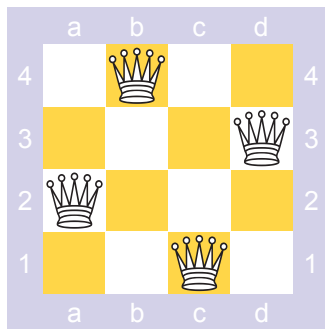


Kokatu damak hurrengo tauletan elkarren arteko mehatxurik ez egoteko moduan.
Aurkitu irtenbide gehiago simetriak eginez.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.

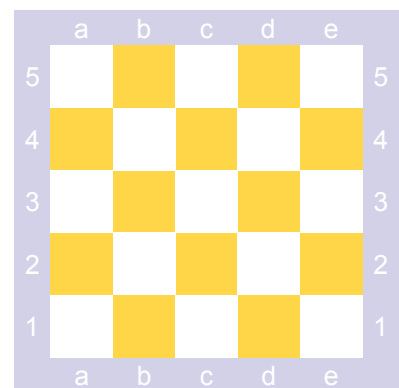
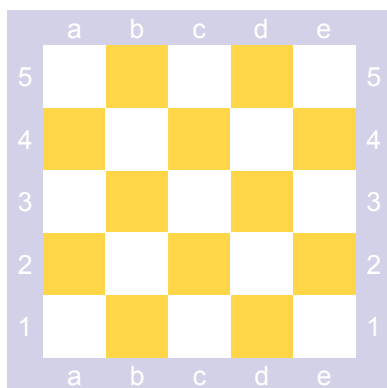
1

4 dama.



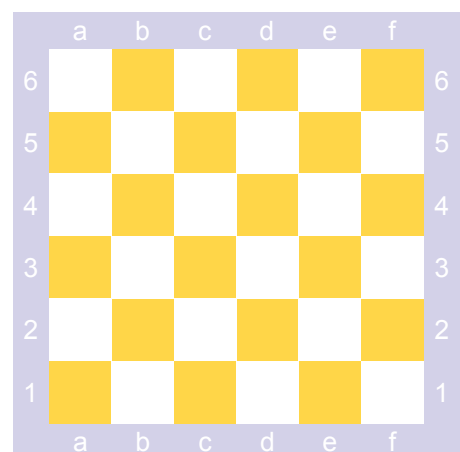
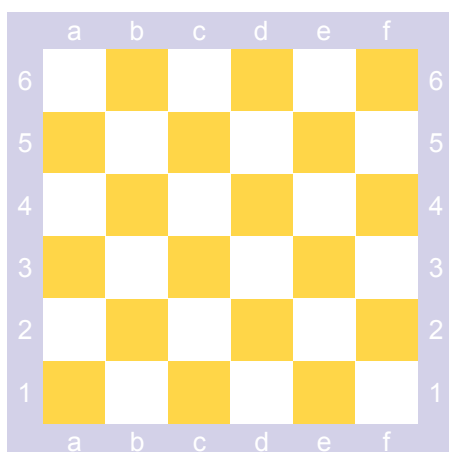
2

5 dama.



3

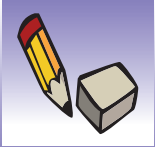
6 dama.



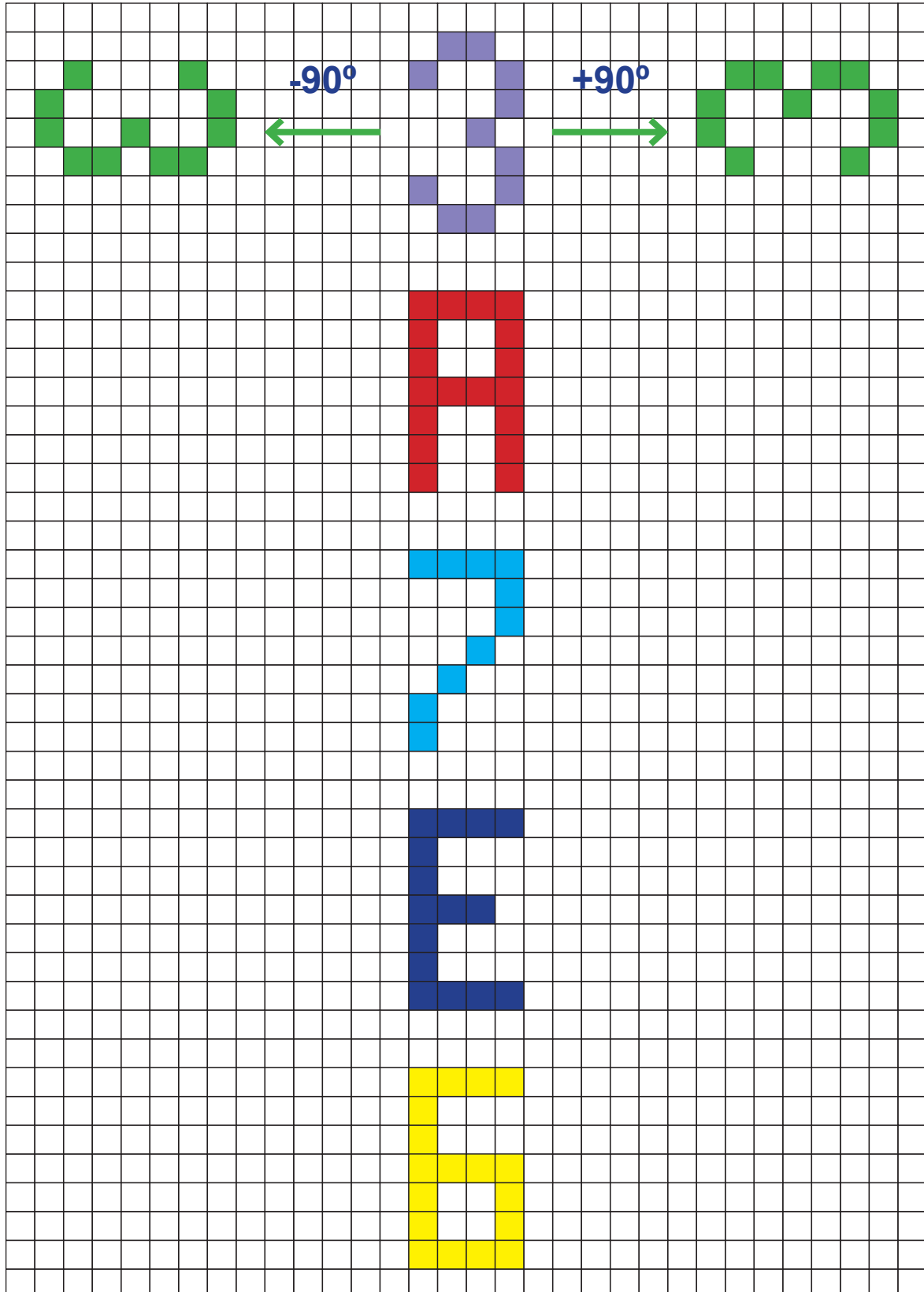
Eskaileraren matea

- Matearen eskemak
- Xake-matea ekidin





Marraztu adierazten diren biraketak aplikatzetik eratorritako hizki eta zenbakiak.

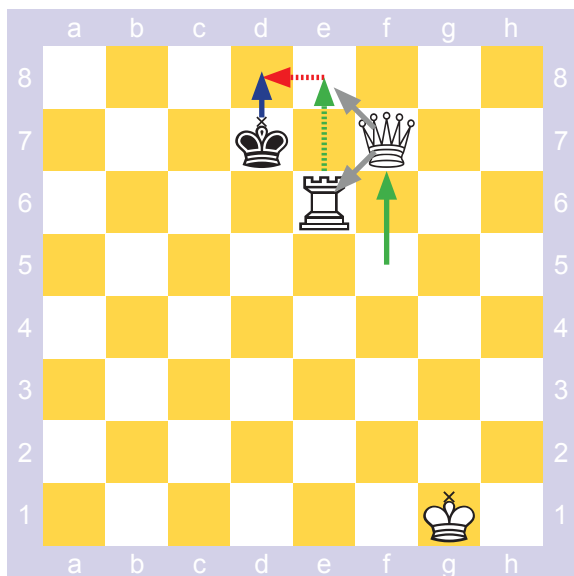




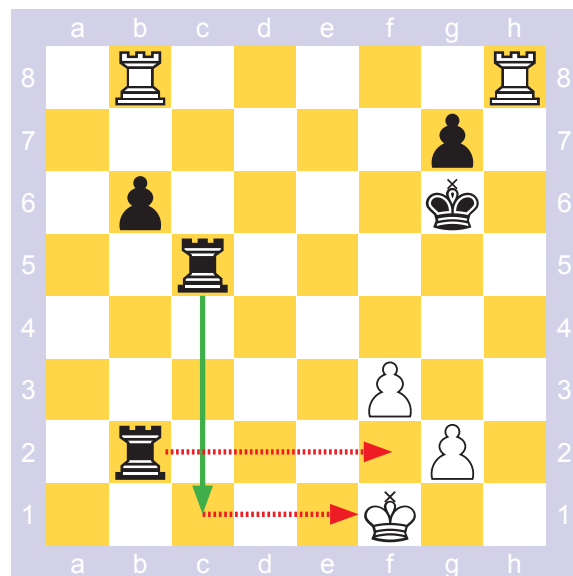
Matearen eskema

Pasabideko matearen edo hodiaren matearen antzeko mate mota bat da. Bi gaztelu edota gaztelu bat eta dama bat erabiltzen dira.

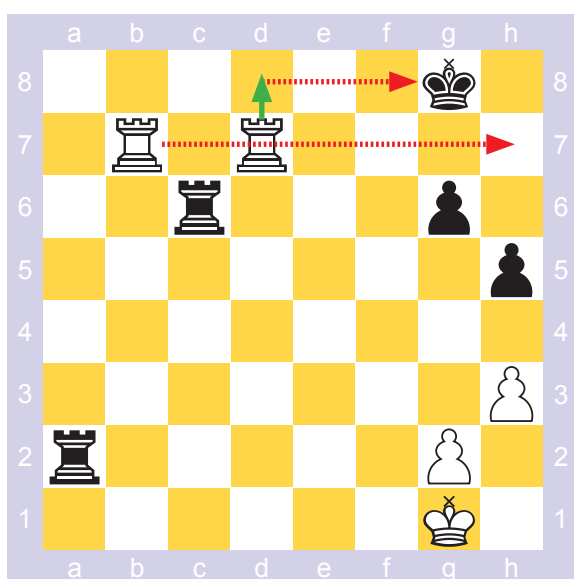
Erregea eta bi gaztelu erregearen aurkako partida amaieraren kasua 3. liburuko 2. unitatean azaldu zen.



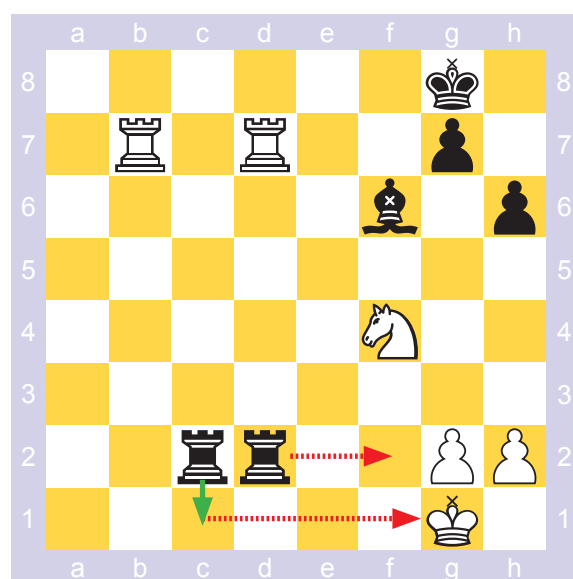
Damak eta gazteluak txandaka egiten dute aurrera, mate eman arte. Damak gaztelua defendatzen du harrapatu ez dezaten.



Gazteluak mate ematen du c1 laukian eta beste gazteluak errege zuriak ihes egitea ekiditen du.



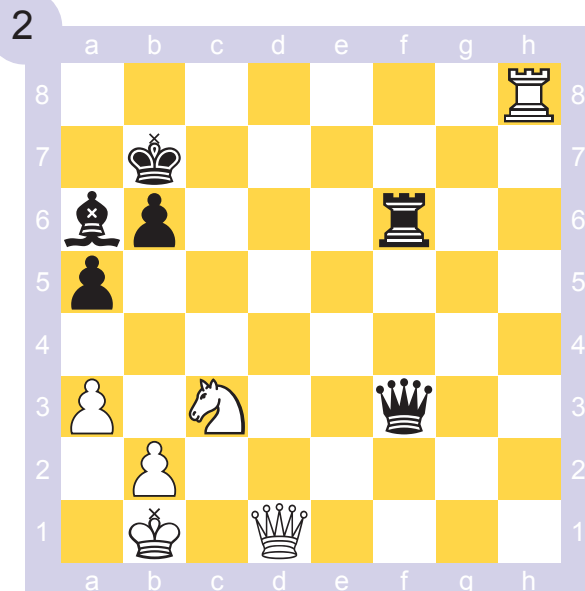
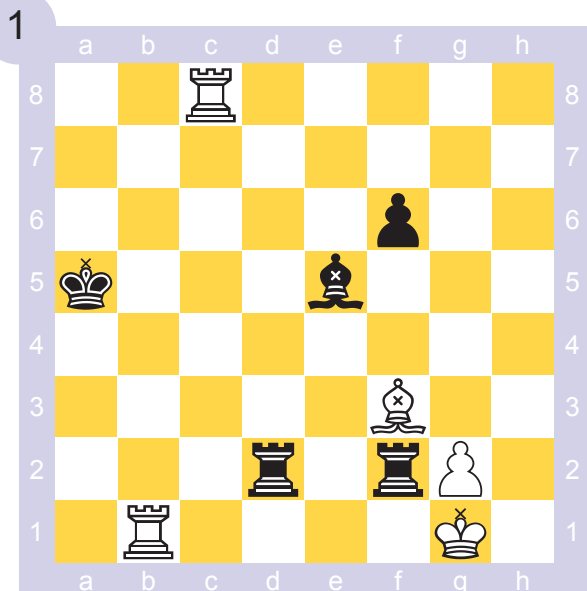
Gaztelu zuriak mate ematen du d8 laukian.



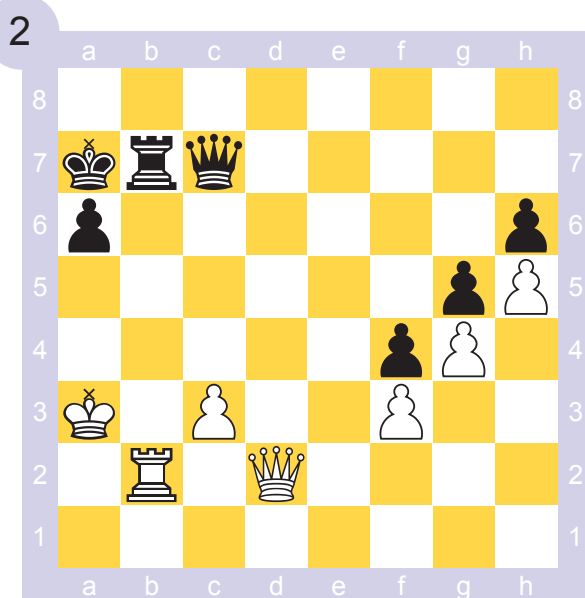
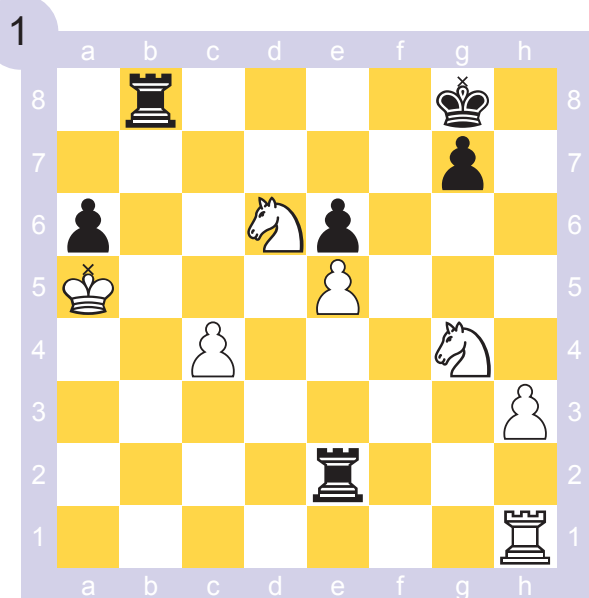
c zutabeko gaztelu beltzak mate eman dezake; beste gaztelua harrapatu egingo lukete.



Adierazi, gezi bat erabiliz, zuriek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.



Adierazi, gezi bat erabiliz, beltzek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.

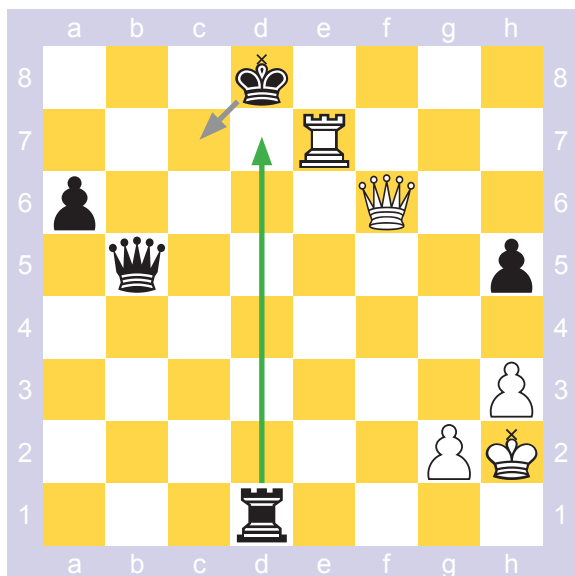




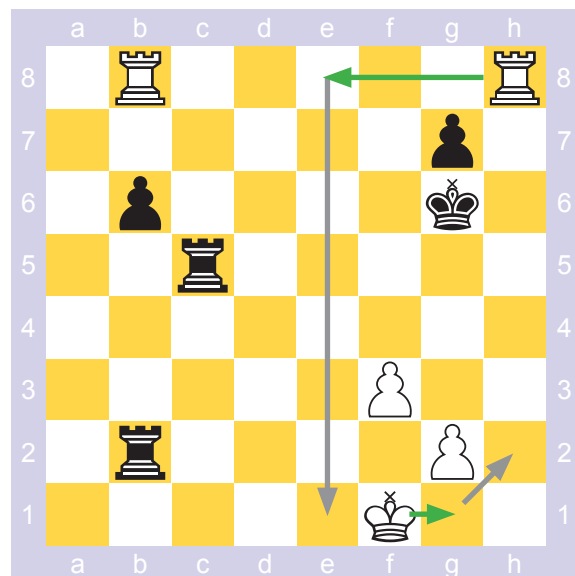
Xake-matea ekiditea

Oro har, pieza bat tartean jartzen da iheserako laukiak gaitzeko edo xake-matea ekiditeko.

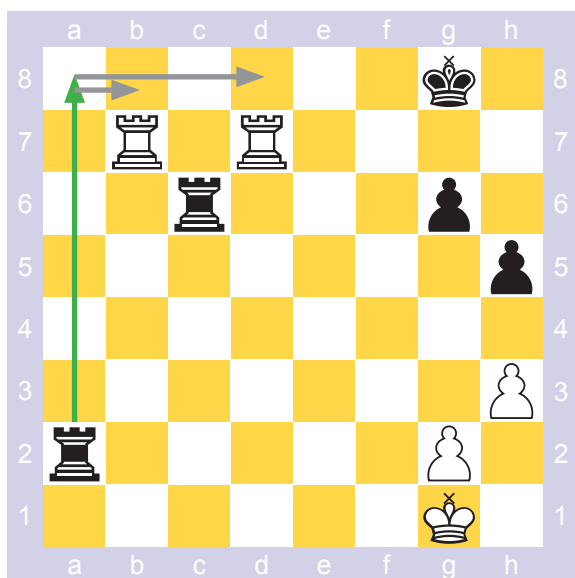
Tartean jartzen den pieza gaztelu bat bada, hobeto defendatzea ahalbidetuko du.



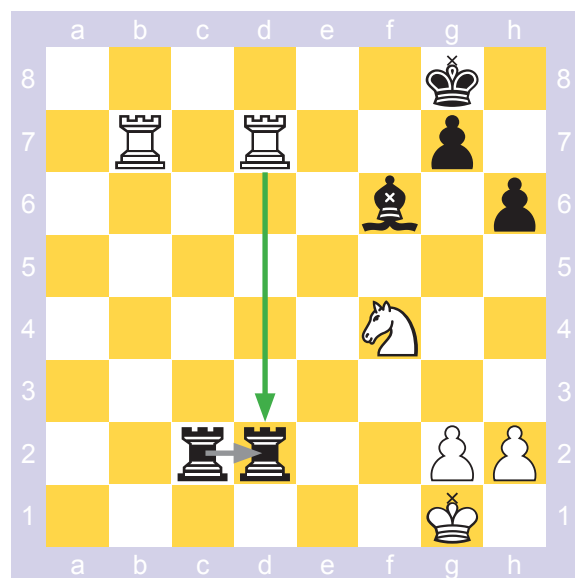
d7 laukian dagoen gaztelu beltzak errege zuriak c7 laukitik ihes egitea ahalbidetzen du, edo gazteluen arteko trukea egiten saiatzen da.



e zutabea gaztelu zuri bat jar daiteke, edo erregea g1 laukira mugi daiteke.



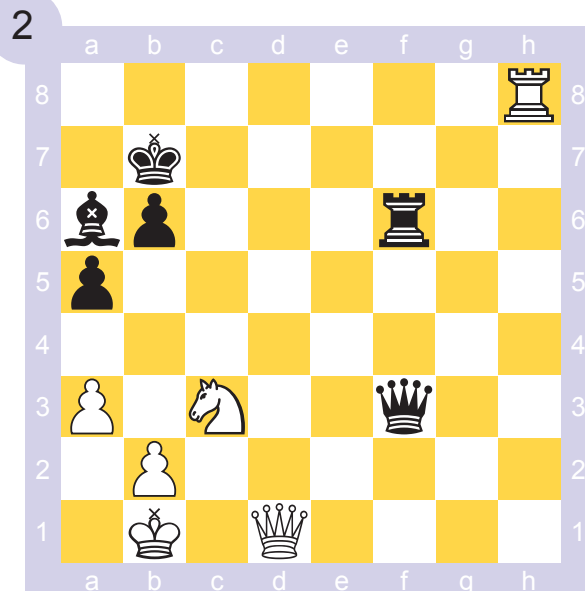
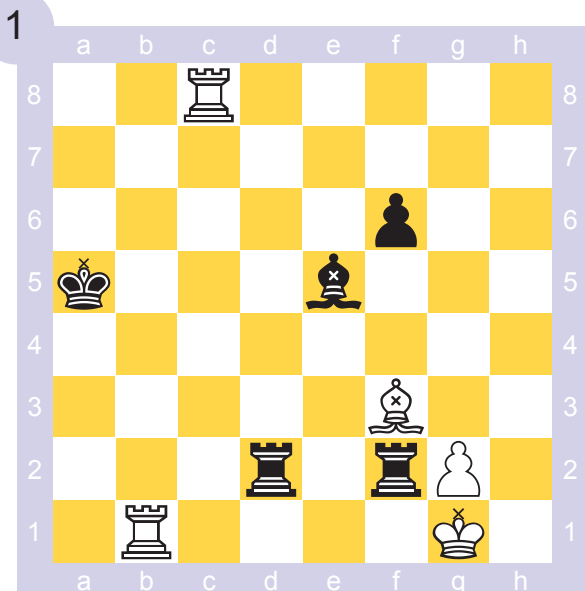
Gaztelu beltza zortzigarren lerrora mugitzen da, gaztelu zuri batek aurrera egin eta mate eman ez dezan.



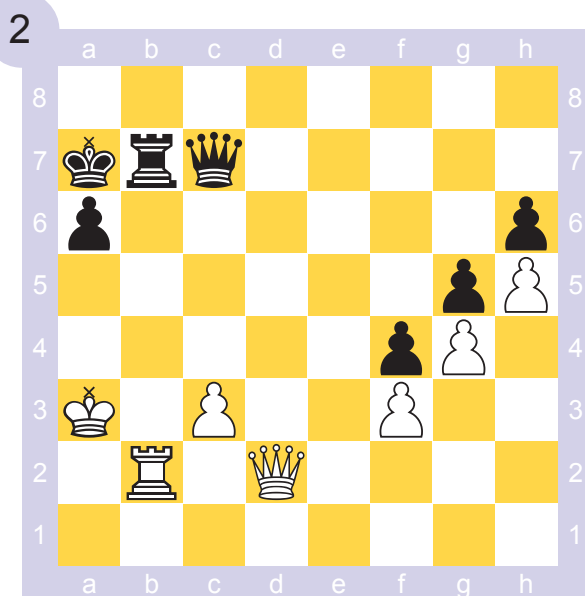
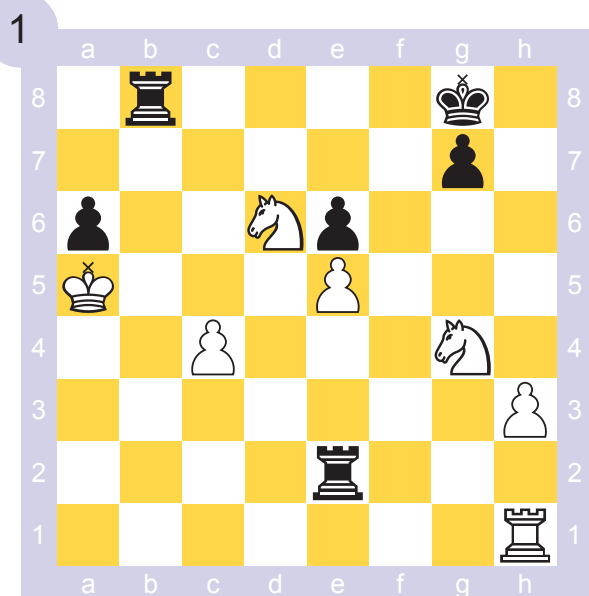
d zutabea gazteluak truka daitezke.



Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.



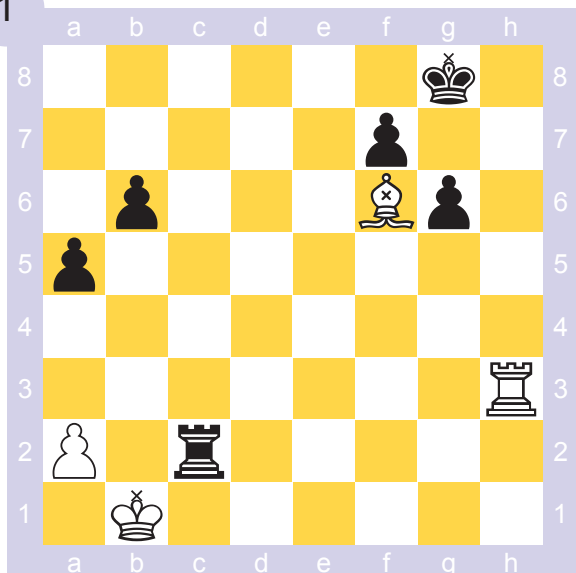
Adierazi, geziak erabiliz, zuriak xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.



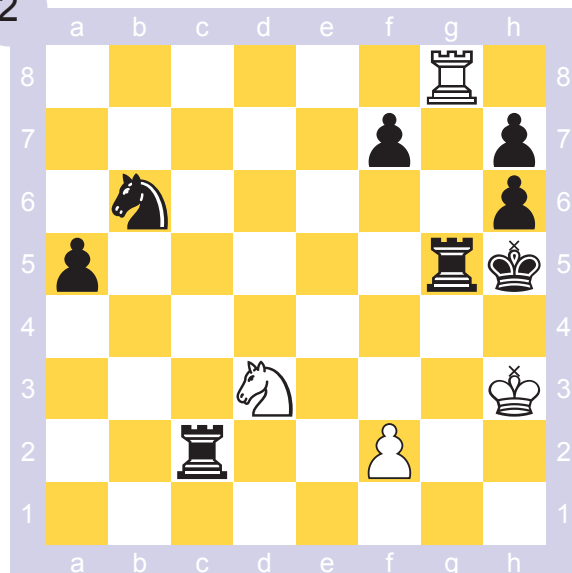


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen taularen oinean dagoen pieza xake-mate egoera bat lortzeko.

1

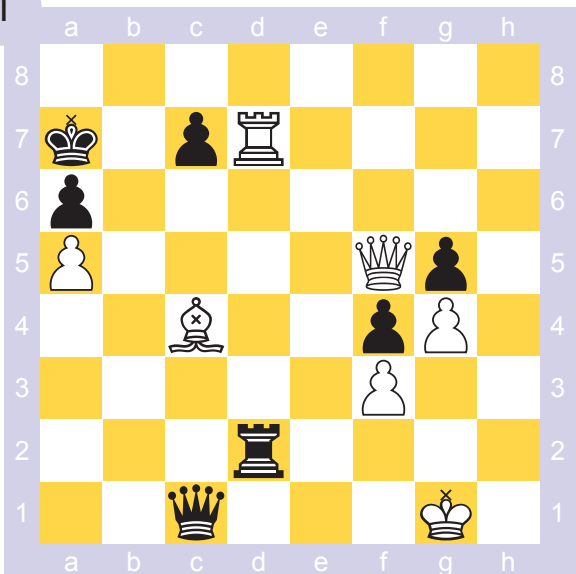


2

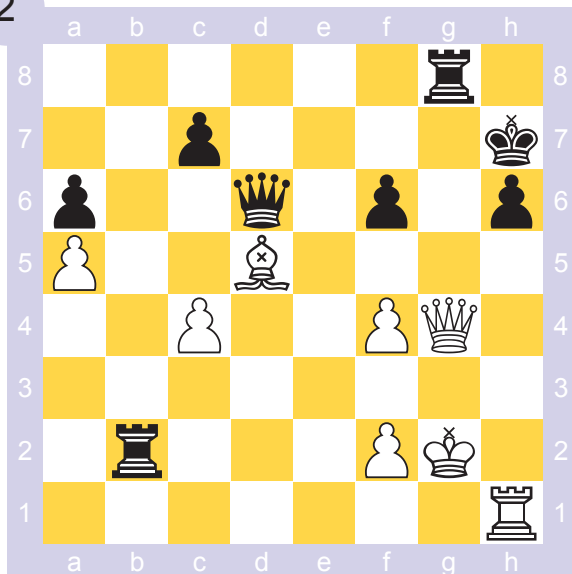


Biribildu xake-mate egoera lortzeko taulatik kendu behar diren piezak.

1

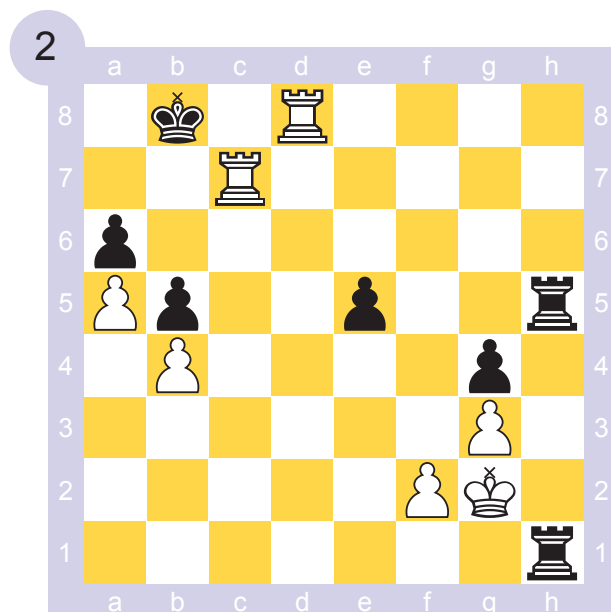
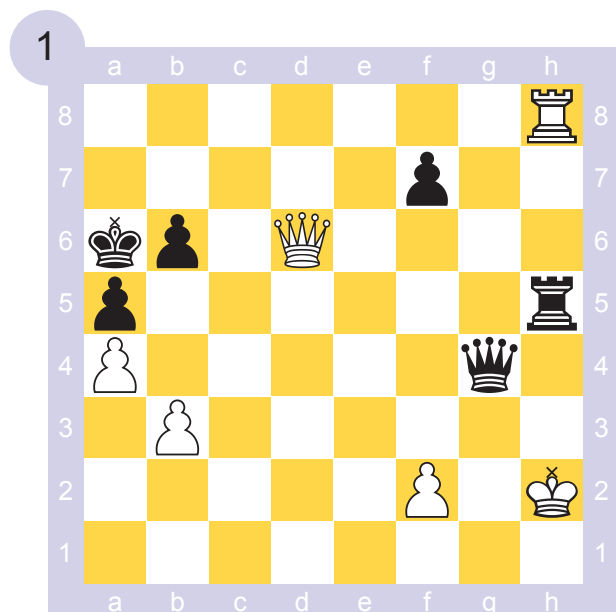


2

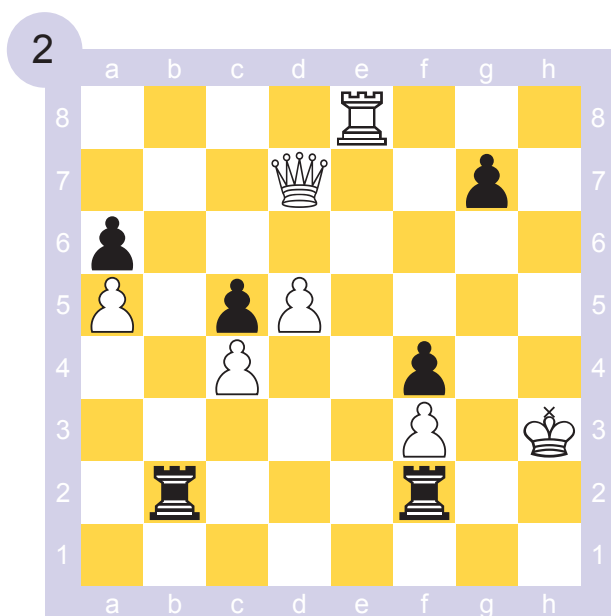
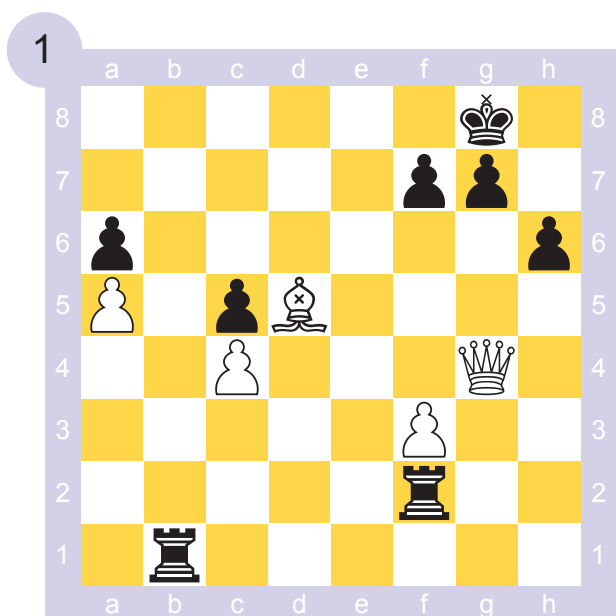




Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen taularen oinean dagoen pieza erregeari emaniko xakea xake-mate bilakatzeko.



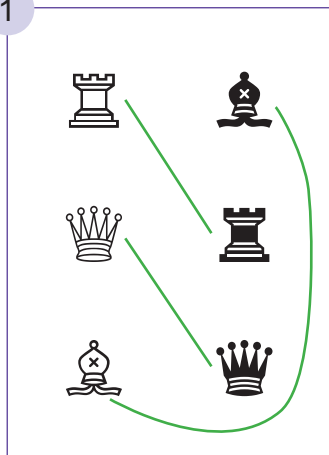
Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea xake-mate egoera gera dadin.



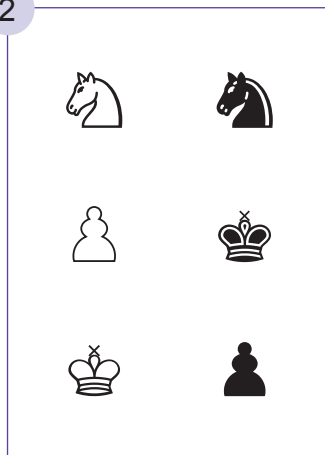


Lotu berdinak diren xakeko piezak, baina lerroak elkarren artean gurutzatu gabe.

1



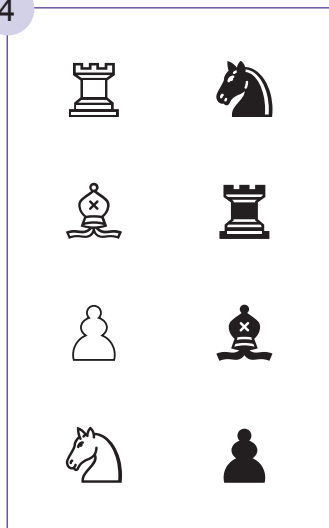
2



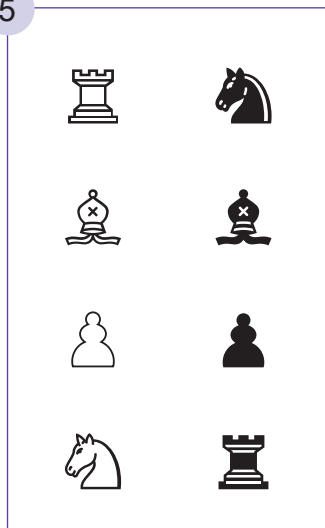
3



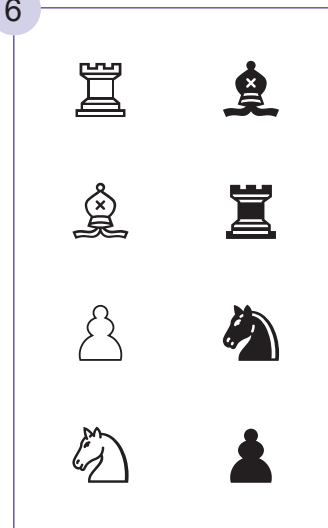
4



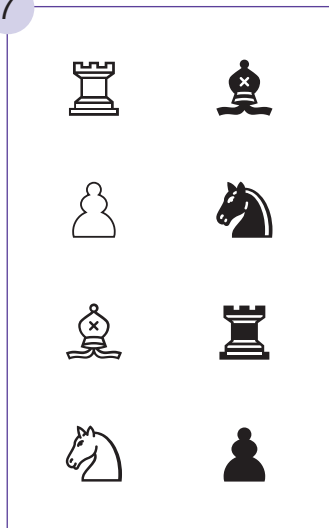
5



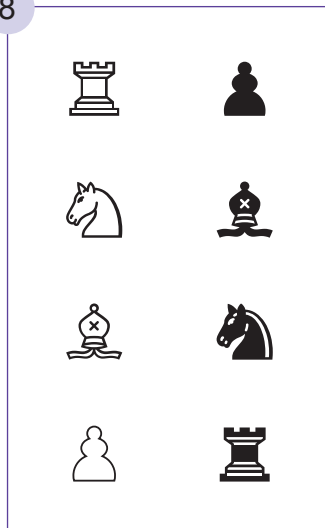
6



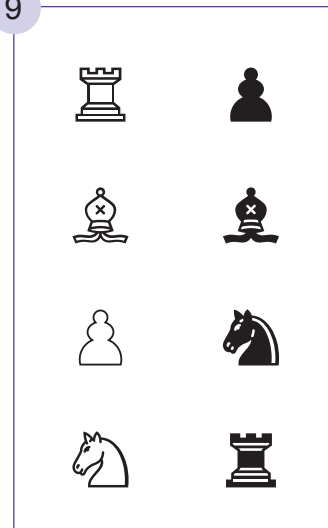
7



8



9





Sailkatu hurrengo elkartzeak tipologiaren arabera. Adierazi tipologiari dagokion zenbakia elkartzeen koadroetan.

1 kopulatiboa	2 kausala	3 disjuntiboa
4 konparatiboa	5 baldintzazkoak	6 denborakoak
7 helburukoak	8 ondoriozkoak	9 aurkaritzakoak

☐ baina	☐ eta	☐ -(e)lako
☐ horrenbestez	☐ bezain	☐ -nean
☐ baino lehenago	☐ haatik	☐ edo
☐ ezta	☐ -etarako	☐ bada
☐ baizik	☐ baldin eta	☐ beraz



Osatu esaldia elkarte zuzena erabiliz. Adierazi esaldiari dagokion zenbakia elkarteen koadroetan.

☐ denean	Nahiago duzu partida bat jokatu 1 telebista ikusi?
☐ eta	Egin zaitez xake-klubeko bazkide 2 hobetu nahi baduzu.
☐ duzulako	Nire aurkaria ez zen etorri 3 ezin izan nuen partida jokatu.
☐ edo	Abisatu xake-partida amaitzen 4
☐ baina	Gazte hori Magnus Cursen 5 ona izan daiteke.
☐ bezain	Gaztelua galdu duzu jokaldia ez 6 pentsatu.
☐ baldin eta	Gustuko dut xakean jokatzeko 7 musika entzutea.
☐ beraz	Ez dut txapelketa jokatu 8 asko gustatuko litzaidake.



Bingoa xakeko piezekin.
Ebatzi eragiketak eta markatu emaitzak kartoietan.

Biribildu kartoi irabazlea.



2		12	15	30
5	7	14	27	
6	10		29	45

	8	16	22	45
3	9		25	75
6	13	19	29	

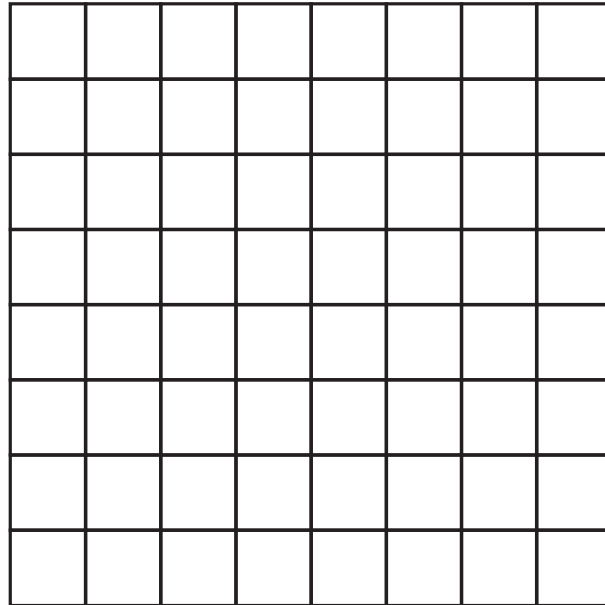
3		10	18	22
4	6	13		25
	9	15	20	30

- 1  X 
- 2  - 
- 3  X 
- 4  +  + 
- 5  + 
- 6  - 
- 7  X 
- 8  X  - 
- 9  + 
- 10  - 
- 11  X 
- 12  X  + 
- 13  X 
- 14  + 
- 15  + 
- 16  X  - 
- 17  X  - 
- 18  X  X 
- 19  X  X 
- 20  X  - 
- 21  X  + 
- 22  X  X 

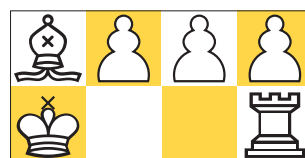


Berreraiki xakeko egoera taulako zati hauetatik abiatuz.

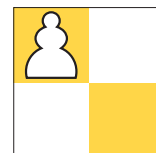
Idatzi taulako laukietan gainean jarri beharreko zatiari dagokion zenbakia.



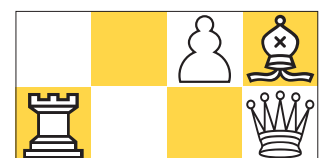
1



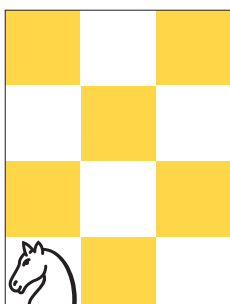
2



3



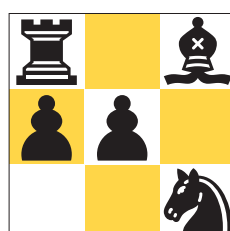
6



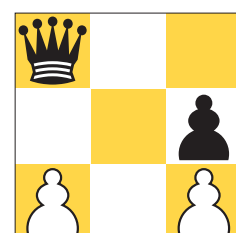
4



5



7

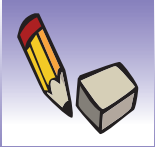


8

Iltzatzea ekidin

- Baliabideak
- Oharrak





Margotu eta marraztu taulako laukiak kanpoaldeko
laukietan adierazten diren koloreak eta tramak erabiliz.

Hondoko kolorea Hondoko trama

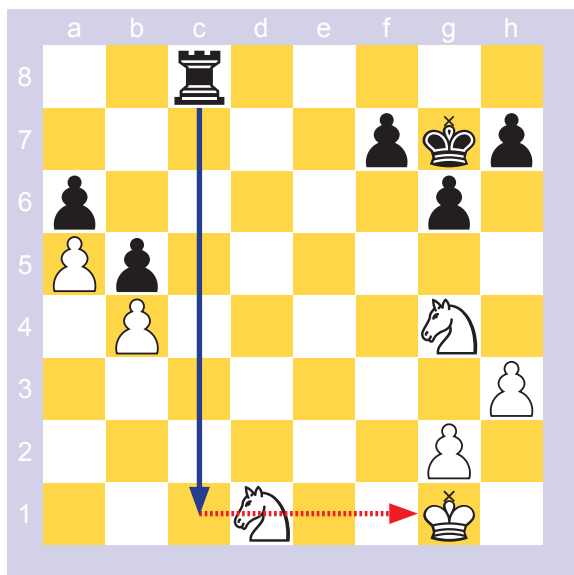
Peoiaren kolorea Peoiaren trama

Hondoko trama Peoiaren trama

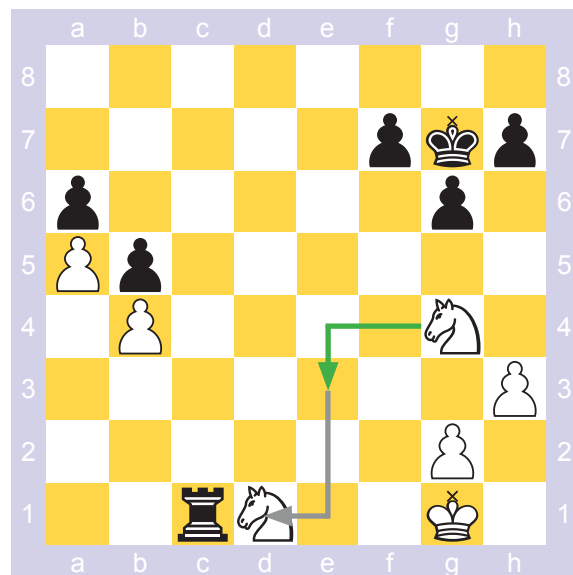


Baliabideak

Iltzatutako pieza defendatzea



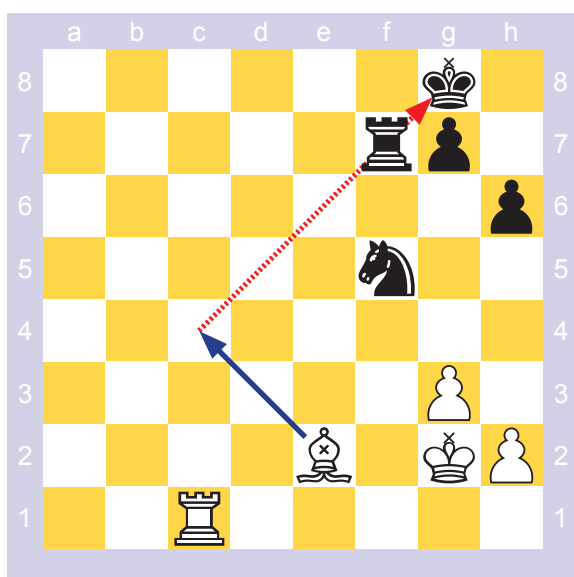
Gaztelu beltzak zaldi zuria iltzatzen du.



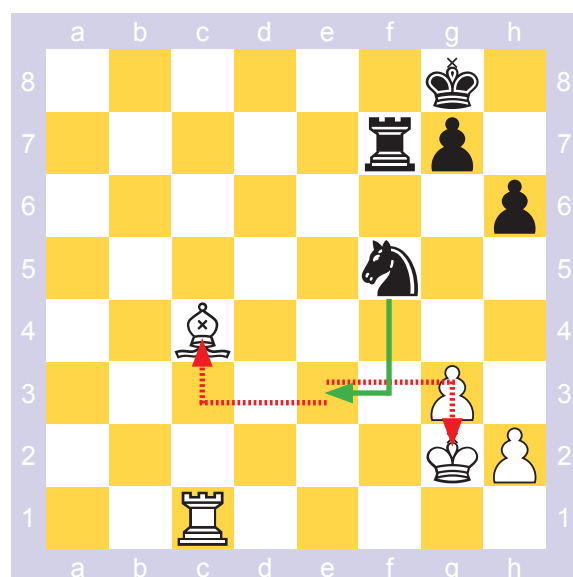
Beste zaldia mehatxupean den zaldia defendatzen du.

Ondoren, errege zuria mugitu ahal izango da zaldia dagoeneko iltzatuta egon ez dadin.

Pieza erasotzailea harrapatzea



Alfil zuriak gaztelu beltza iltzatzen du.

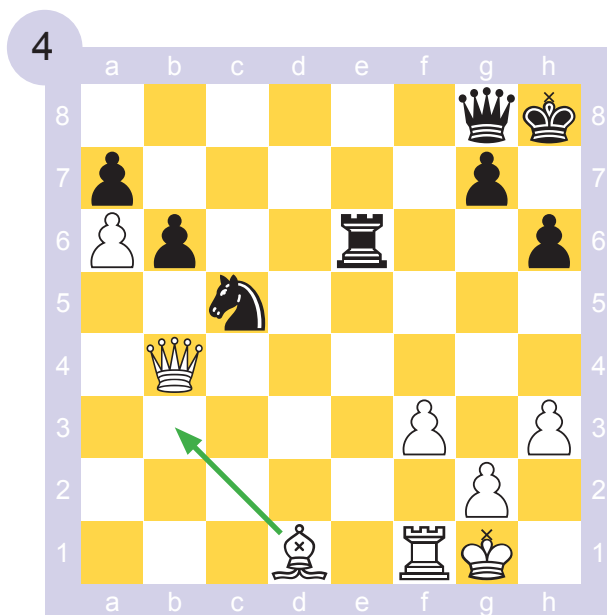
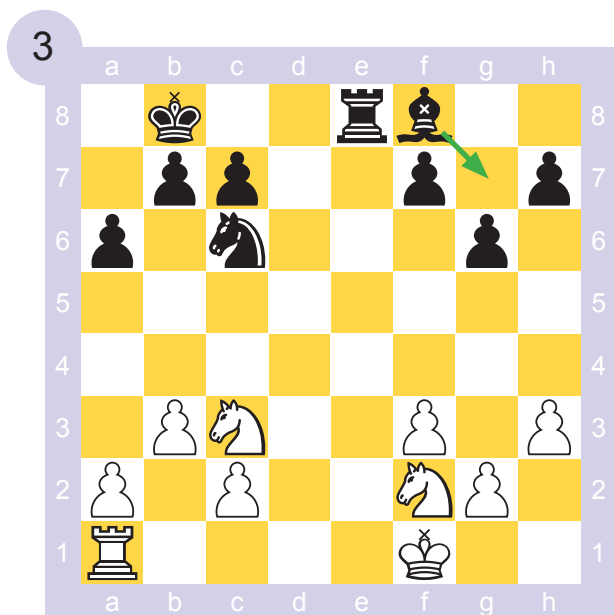
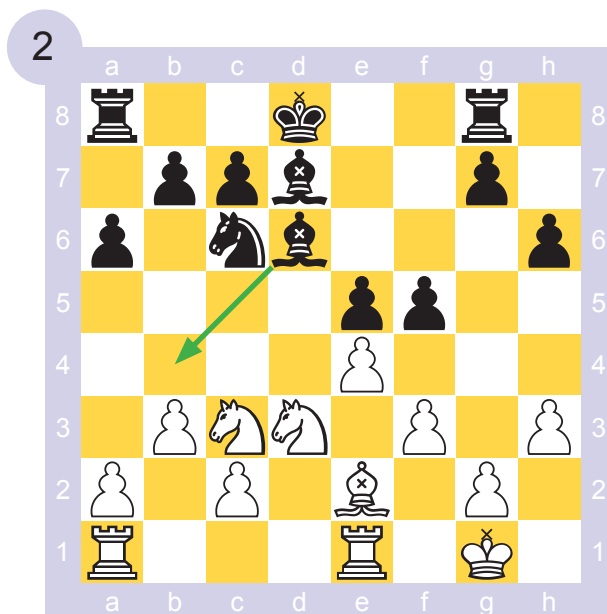
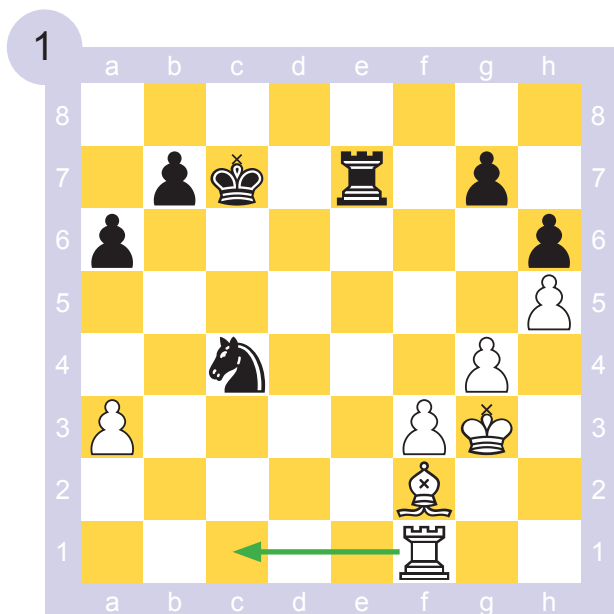


Zaldia xake ematen du mehatxu bikoitza eginez.

Erregea mugitu ondoren, zaldia alfilarekin trukutzen da.



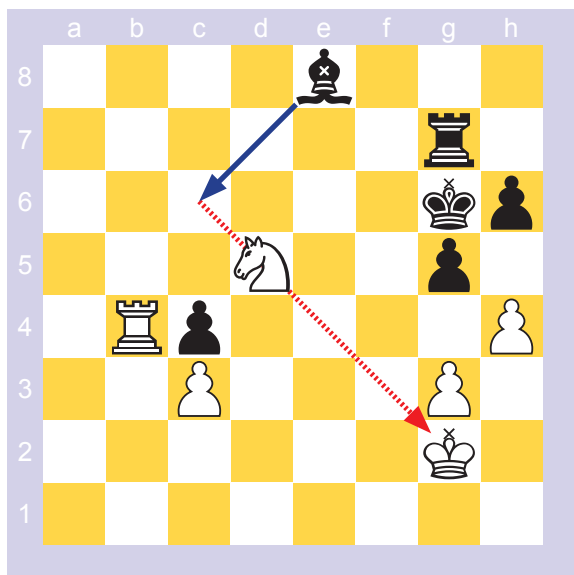
Adierazi, geziak erabiliz, hurrengo iltzatzeak ekiditeko jokaldiak.



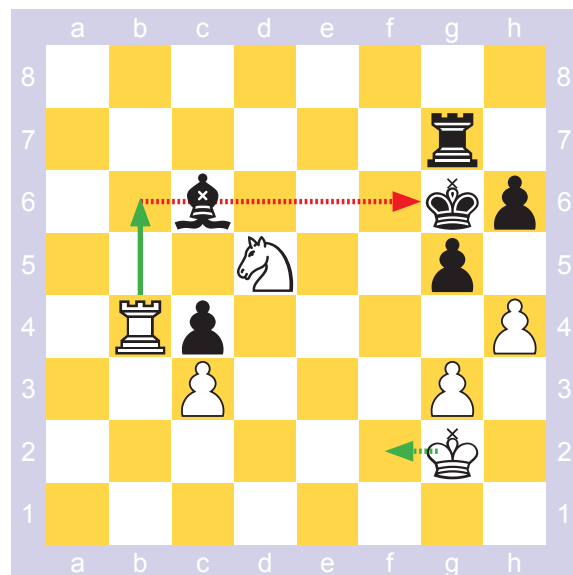


Baliabideak

Pieza erasotzailea iltzatzea

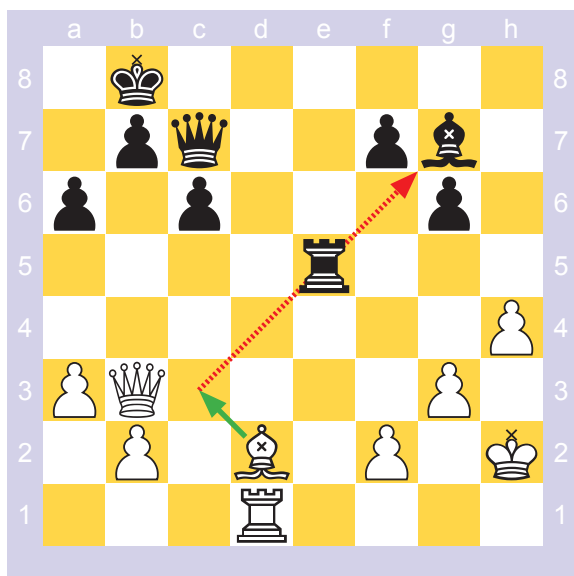


Alfil beltzak zaldi zuria iltzatzen du.

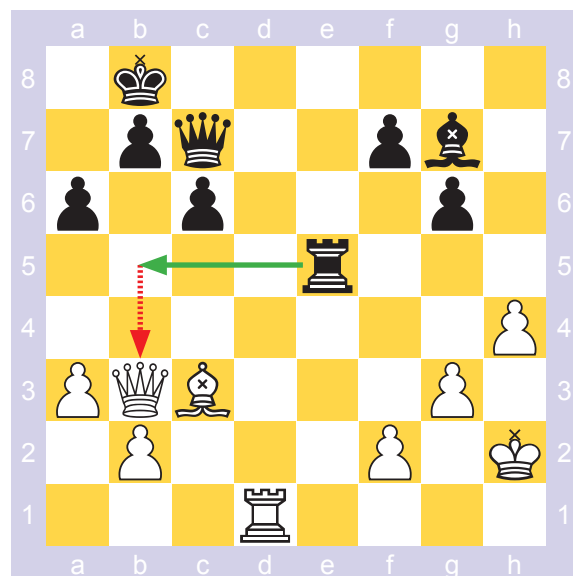


Gaztelu zuriak alfil beltza iltzatzen du. Ondoren, errege zuria mugitu ahal izango da, zaldiak iltzatuta jarrai ez dezan.

Mehatxu handiagoa edo parekoa sortzea



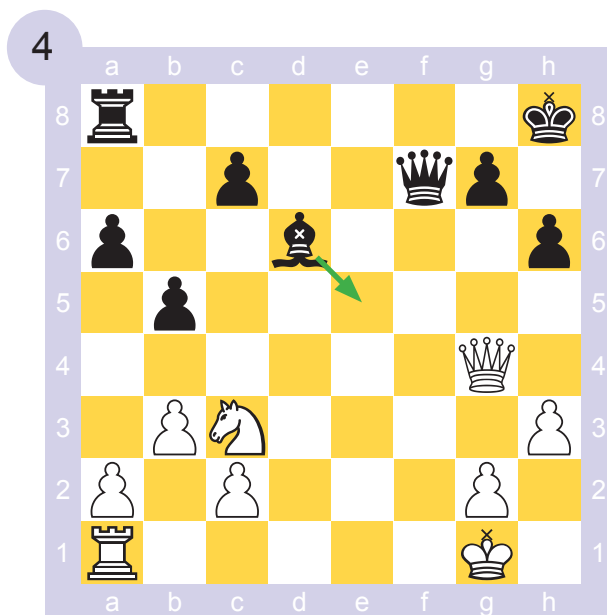
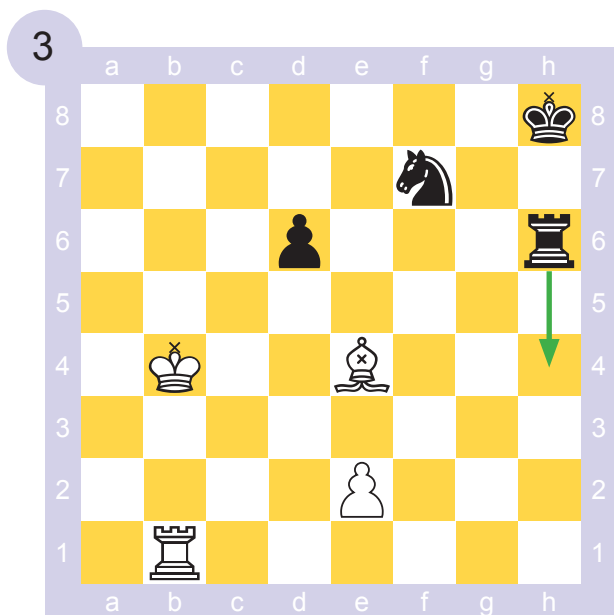
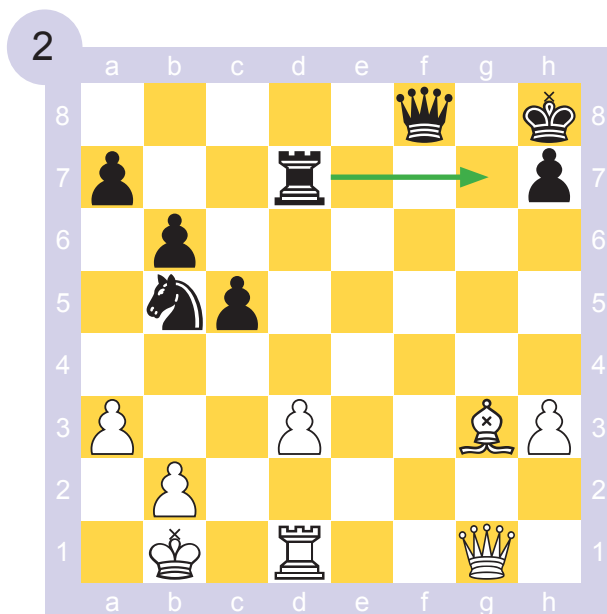
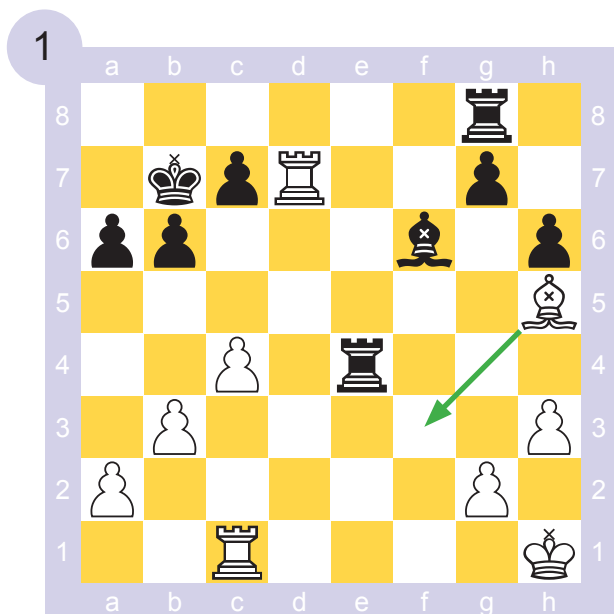
Alfil zuriak gaztelu beltza iltzatzen du.



Gaztelu beltzak dama zuria mehatxatzen du, gero alfil beltza mugitu edo defendatu ahal izateko.



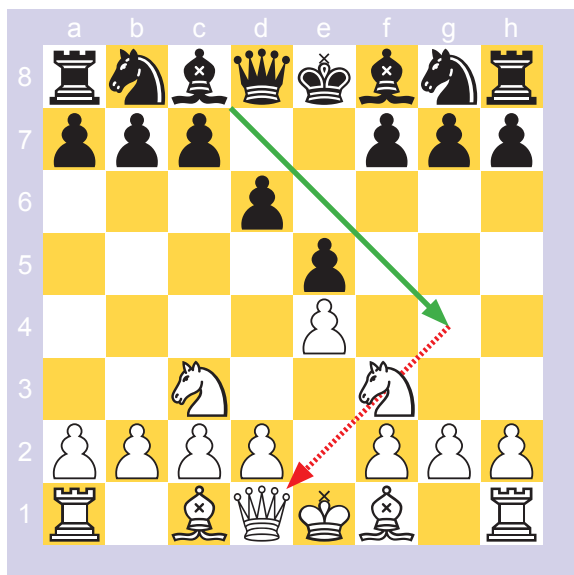
Adierazi, geziak erabiliz, hurrengo iltzatzeak ekiditeko jokaldiak.



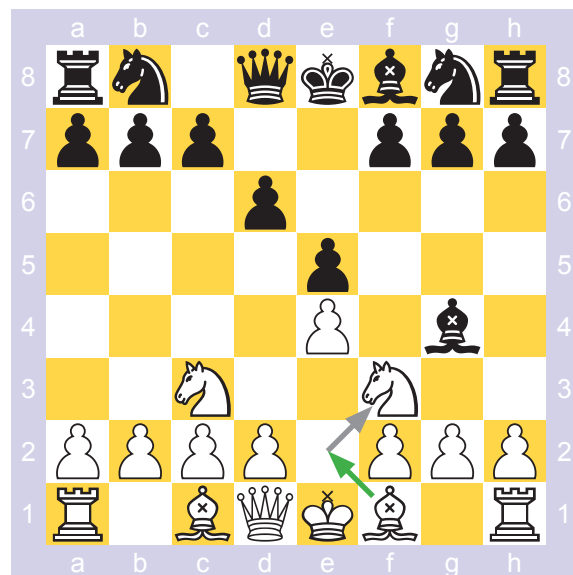


Oharrak

Pieza bat tartean jarriz

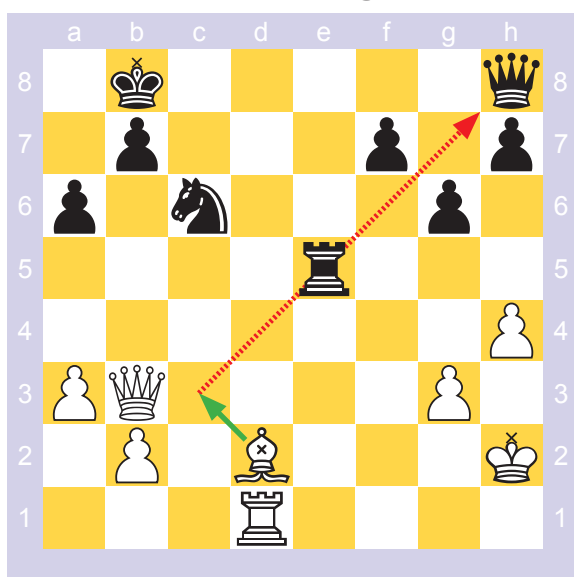


Alfil beltzak zaldi zuria iltzatzen du.
Alfil zuria tartean jar daiteke zaldiak iltzatuta jarrai ez dezan.

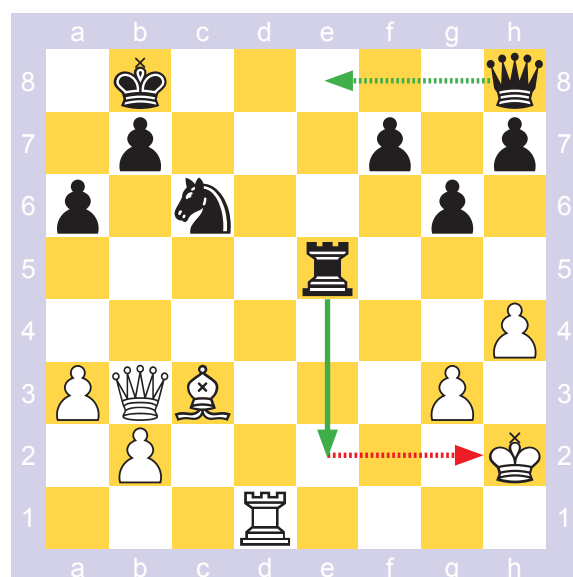


Kasu honetan, iltzatutako piezak eta erasotzaileak balio bera dute.

Mehatxupearan dagoen piezetako batek xake ematen du



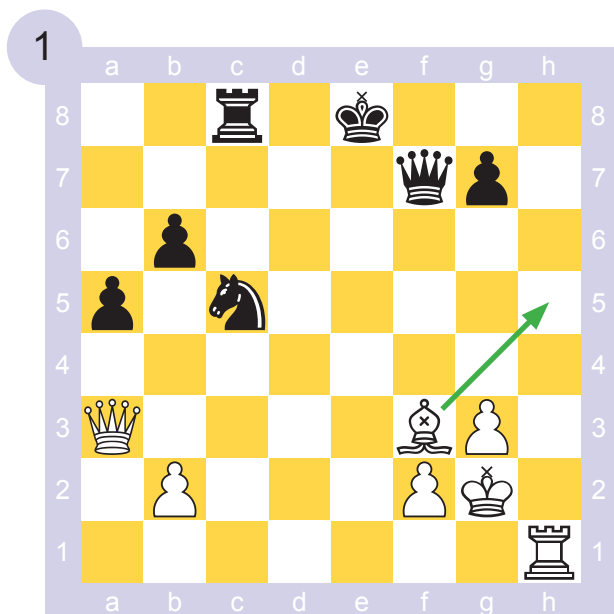
Alfil zuriak gaztelu beltza iltzatzen du.



Gaztelu beltzak xake ematen du, ondoren dama mugitu ahal izateko.

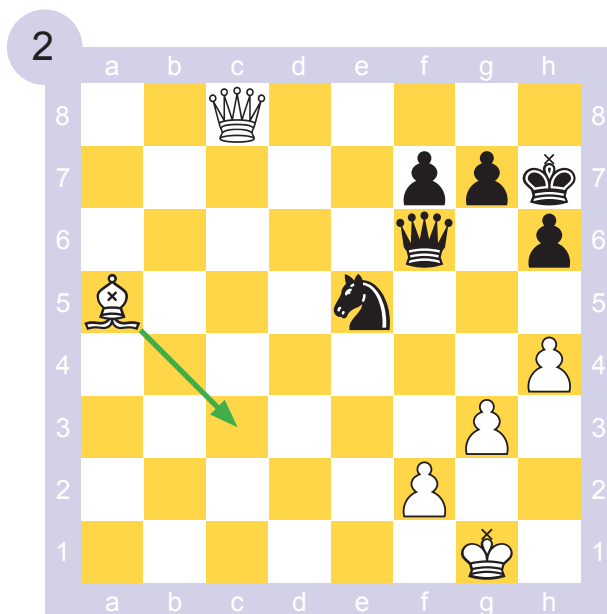


Adierazi hurrengo iltzatzeak ekidin daitezkeen ala ez. Hala bada, adierazi jokaldiak geziak erabiliz.



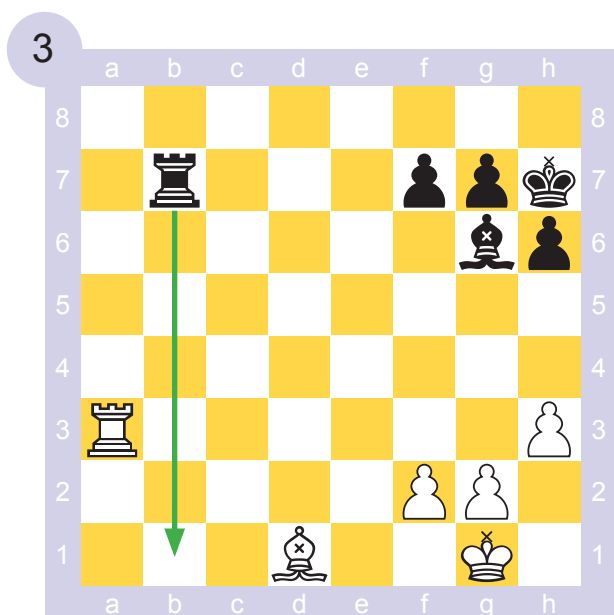
Bai

Ez



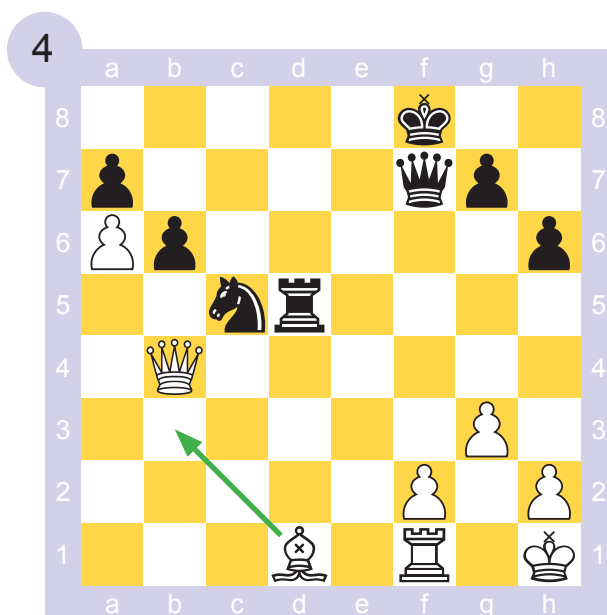
Bai

Ez



Bai

Ez



Bai

Ez

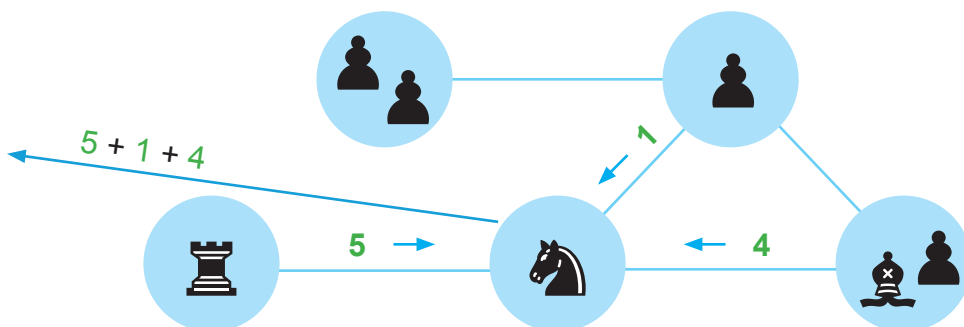


Osatu xakeko loturak adierazitako piezekin bakoitzarekin elkarlotutako zirkuluen baturaren emaitza zerrendan adierazten den zenbakia izateko moduan.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.

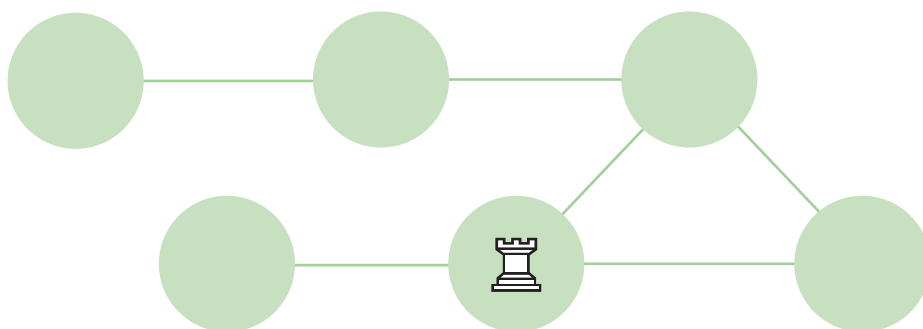
1

	→	9
	→	1
	→	10
	→	4
	→	3



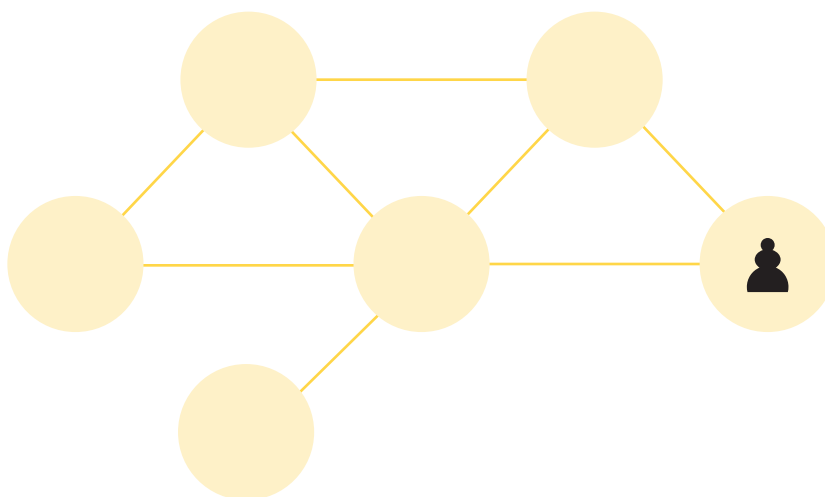
2

	→	8
	→	7
	→	8
	→	2
	→	10
	→	5



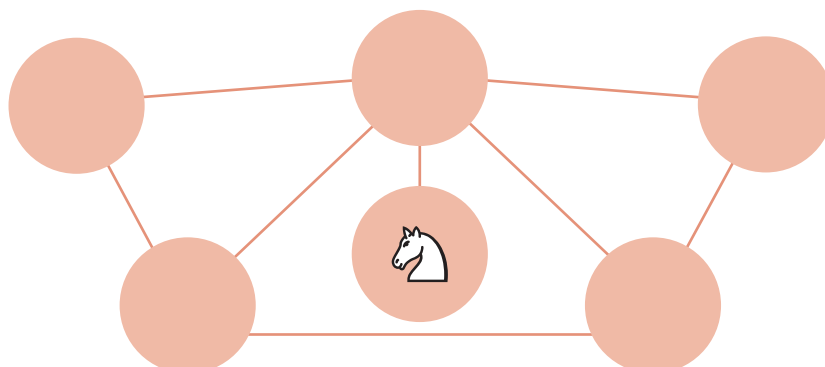
3

	→	9
	→	15
	→	4
	→	17
	→	7
	→	6



4

	→	11
	→	9
	→	5
	→	13
	→	16
	→	10





Koloreztatu elkarrizketa honetako hogeitaz hitz, gero horiekin laburpen bat idazteko. Paperezko beste orri bat erabili.

[...] Aurrekoaren ildotik, ez duzu uste **eginahalaren**, diziplinaren eta borondatearen kultura hori apur bat "herdoildurik" edo, gutxienez, ahaztuta dugula? Erlaxatzen ari ote gara?

Hala da, eta guztiz naturala da, izan ere, gizarte modernoak erostasun asko eskaintzen ditu eta aurrez fabrikaturiko irtenbideak edo irtenbide estandarrek eskaintzen dizkigu aurkitu ditzakegun ia arazo guztietarako. Baina, soilik eginahalez lortuko dugu irtenbide onena, eta hura egokitu, hobetu edo, are, berritu dezakegu, bide berriak irekiz. [...]

Zein dira, xakean entrenatuta ez dagoen eta xakean ezagutza handirik ez duen batekin alderatuta, xake-jokalarien patroia bereizgarriak erabaki bat hartzerakoan?

Askok dira, baina hiru trebetasun erabakigarri nabarmenduko nituzke: kontzentrazio gorena, enpatiarako gaitasuna, -aurkariaren lekuan jartzen gara etengabe- eta berezko irizpidea, ez dugu erre-zeta magikoetan sinesten.

Gai horretan sakontzea gustatuko litzaidake, uste dut hala enpresentzat nola gutariko edozeinentzat ikasbide gehien eskaintzen duen gaia dela. Aipatzea gustatuko litzaizkidaken hainbat esparruri buruz ari zara hitz egiten:

1. Akatsak ebaluatu eta aztertzea ezinbestekoa dela planteatzen duzu, nola dakigu akats baten aurrean gaudela?

Zoriturrez, sarritan beranduegi ulertzen ditugu akatsak, behin ondorioak jasan ostean. Akatsak ekidinezinak dira, onartzean datza gakoa, gure erantzukizunak onartu eta ahalik eta azkarren erreakzionatzea, kalteak arinduz. Eta, jakina, prebentzioa, sen ona erabiliz, esate baterako, ez aldatu sekula ordenagailua edo telefono mugikorra bidaia bat egin baino apur bat lehenago.

2. Ebaluazio-metodoa ia forentsea duzu aipagai, hots, jokaldiak atzerantz aztertzea, arazoa non sortu zen ikusteko, zertan datza eta nola aplikatu dezakegu hori xaketik kanpo?

Xakean partida amaitzean aurkariarekin aztertzen duzu partida: porrotaren arrazoiak ezagutzea da kontsolamendua aurkitzeko modu bakarra. Azterketa perfektua atzekoz aurrera egin beharko litzateke, hau da, xake-matetik abiatu eta jokaldiz jokaldi atzera eginez, oreka galdu zeneko une kritikoa topatu arte. Enpresetan gauza bera egin daiteke, baina gutxitan hartzen dugu porrotaren egiazko arrazoiak ulertzeko behar dugun denbora, nahiago dugu proba eta errore metodoa. Zerbaitek funtzionatzen ez badu, beste zerbaite egiten dugu. Modu horretan, amaieran ordaindu beharreko prezioa handi samarra izaten da.

3. Arazo handienetako bat aukera infinituen (edo askoren) aurrean erabaki beharra izaten da. Zalantza kudeatu behar dugu -ez dakigu etorkizunean zer gertatuko den-, erabaki beharrean gaude eta horrenbeste bide irekita izateak geldiarazi egin gaitzake, nola aurre egiten dio egoera horri xake-jokalari batek eta zer gomendatuko zenioke xakean jokatzeko ez dakien bati?



Miguel Illescas

Beharrezkoa zaigun pragmatismo-dosia baliatuz, xake-jokalariak berehala ulertzen du helburuak arrazionalizatzeak duen garrantzia. Ezinezkoa da perfektu jokatzeko, baina aurkariak baino hobeto jokatu behar da. Bizitzan eta enpresan antzeko zerbaite gertatzen da. Ez da ezinbestekoa onena izatea, baina zoriontsu izan eta gure eginahalaz harro egoteko bezain onak izaten saiatu behar gara. [...]

Artikulu osoa irakur daiteke jatorrizko bertsioan, gaztelaniaz, hemen: <http://www.sintetia.com/miguel-illescas-para-ser-creativo-estudia-mucho-y-luego-duda-de-lo-que-aprendas/>



www.ajedrezyempresa.com



Kalkulatu zonalde urdinean aparkatzeko izango duzun denbora.

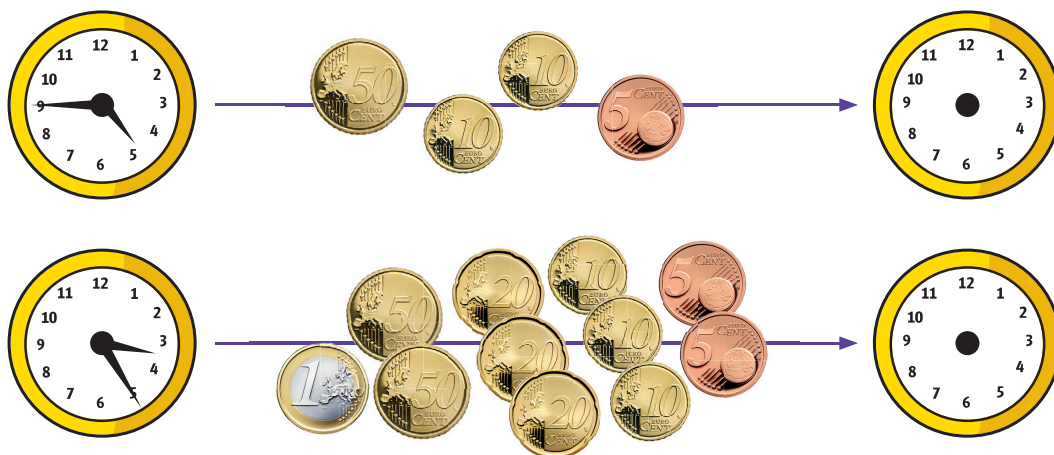


Minutu	€
10	0,10
15	0,15
20	0,25
30	0,40
45	0,75
60	1,20
75	1,65
90	2,00
120	3,00
150	3,50
180	4,00

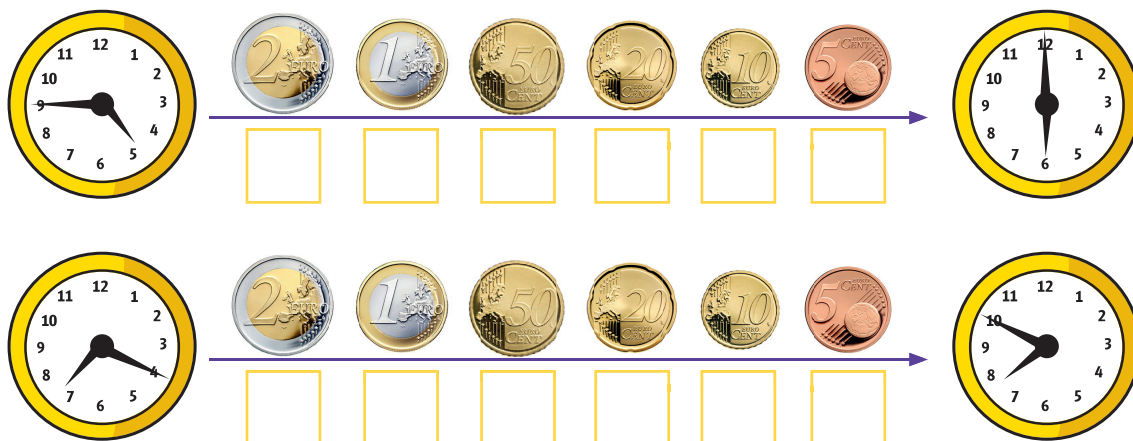


Erosketak egiten xakeko liburu-denda batean.

1 Marraztu eskuineko ordulariko orratzak (geraldiaren amaiera).



2 Adierazi ordulariek adierazitako denbora-tartean zehar geldialdia egiteko erabilitako txanponak.

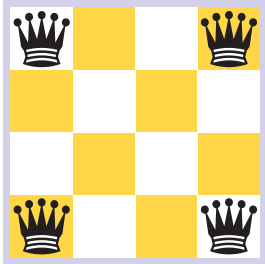




Kokatu taula bakoitzean adierazten den dama kopurua. Ezin dira hiru dama lerrokatu lerro, zutabe edo diagonal berean.

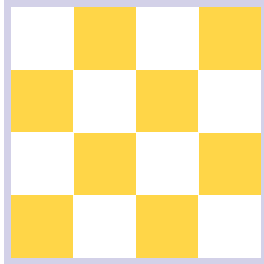
Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.

1



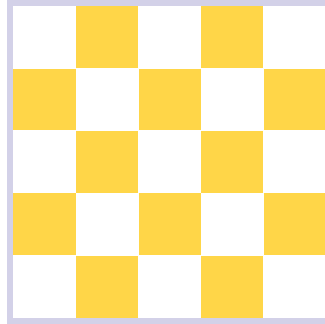
4 dama

2



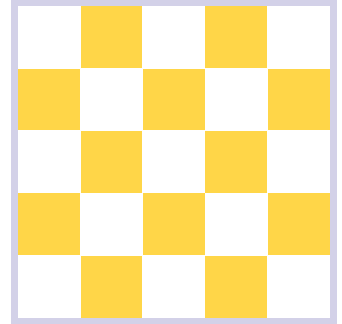
4 dama

3



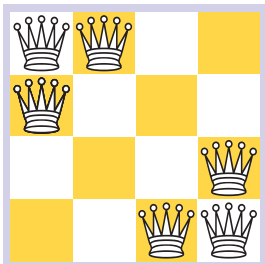
6 dama

4



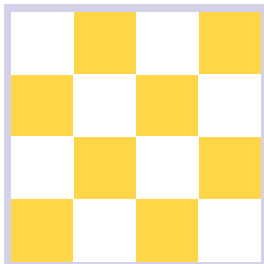
6 dama

5



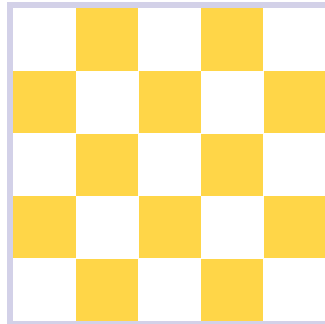
6 dama

6



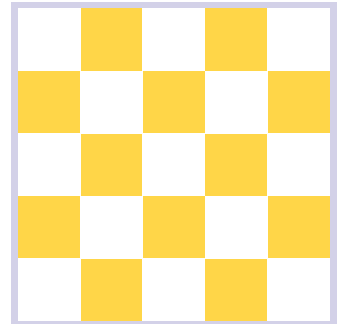
6 dama

7



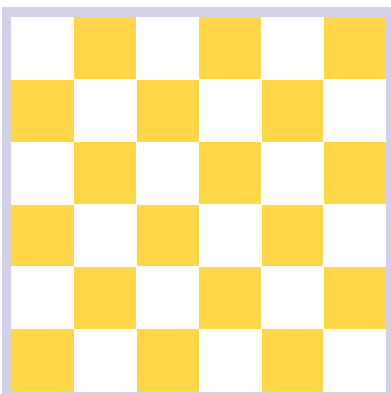
10 dama

8



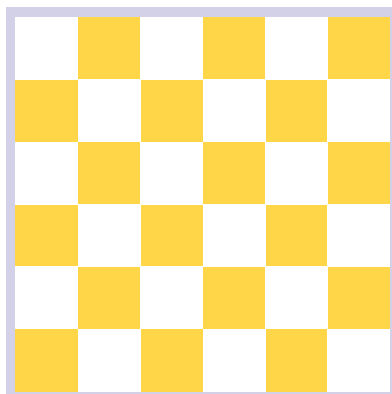
10 dama

9



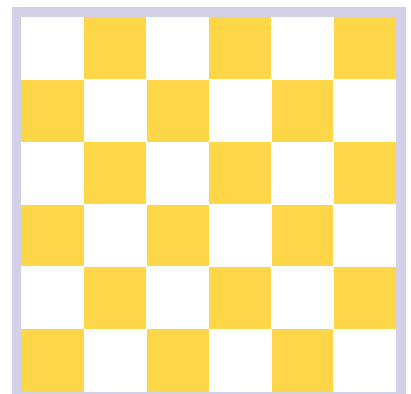
6 dama

10



8 dama

11

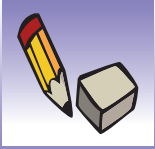


12 dama

Mate lotsagarria

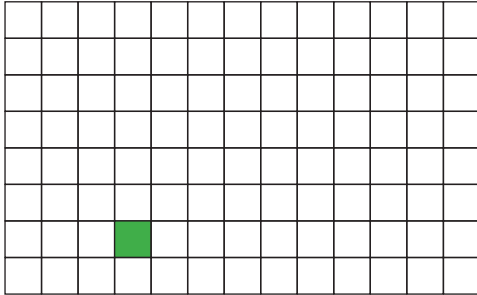
- Matearen eskemak
- Xake-matea ekidin



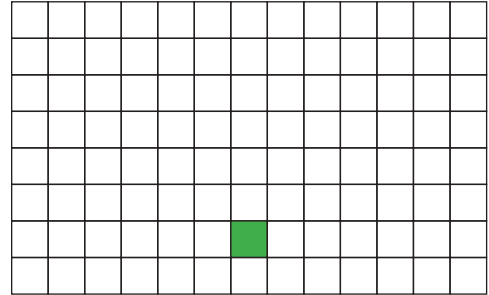


Lauki berdetik abiatuta, margotu laukiak adierazitako angeluak osatzeko, bi segmentu marraztuz.

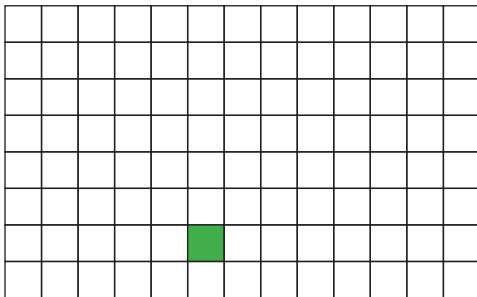
1 Zorrotza



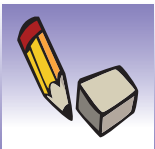
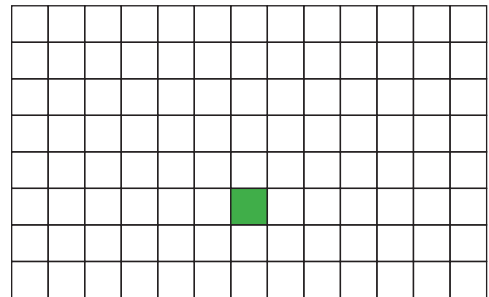
2 Kamutsa



3 Zuzena

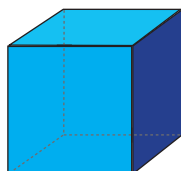
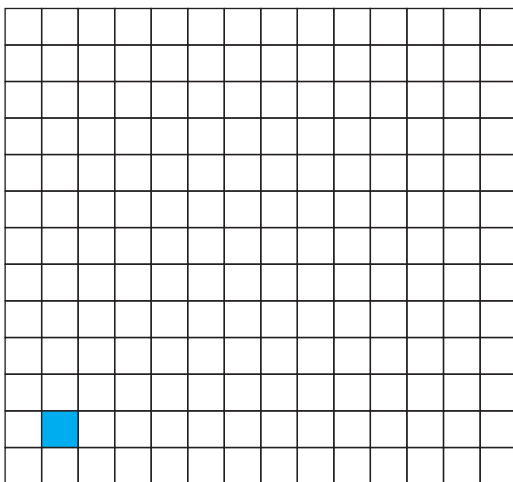


4 Laua

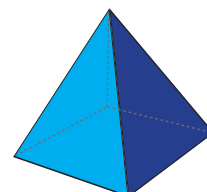
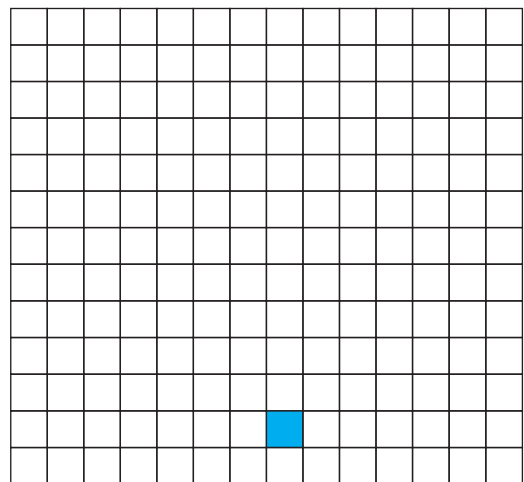


Margotu laukiak hurrengo irudi geometrikoetako ertzak marrazteko. Hurrengo ertzak, kolore grisaz.

1 Kuboa



2 Oinarri karratuko piramidea

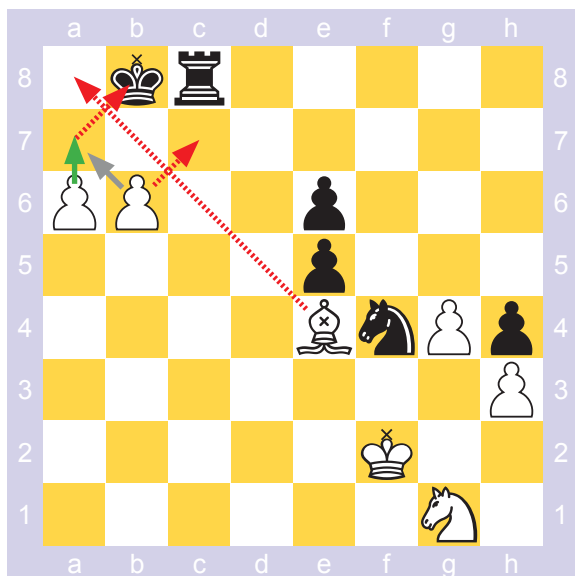




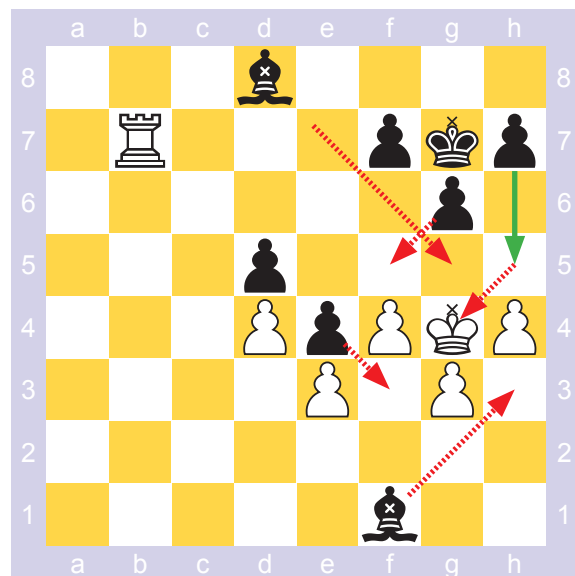
Matearen eskema

Peoi batekin egiten diren mateak dira.

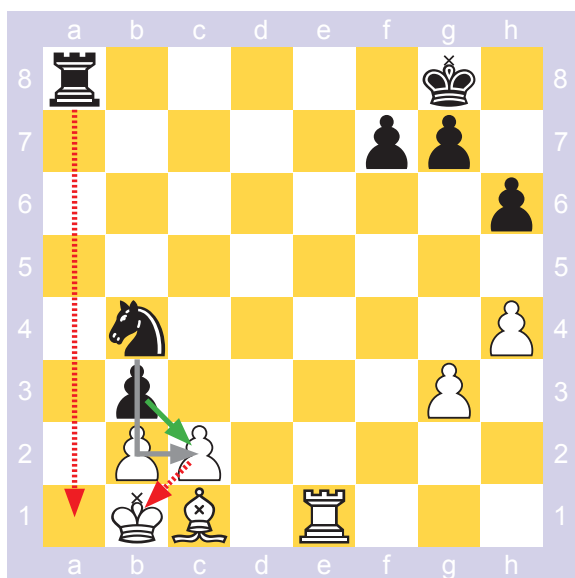
Horretarako, beste pieza batzuen laguntza ere behar da, peoia defendatzeko edota erregeak ihes egiteko balia ditzakeen laukiak mehatxatzeko.



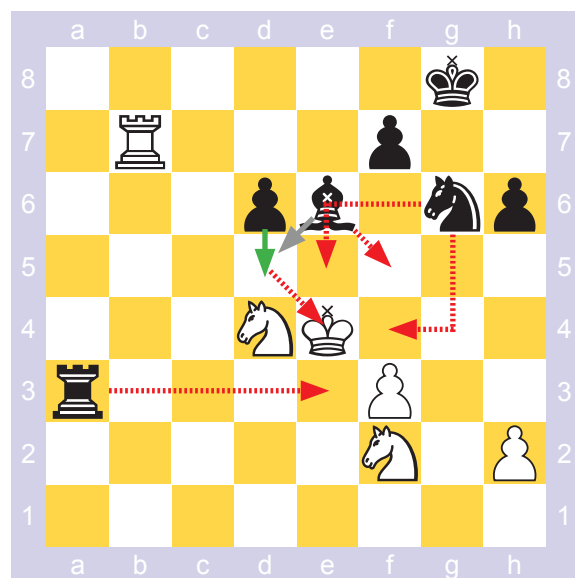
Peoiak lauki bat aurrera egin eta mate ematen du. Alfilak eta beste peoi zuriek errege beltzak ihes egiteko erabil ditzakeen laukiak mehatxatzen dituzte.



h zutabeko peoiak mate ematen du, iheserako laukiak mehatxupean daudelako.



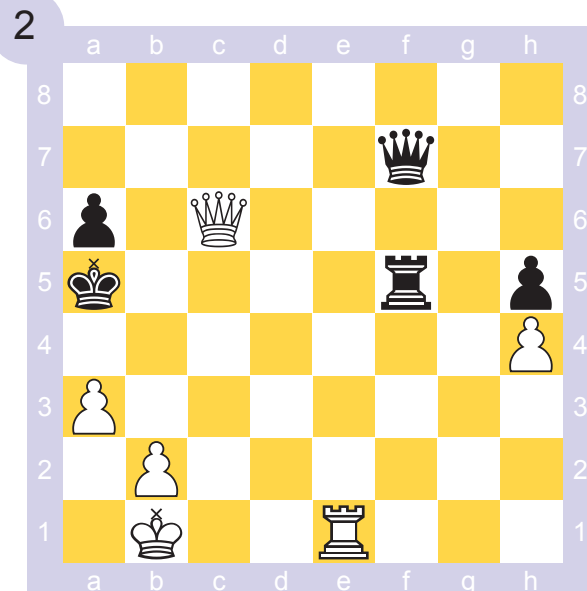
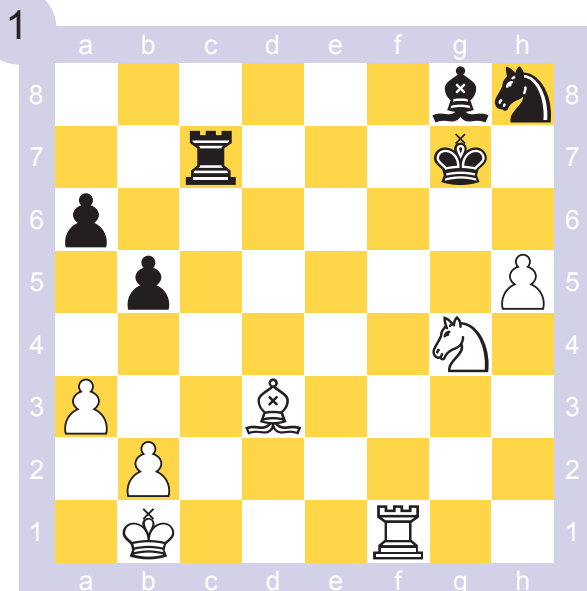
Peoi beltzak peoi zuria harrapatu eta mate ematen du. Peoia zaldiak defendatuta dago.



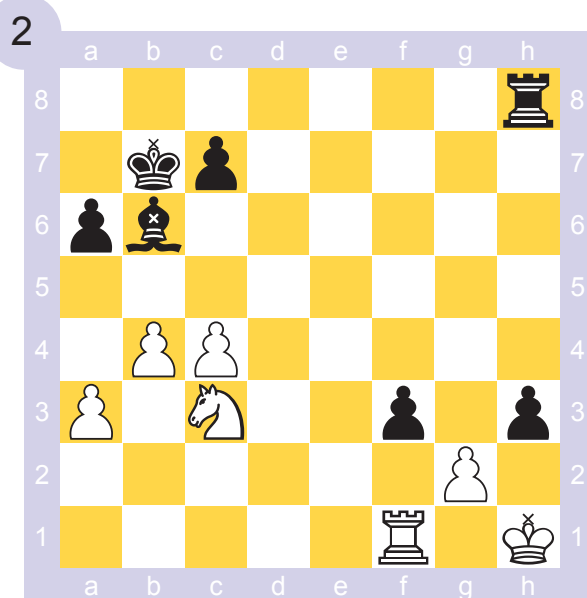
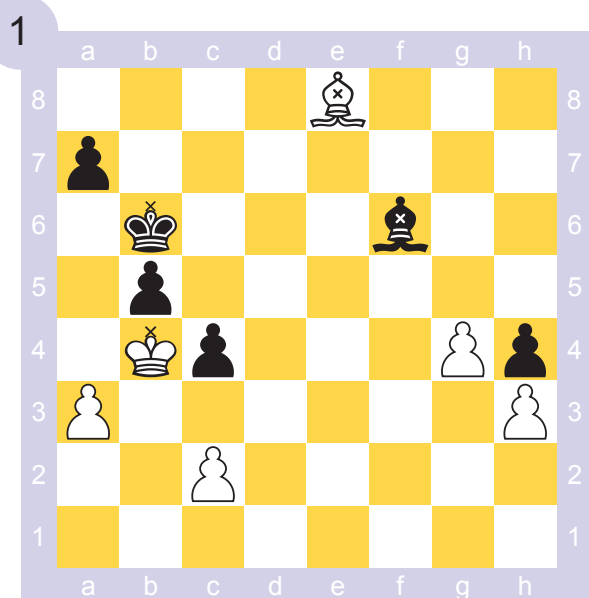
Peoiak mate ematen du, gainerako pieza beltzek errege zuria iheserako dituen lauki guztiak mehatxatzen dituztelako.



Adierazi, gezi bat erabiliz, zuriek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.



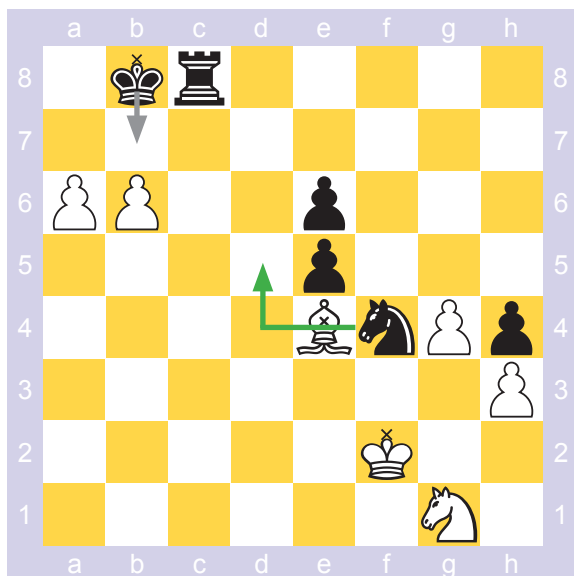
Adierazi, gezi bat erabiliz, beltzek xake-mate emateko egin behar duten jokaldia.



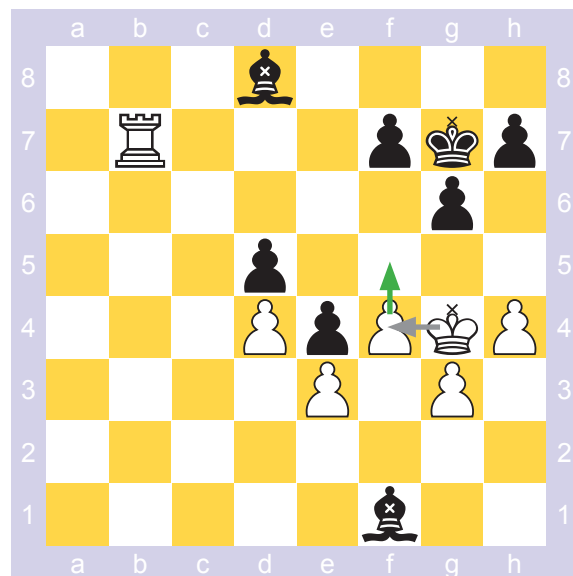


Xake-matea ekiditea

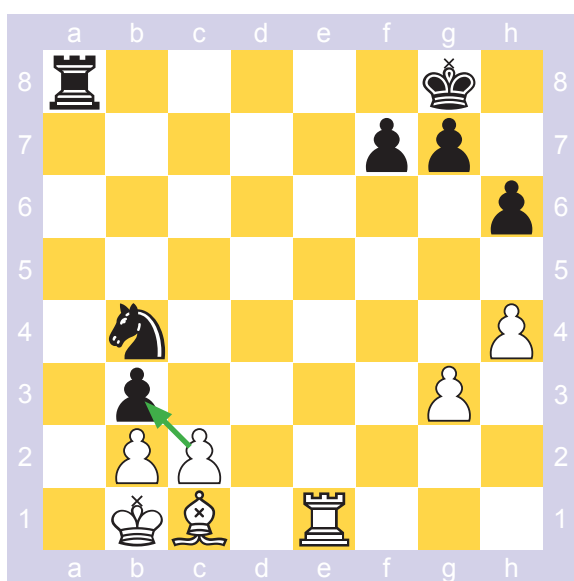
Normalean, piezaren bat mugitzen da edo aurkariaren piezaren bat harrapatzen da, iheserako laukiak izateko.



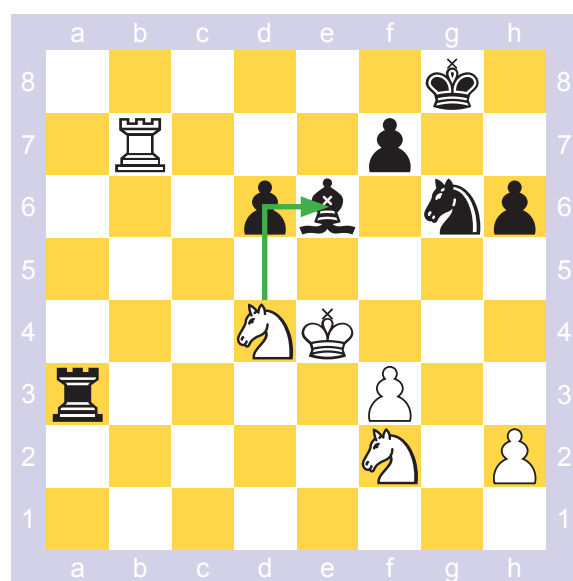
a zutabeko peoiak aurrera egiten badu, erregea b7 laukira mugi daiteke, zaldia alfil zuriaren mehatxua blokeatu egin duelako.



Peoi zuria aurreratzean bere erregeak ihes egiteko lauki bat gaitzen da.



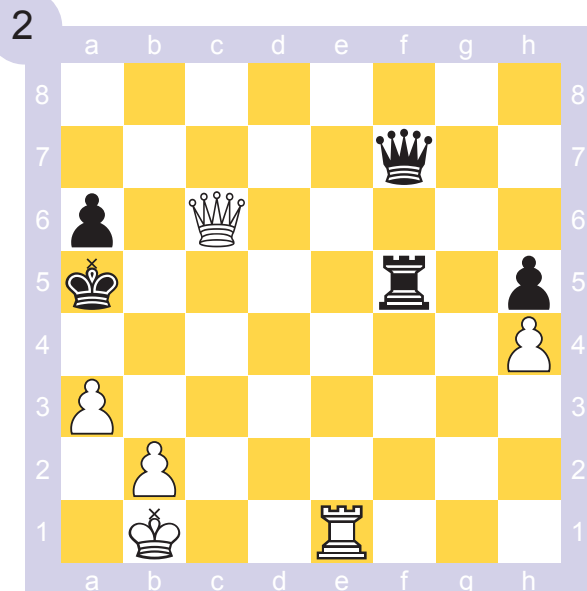
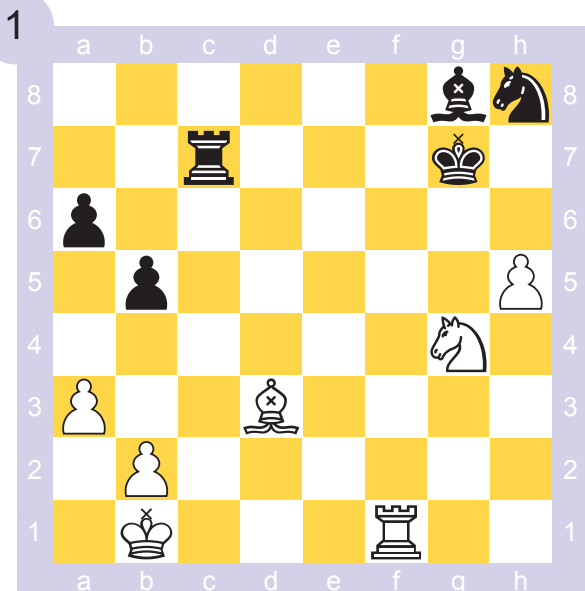
Peoi zuriarekin peoi beltza harrapatuz beltzen mehatxua ekiditen da.



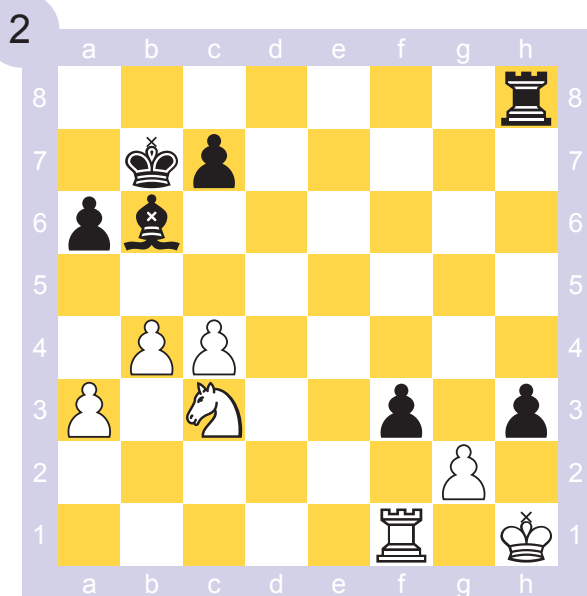
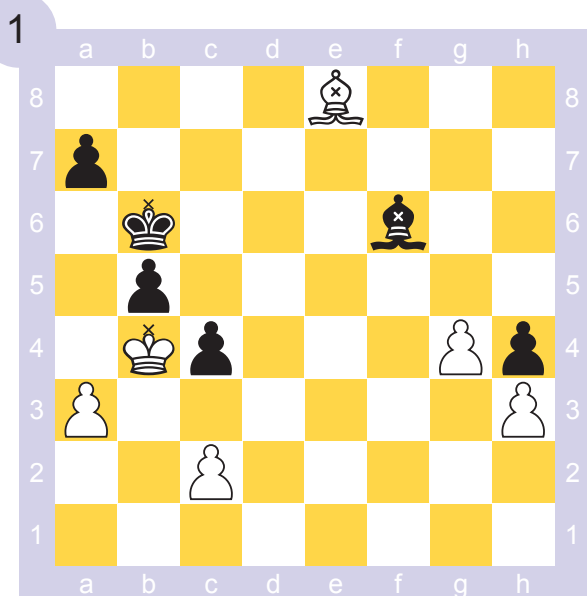
Zaldia alfilarekin trukatzuz, iheserako laukiak gaitzen dira.



Adierazi, geziak erabiliz, beltzek xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.



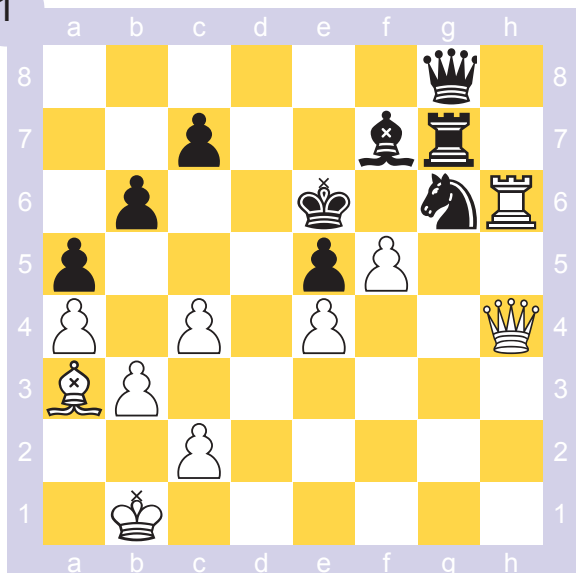
Adierazi, geziak erabiliz, zuriak xake-matea ekiditeko zein jokaldi egin ditzaketen.



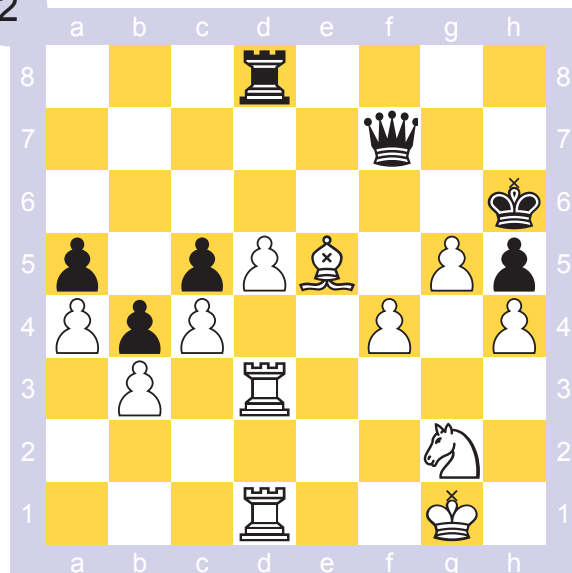


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen taularen
oinean dagoen pieza erregeari emaniko xakea xake-mate
bilakatzeko.

1

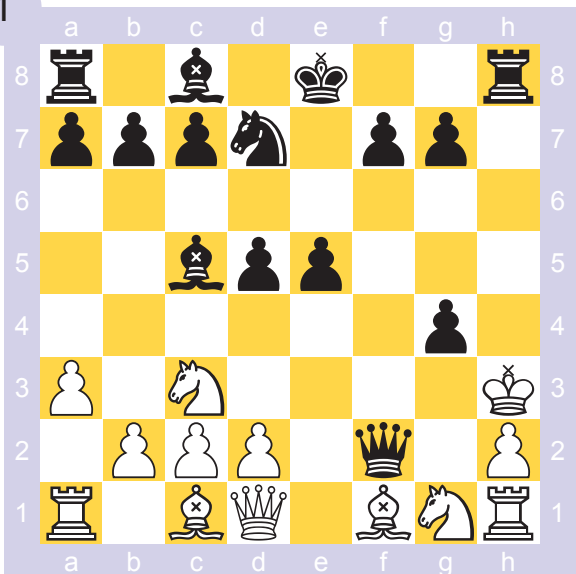


2

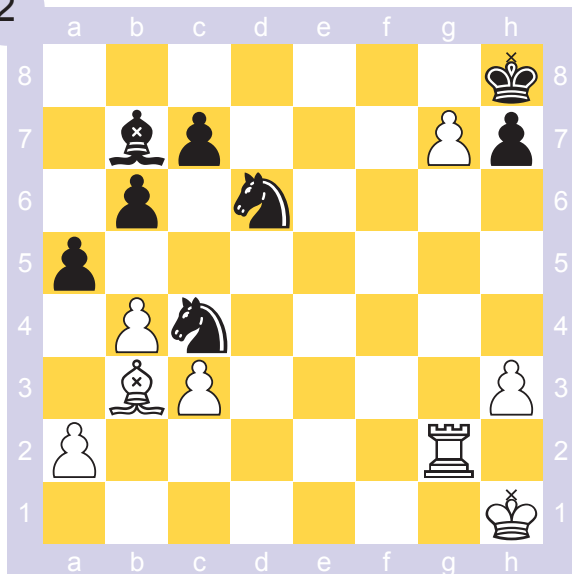


Biribildu xake-mate egoera lortzeko taulatik kendu behar
diren piezak.

1



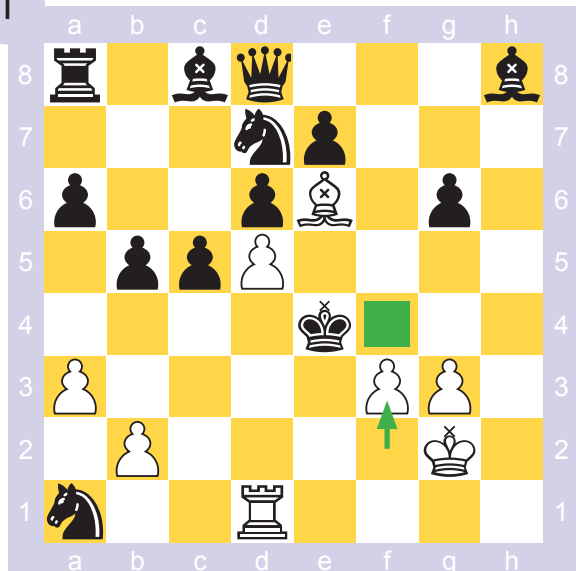
2



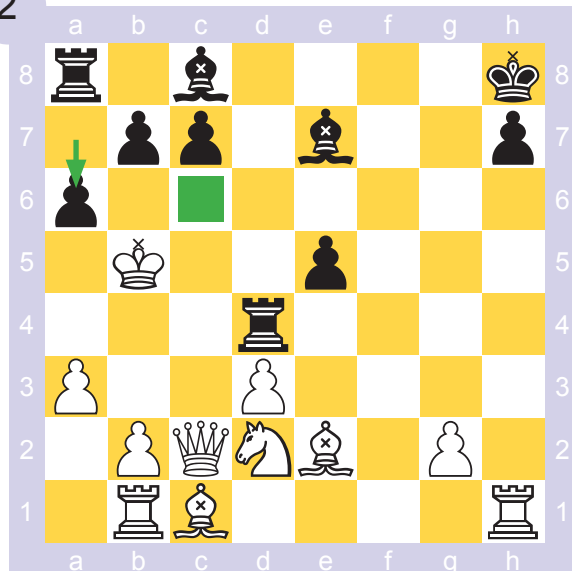


Biribildu xake-mate egoera lortzeko adierazitako laukian kokatu behar diren taularen oineko piezak.

1

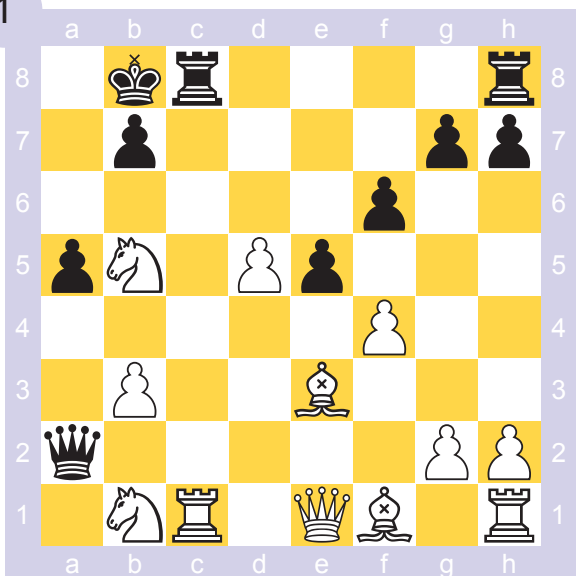


2

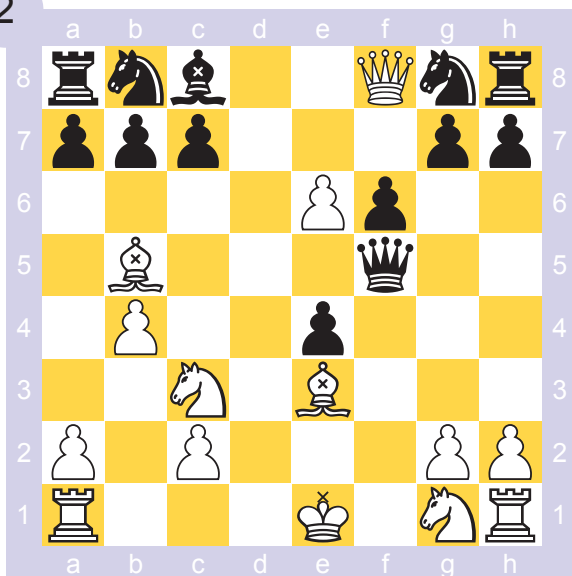


Adierazi zein laukitan kokatuko zenukeen falta den erregea peoiak egindako xake-mate egoera gera dadin.

1



2





Ebatzi 4x4 erako sudoku berezi hauek xakeko piezekin.

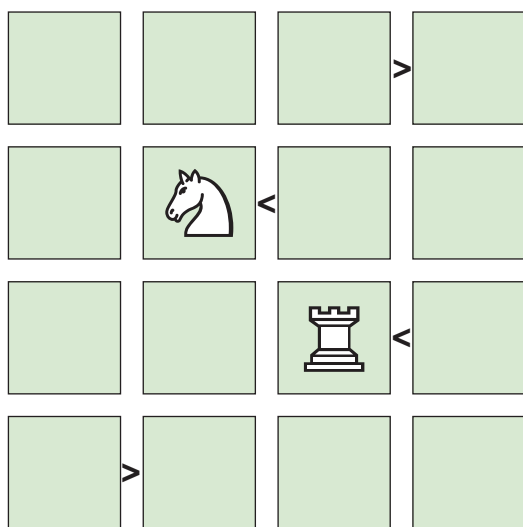
Lauki guztietan kokatu behar duzu taularen oinaldean adierazten diren xakeko piezaren bat.

Bi pieza berdin ezin dira kokatu lerro edo zutabe berean.

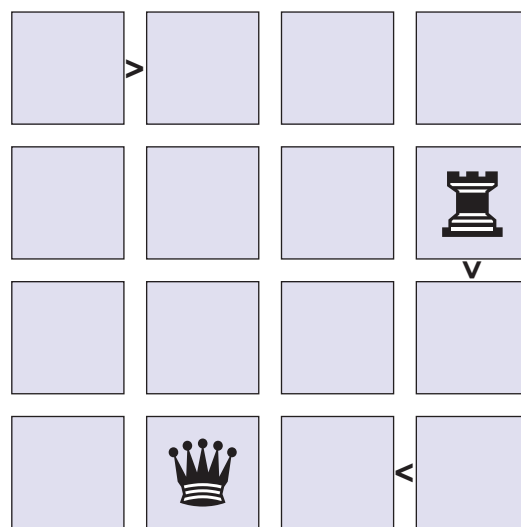
< (baino gutxiago) eta > (baino gehiago) ikurrak lagungarri izan daitezke.

Pieza ebakigarriak liburuaren azken orrialdean daude.

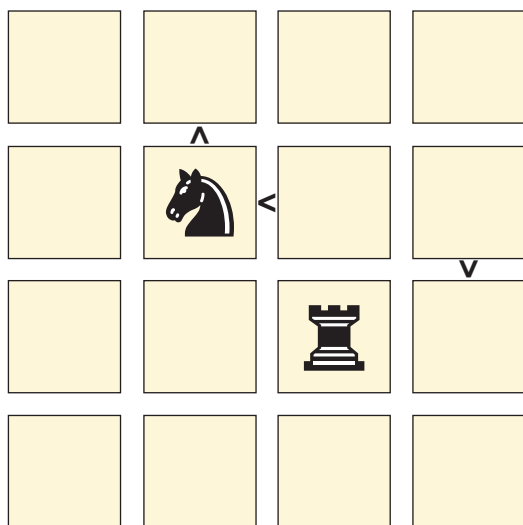
1



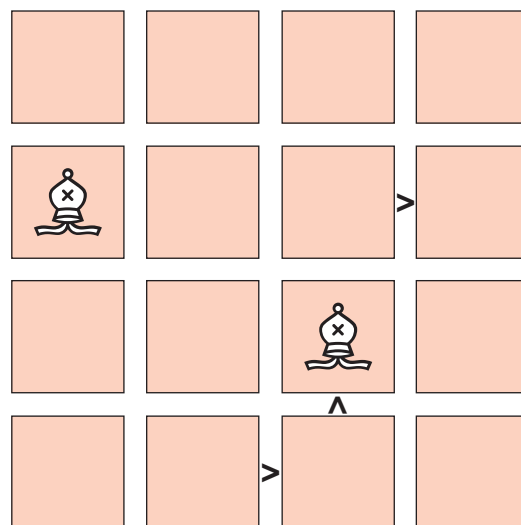
2



3



4





Antolatu alfabetikoki preposizio hauek.

1 (e)rantz	2 (e)ko	
3 arekin	4 artean	5 teko
6 gabe	7 behean	
8 atzean	9 aurrean	10 (e)an
11 kontra	12 segun	
13 (e)rik	14 (e)raino	15 gainean
16 (e)tik	17 (e)ra	



Osatu esaldia preposizio zuzena erabiliz. Adierazi esaldiari dagokion zenbakia preposizioen koadroetan.

☐ (e)ko	Gazteluaren eta alfilaren ¹ kokatzen da zaldia.
☐ -tuta	Jokalaririk (joko-areto) ² doaz.
☐ (e)an	Txapelketako partidak ezin dira ordulari ³ jokatu.
☐ artean	Txapelketa nagusitasun (handi) ⁴ irabazi zuen,
☐ (e)rantz	Liburu hau bere egileak (sinatu) ⁵ dago.
☐ teko	Magnus Carlsen (Norvegia) ⁶ da.
☐ gabe	(Joko-areto) ⁷ isilik egon behar da.
☐ arekin	Partida (irabazi) ⁸ xake-mate eman behar da.



Kokatu koadro urdinetan eragiketetako ikurrak (x , + , -) adierazitako emaitza lortzeko.

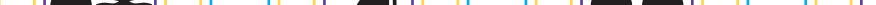
Parentesiak gainera ditzakezu koadro horietan.

1 $(4 - 3) \times 2 - 1 = 1$

2 = 2

3  = 3

4  = 4

5  = 5

6 = 6

7  = 7

8  = 8

9               = 9

10  = 10

11  = 11

12

A sequence of 12 squares containing chess pieces or being empty:

- Square 1: Empty
- Square 2: King
- Square 3: Empty
- Square 4: Empty
- Square 5: Knight
- Square 6: Empty
- Square 7: Empty
- Square 8: Two Pawns
- Square 9: Empty
- Square 10: Empty
- Square 11: Pawn
- Square 12: Empty

= 12

13            = 13

14  = 14



Berrantolatu zerrenda bertikalak xakeari buruzko hurrengo irudiak osatzeko (ezkerretik eskuinera).

1



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



2



1

2

3

4

5

6

7

8

9

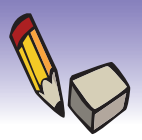
10



Kontraerasoa

- Matea mehatxatuz
- Beste pieza bat mehatxatuz
- Oharrak





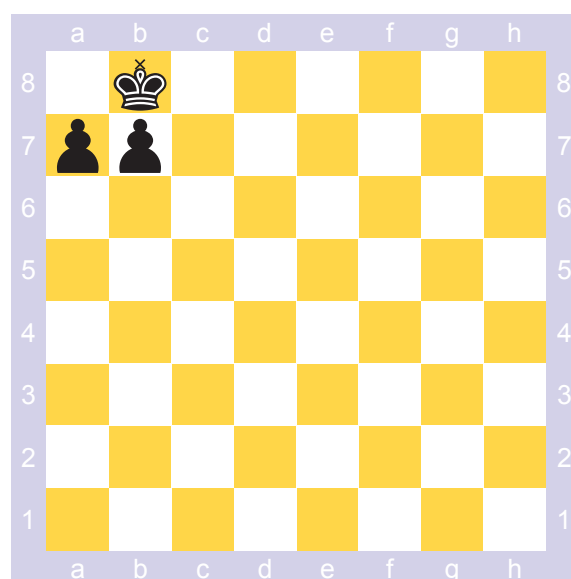
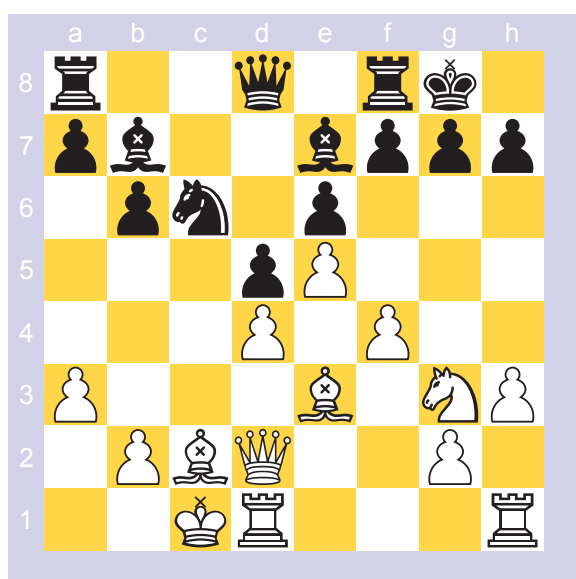
Kokatu xakeko piezak eskuineko tauletan kokapen simetrikoak izateko moduan.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.

1

Simetria bertikala.

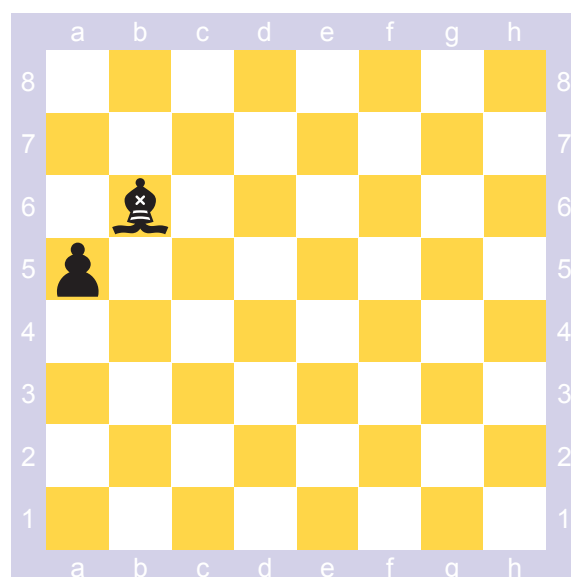
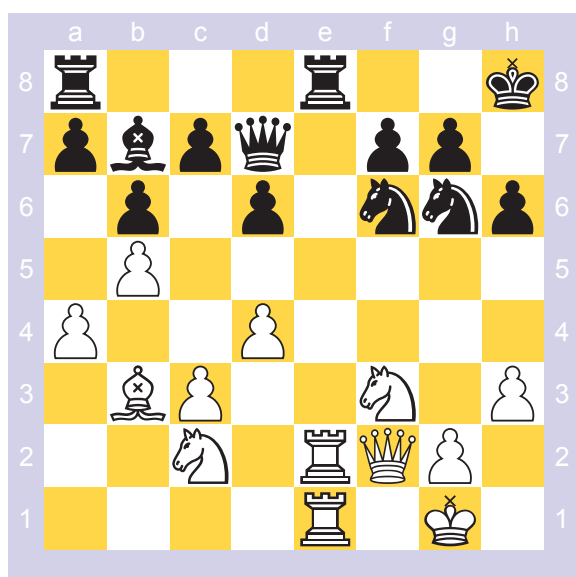
Erregearen hegalean damaren hegaleko piezak kokatu behar dira eta damaren hegalean erregearen hegalekoak.



2

Simetria horizontala.

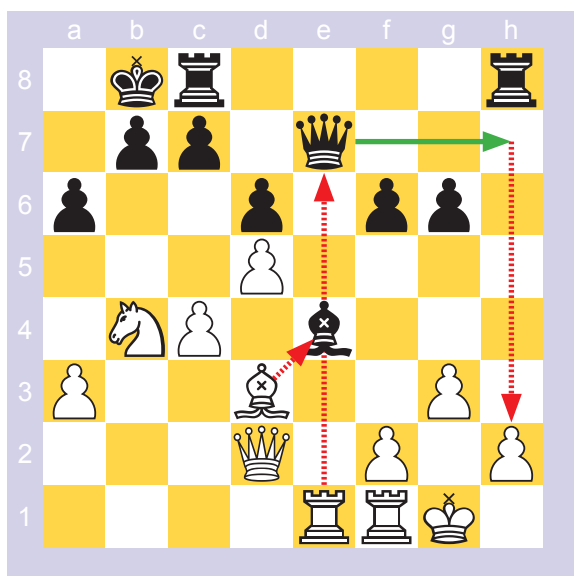
Beltzen bandoan bando zuriko piezak kokatu behar dira eta zurien bandoan beltzen bandokoak.



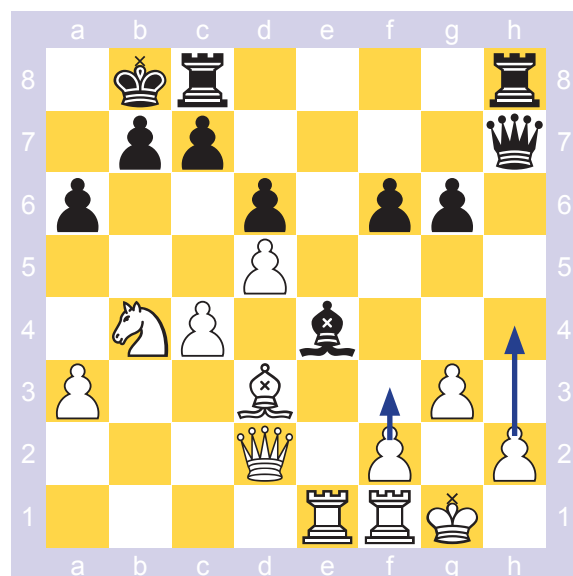


Matea mehatxatuz

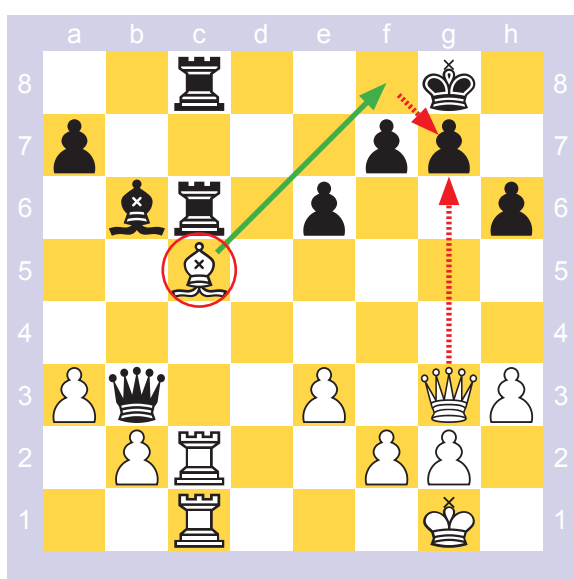
Mehatxu baten aurrean defendatzeko aukerarik ez badago, aurkariari beste mehatxu bat egiten saia daiteke, defendatu beharra izan dezan eta, modu horretan, lehen mehatxua gauzatu ez dezan.



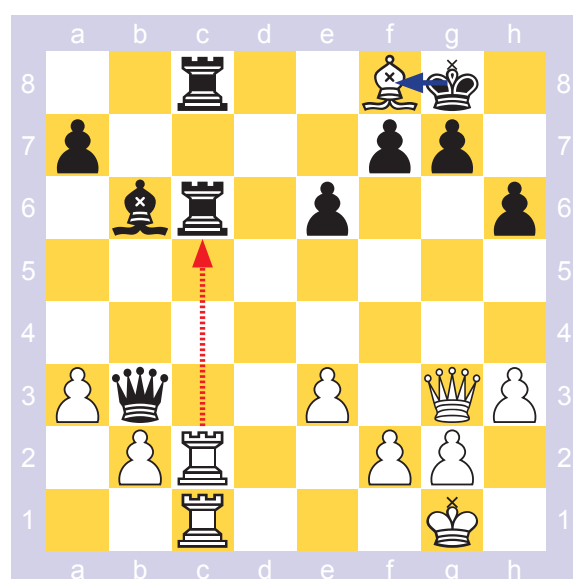
Alfil beltza iltzaturik dago eta ezin da defendatu.
Dama beltza h7 laukira mugitzen da matearen mehatxua egiteko h2 laukian.



Zuriek matearen aurrean defentsa burutu ondoren, alfil beltzak mugitzeko aukera izango du (alfil zuriarekin trukatu).



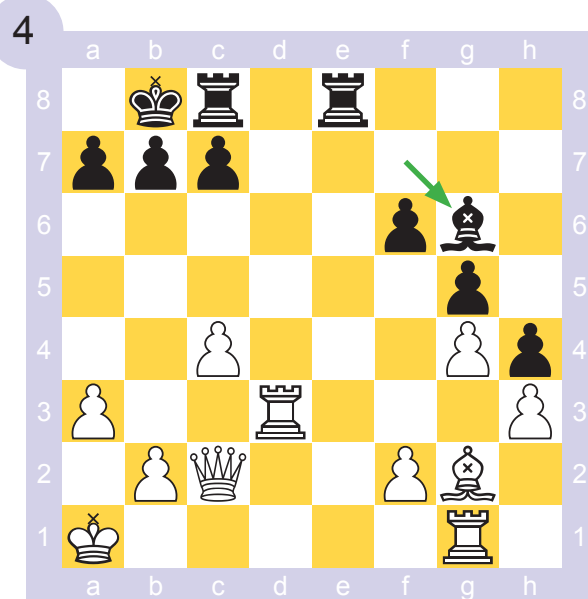
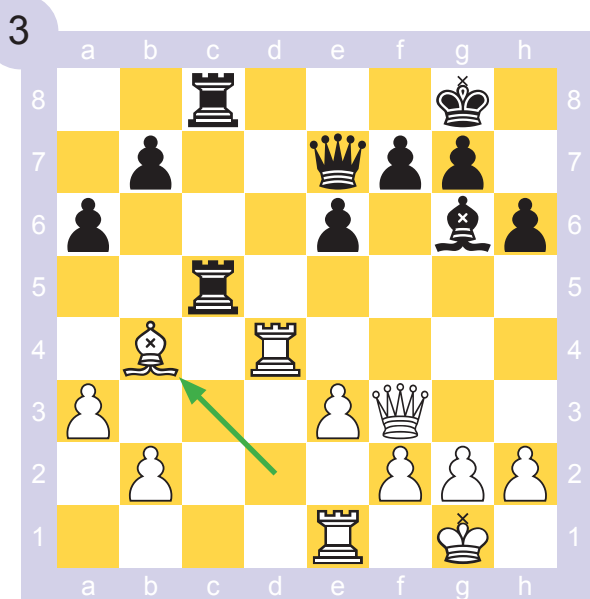
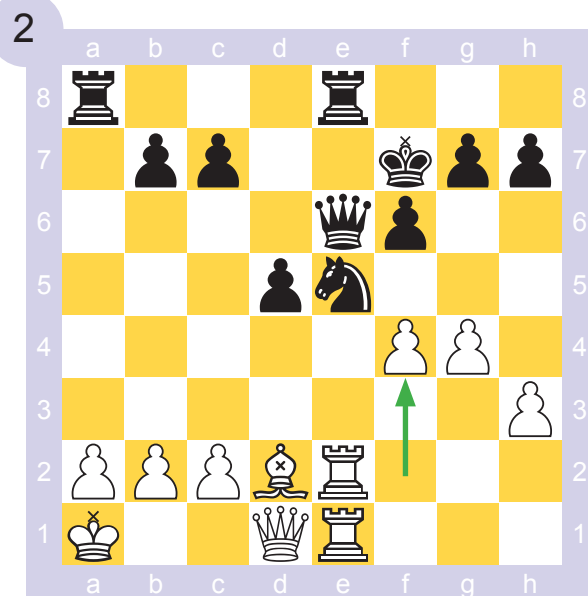
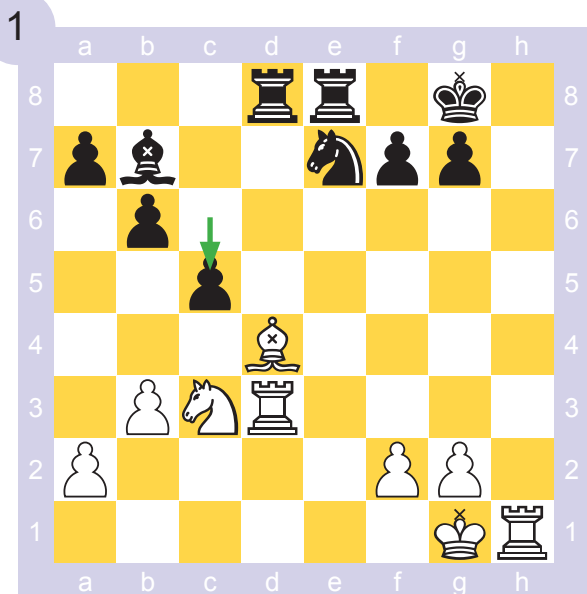
Alfil zuria iltzaturik dago eta ezin da defendatu.
f8 laukira mugitzen da dama zuriak g7 laukian matearen mehatxua egin dezan.



Beltzek alfila harrapatu ostean, zuriek gaztelu bat harrapatu eta materiala irabaziko dute.

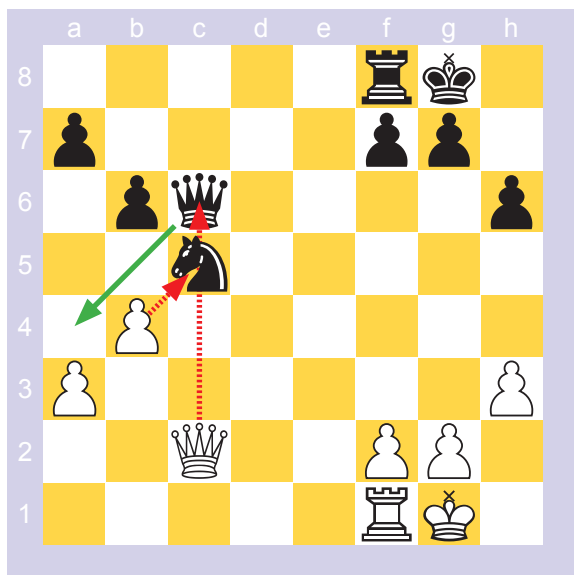


Adierazi, geziak erabiliz, matearen mehatxua egin asmoz kontraeraso bat abiatzeko jokaldiak.

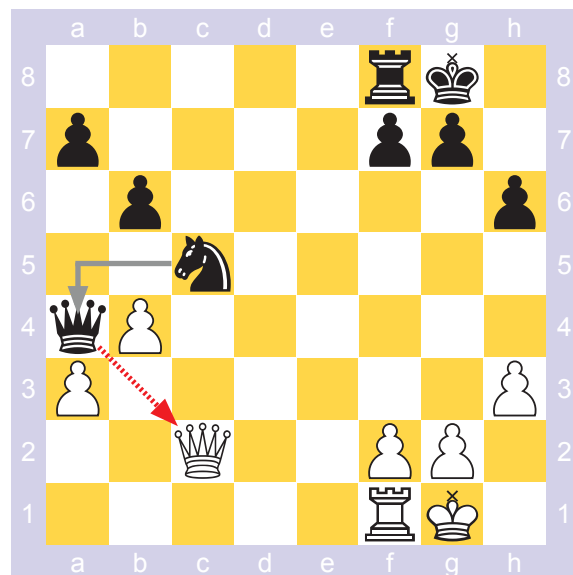




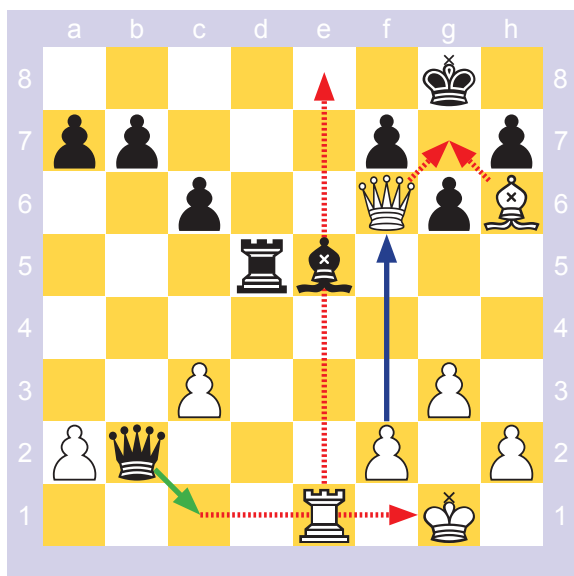
Beste pieza bat mehatxatuz



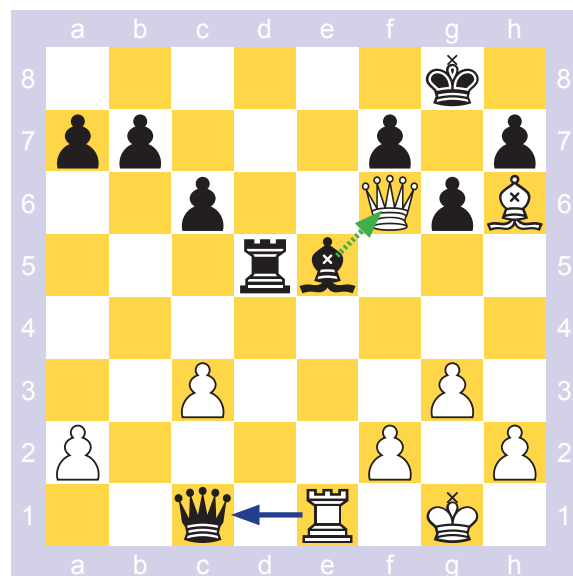
Zaldia ezin da defendatu eta ezin da mugitu, bestela dama beltza harrapatu egingo bailukete.



Dama beltzak eraso egiten dio dama zuriari. Damak trukatzen ez badira, dama zuria mugitzean, zaldi beltza mugitu egingo da.



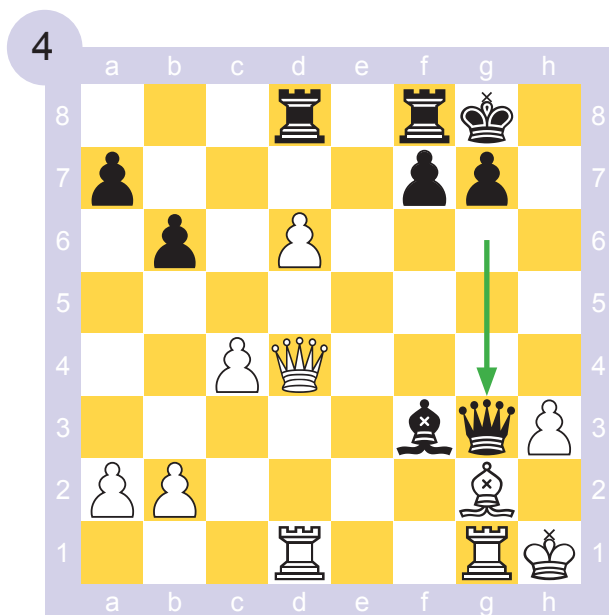
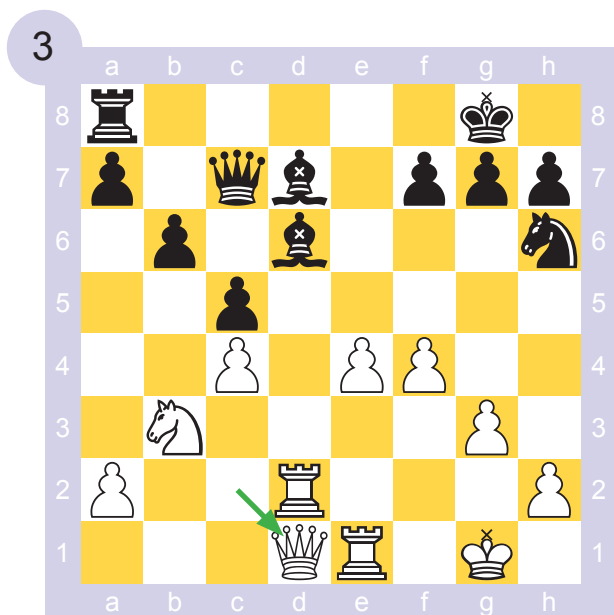
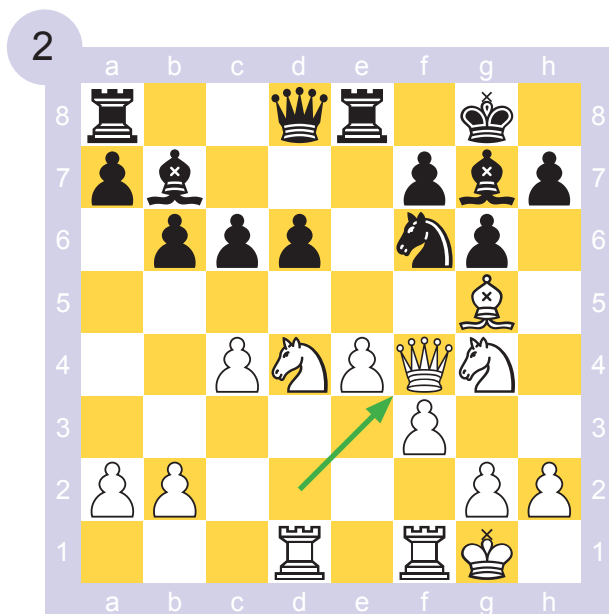
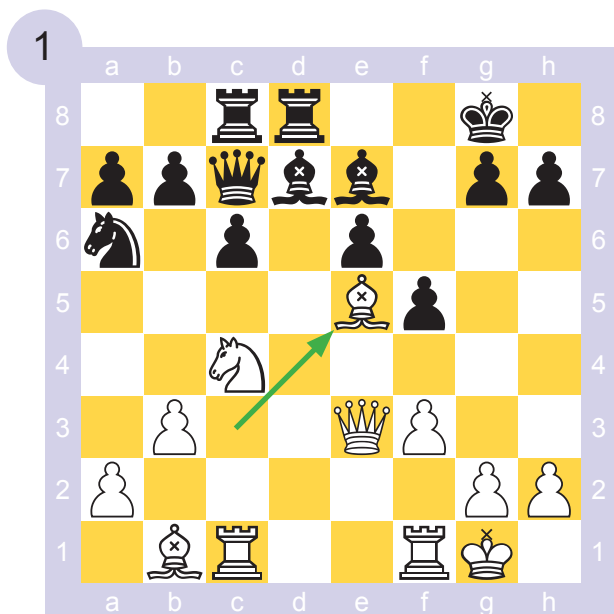
Zuriek mate emateko mehatxua egiten dute. Alferrikakoa da alfil beltzarekin g8 laukian dama zuria harrapatzea, gaztelu zuriak e8 laukian xake eman eta, ondoren, f8 laukian xake-mate emango lukeelako.



Dama beltzak gaztelu zuria iltzatzen du, modu horretan, beltzen aurkako matea ekiditen da. Damen edo alfilen arteko trukea gertatuko da.



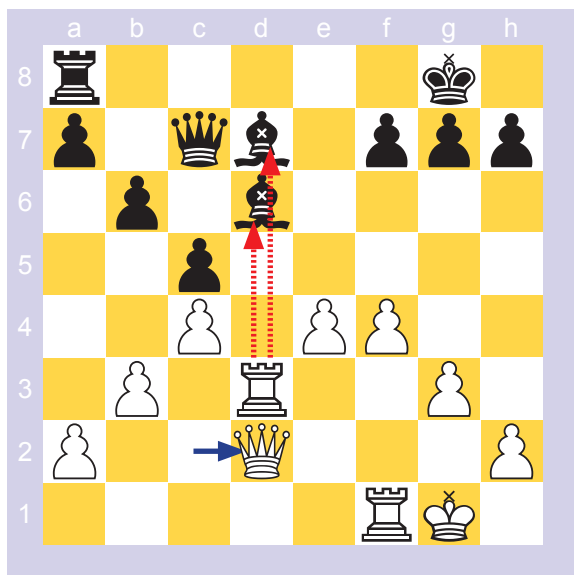
Adierazi, geziak erabiliz, beste pieza batekin mehatxatuz kontraeraso bat abiatzeko jokaldiak.



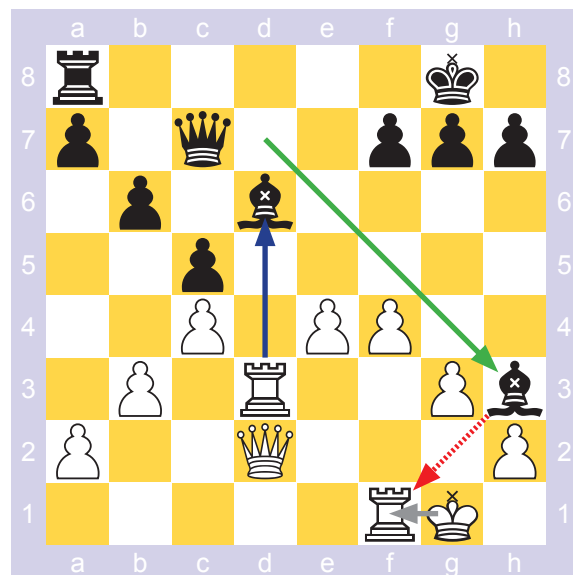


Oharrak

Ahalik eta material (puntu) gutxien galtzea.



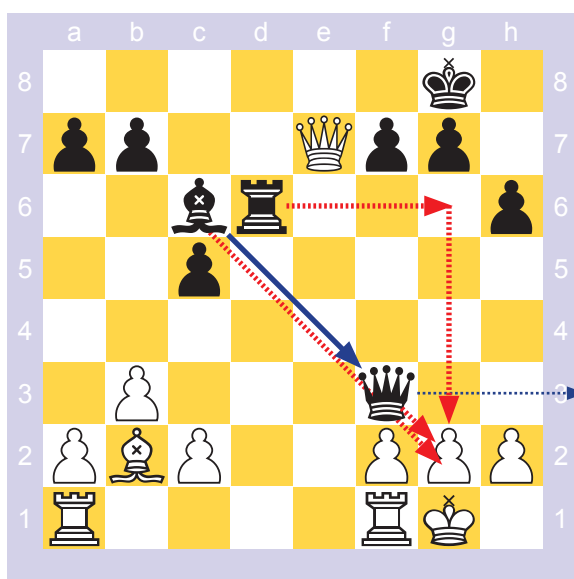
Alfil beltzetako bat ezin da defendatu eta harrapatu egingo dute.



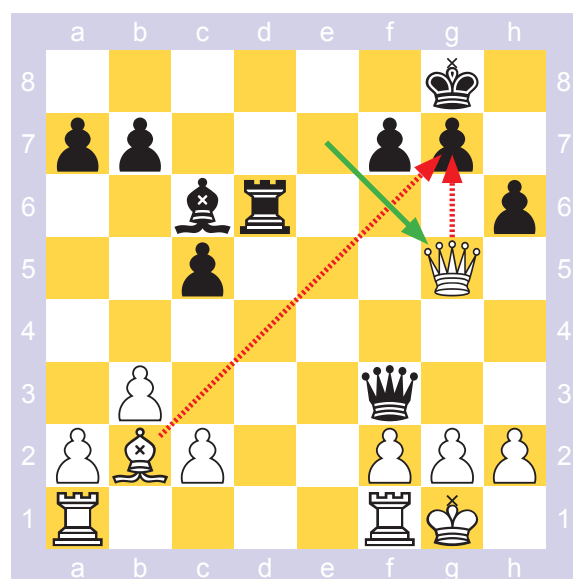
Alfil beltzak gaztelua mehatxatu ondoren, zuriak bi alfil beltzak harrapatu ahal izango dituzte gaztelu horren truke.



Kontuz kontraerasoarekin



Zurien aurkako xake-matea ekidinezina dirudi. Zuriak damarekin peoia harrapatzen badute, gazteluarekin xake ematen da g6 laukian eta, ondoren, xake-mate ematen da alfil beltzak f3 laukiko peoia harrapatuta.



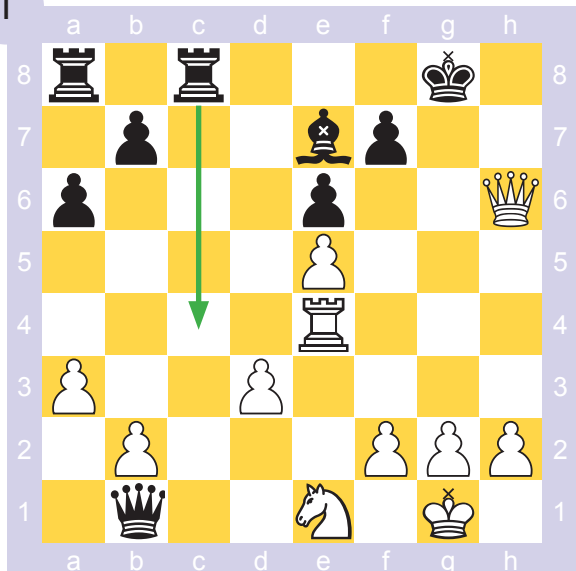
Dama zuriarekin g7 laukian mate emateko mehatxua egin ondoren damen arteko trukea gertatzen da.



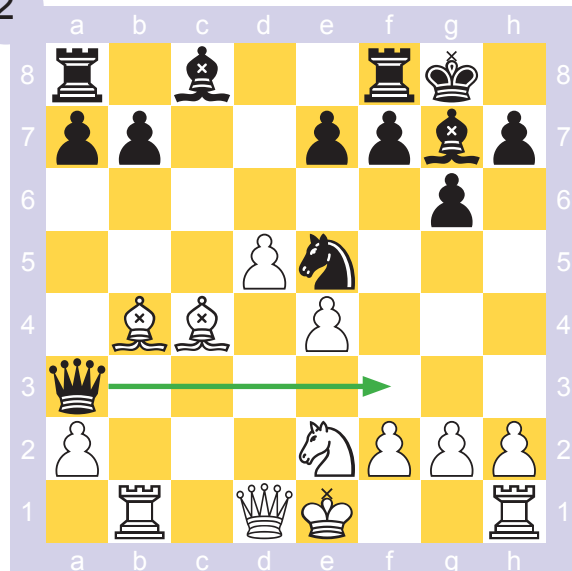
Lotu hurrengo egoerak kontraeraso hauek azaltzeko testuekin.

Adierazi jokaldiak geziak erabiliz, testuen arabera.

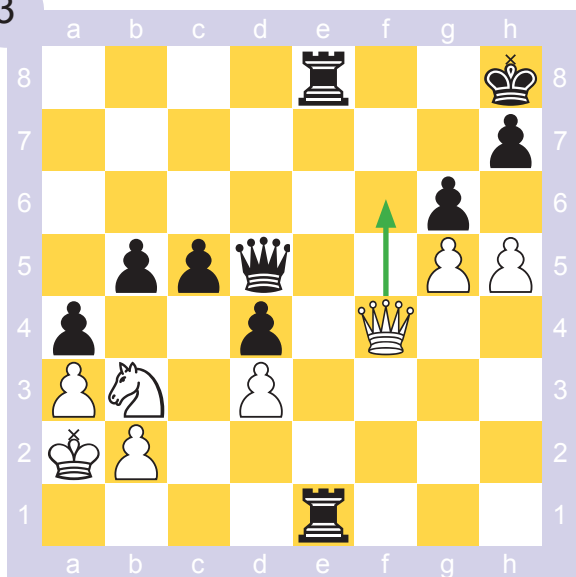
1



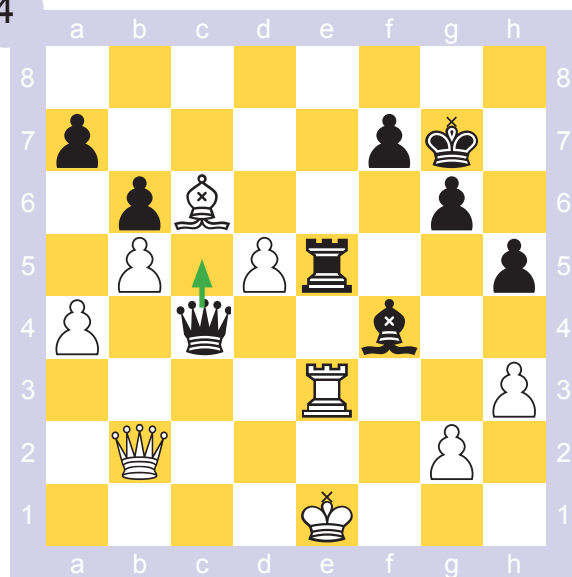
2



3



4



☐ Dama harrapatzen bada, aurkariak mate emango du bi jokalditan zaldia eta alfila erabiliz.

☐ Partida ez galtzeko dama sakrifikatu egiten da eta, ondoren, peoiarekin xake ematen da, itotzea gerta dadin.

☐ Gaztelua mehatxatzen da. Gaztelu zuria e3 laukira mugitzen bada, gaztelu beltza g4 laukira mugitzen da xake-matea ekiditeko.

☐ Gaztelua mehatxatzeaz gain, hura iltzaturik geratzen da, izan ere, mugitzen bada, xake ematen da eta, ondoren, X izpien jokaldia egiten da dama zuria harrapatzeko.



Xakeko piezen bilatzailea.
Asmatu non dauden beste piezak taula bakoitzean.
Laguntza modura, dagoeneko bat kokatuta daukazu.

Laukietako zenbakiak alboko laukietan (lerro, zutabe eta diagonalak) zenbat pieza dauden adierazten dute.

Piezek ezin dute elkar ukitu ez horizontalki, ez bertikalki eta ezta diagonalean ere. Gainera, zenbakia duten laukietan ere ezin dira kokatu.

Pieza ebakigarriak liburuaren azken orrialdean daude.

1

4 

1			
			
	3		2
	1		

2

4 

			
		3	
1			
	2		1

3

5 

		1		
				1
	3		1	
			2	

4

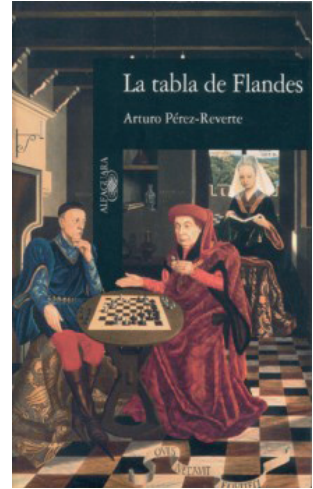
5 

		1	1	
				
2			1	
			2	



Irakurri Arturo Perez Reverteren "Jokoaren arauak" izeneko prentsa-artikuluaren zati hau (El Sol, 1990/01/31). Adierazi non kokatzen diren hurrengo hitzak:

Maiz gertatzen da 1 bat irudi batetik sortzea. Flandeseko taula ohe-kotxe batean sortu zen, burualdeko lanpara txiki baten argitan, 2 arazoei buruzko liburu baten orrialdeen artean. Bat-batean, ikusi egin nuen. 3 jokatzeko den partida bat, neskato gazte lirain eta isil bat. Eta misterio bat. Koadro bat. XV. mendeko koadro flandestar bat, non bi pertsonaia partida bat 4 ari diren. Xakeko partida bat. Bos-tehun urte beranduago 5 enigma bat. Quis necavit equitem. Nork hil zuen zalduna. Pinturaren mundua, artea enigma modura, 6 joko modura. Koadro batek harrapatutako neskato bat. Eta ezkutuko jokalaria bat, misteriotsua, 7. Han musika zegoen, pinturaz 8. Errepikatu egiten ziren notak, behin eta berriz hasiz. Escherren marrazkia bezalaxe. Eta 9 aldatuta zituen taula bat, tranpaz beteta, jokalaria nahasteko. Putzua zubiaren tokian, espetxea ostatuaren tokian, heriotza lorategian ezkutatuta... Jadanik ezin izan nuen gau hartan 10, errailen trikitraka hartan, ohe-kotxeko ohatze 11. Bi urte igaro ziren berriro loak hartu 12.



Flandeseko taula, batez ere, joko zehatza da, non 13 ezer ez den dirudien modukoa. Hasieran, nobelaren eskema 14 eta artean guztia dibertitzeko 15 berria zenean, irri egiten nuen bakarka, antzaren tokian ispiluak jarritz, tranpak, trikimailuak eta itxuraldaketak prestatuz. Aliciak, Poek, 16, Aquiles eta dordokak, Bachek Scaramouche eta Garfio kapitainak, besteak beste, ni laguntzea erabaki zuten. Bestalde, Van Eyck eta Campin 17 arduradun Xake partida eta bere egilea, Pieter van Huys 18 -bilatu entziklopedietan: Brujas, 1415-Gante, 1481-, XV. mendeko eskola 19 kide. Haiek ikusarazi zidaten, inork baino hobeto, edozein eszena ez-kaltegarri eta etxekoien atzean sinbolismoak ezkuta daitezkeela, 20, ikusleari 21 egiten dioten zentzuak, bizitza bera bezala, ebatzteke dagoen enigma baten moduan. Musikarekin, literaturarekin, xakearekin, logikako 22 edo zenbaki osoekin gertatzen den moduan.

Flandeseko Taulan, nire beste eleberrietan bezala, Historia presente dago. Are, 23 -trama guztia ere, nolabait, hartan 24 da, bost mendetako zimenduen gainean. (jarraipena)

Artikulu osoa irakur daiteke jatorrizko bertsioan, gaztelaniaz, hemen:

<http://www.perezreverte.com/articulo/perez-reverte/288/las-reglas-del-juego/>

☐ Holmesek	☐ flandestarreko	☐ landu	☐ ia
☐ bizitza	☐ argumentu	☐ bermatzen	☐ bezain
☐ arazoekin	☐ misteriotsuak	☐ ihes	☐ izan daitezen
☐ xake	☐ estuan	☐ dira	☐ atzerantz
☐ liburu	☐ ahalguztiduna	☐ jokatzeko	☐ gain
☐ laukiak	☐ azaleratutako	☐ loak hartu	☐ nuenerako



Banatu zenbakiak, elkarren artean biderkatuta, hurrengo tauletako sekzio guztietan batura bera izateko moduan.

1

2

3

5

6

8

10

2

1

2

3

4

5

6

8

10

3

3

4

5

6

10

12

15

20

4

9

45

30

20

18

6

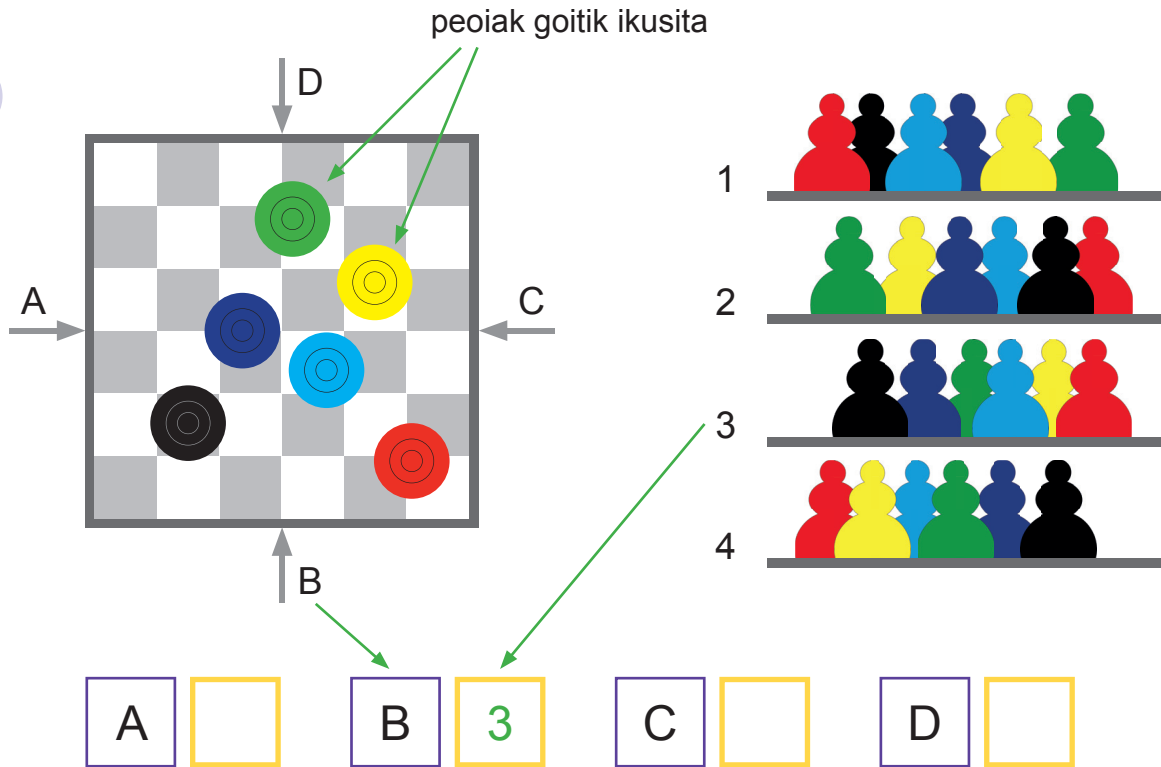
10

4

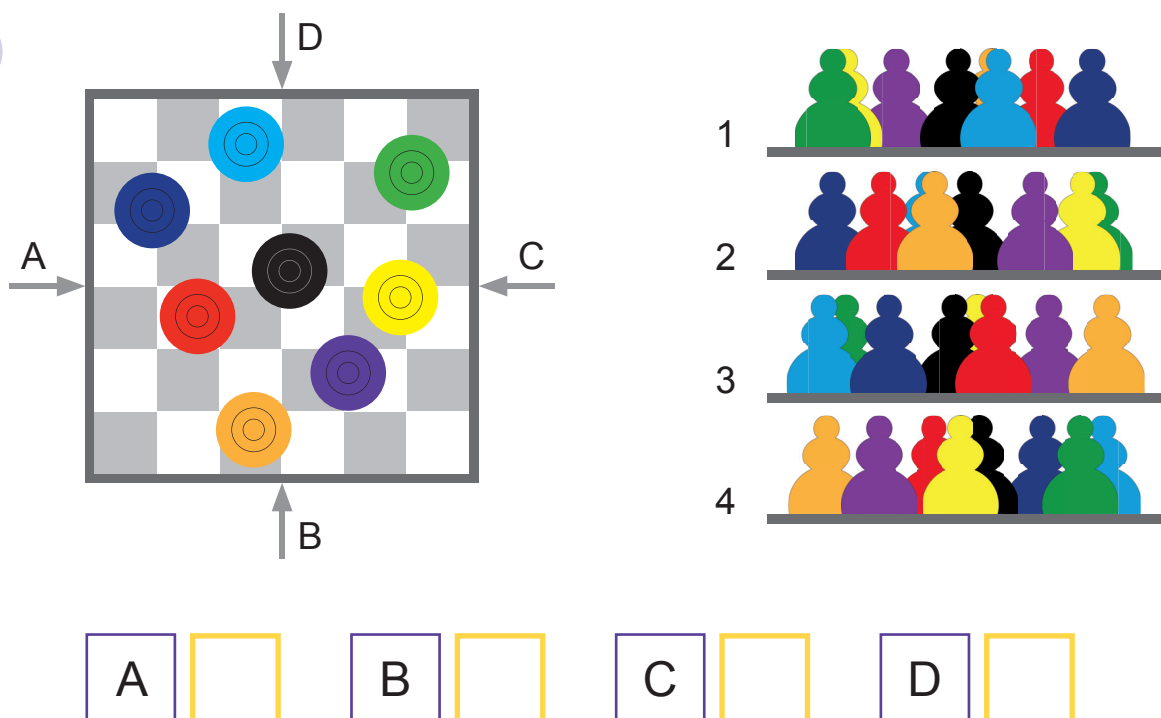


Taula baten gainean dauden peoien soslaiak.
Lotu soslaiak (zenbakiak) geziekin (hizkiak) adierazitako
norabideetatik ikusten denarekin.

1



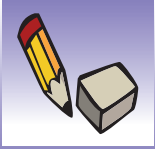
2



Partida baten emaitza

- Partida baten emaitza
- Material Urria
- Oharrak



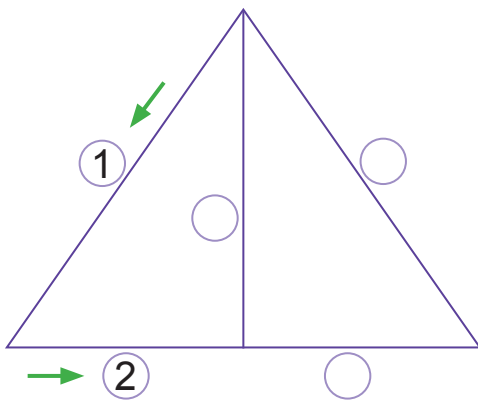


Dama baten modura mugituz, marraztu irudi hauek arkatza paperetik altxatu gabe eta lerro beretik birritan igaro gabe.

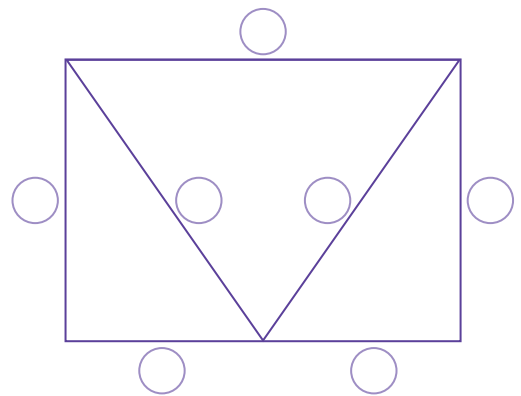
Saiatu paperezko orri batekin eta lortzen duzunean, adierazi jarraitu beharreko bideetako bat.

Erreparatu bilduma honetako 5. liburuko 94. orrialdean.

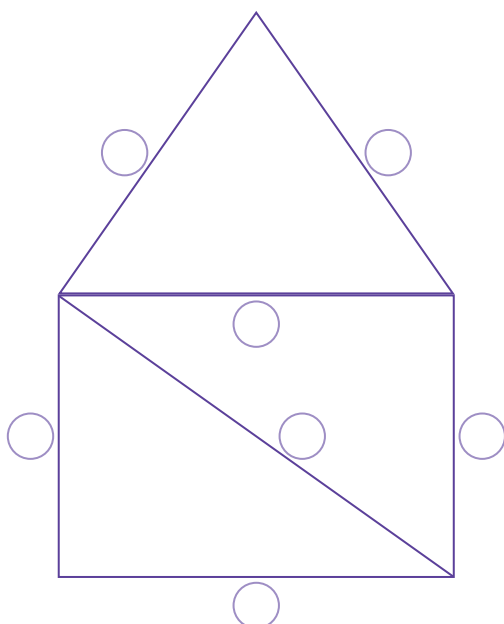
1



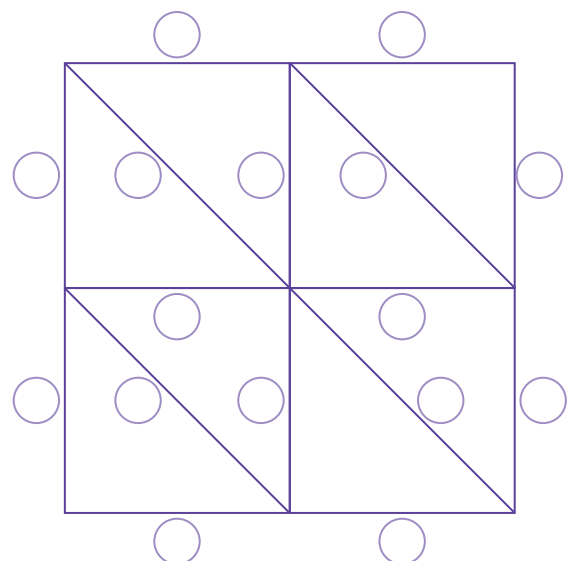
2



3



4

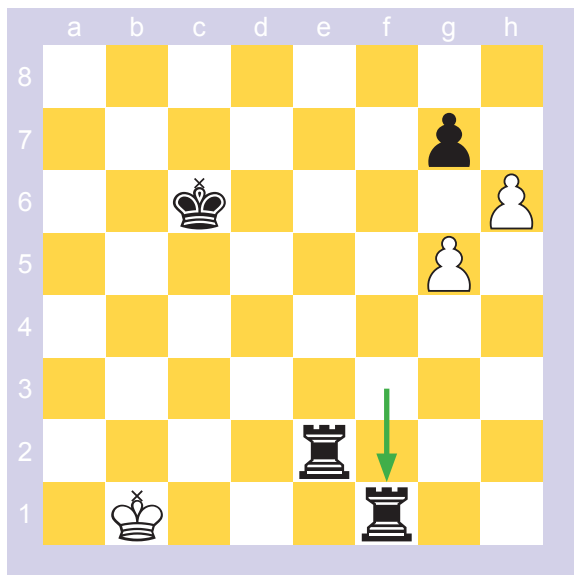




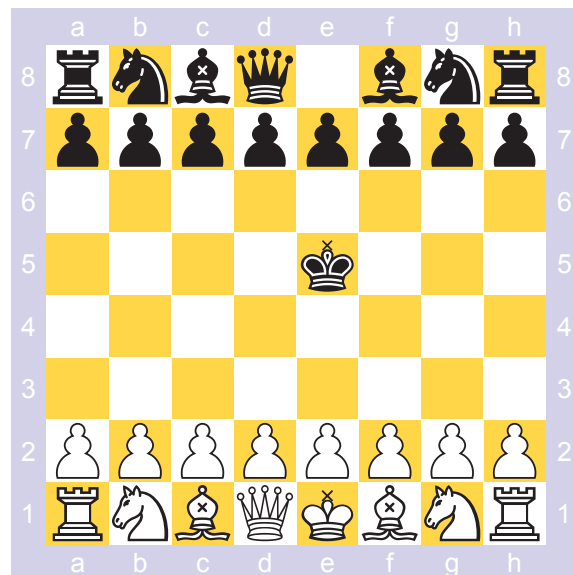
Partida baten emaitza

Partida bat irabazi, galdu edo berdindu egin daiteke.

Aurkariari xake-mate ematea lortzen duen jokalaria irabazten du.

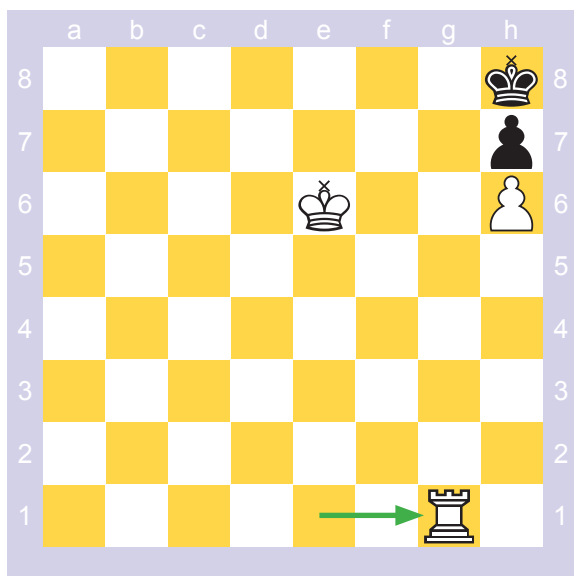


Adibide honetan, beltzek irabazi (1 puntu) eta zuriek galdu (0 puntu) egiten dute.

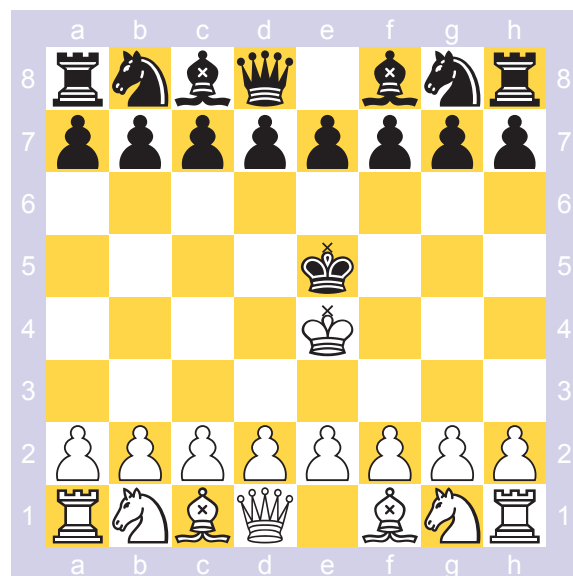


Partida amaitzean, irabazleak taularen erdian kokatzen du bere erregea.

Berdinketa: Jokalari bakar batek ere irabazten ez duenean, berdinketa dago (puntu erdi jokalaria bakoitzarentzat).



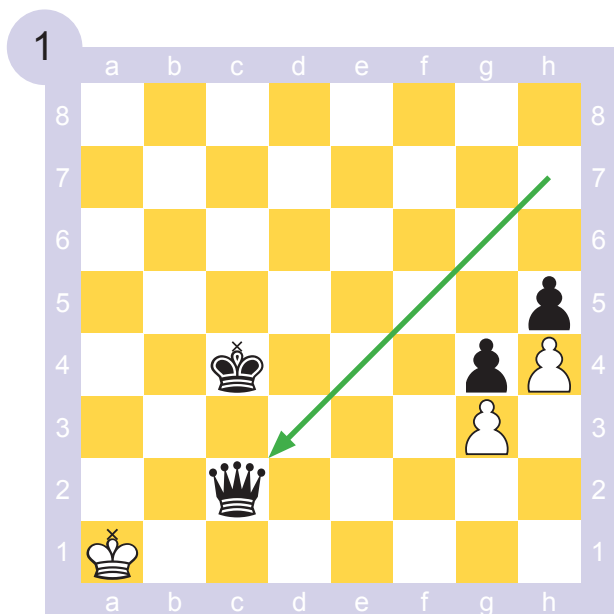
Jokalari batek aurkariaren erregea itotzen duenean, berdinketa ematen da.



Berdinketa gertatzen bada, bi erregeak kokatzen dira taularen erdian.



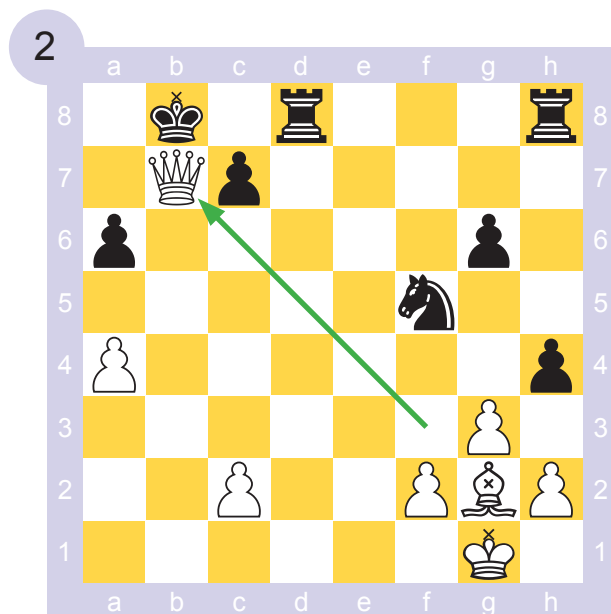
Biribildu partida bakoitzari dagokion emaitza.



1 - 0

1/2 - 1/2

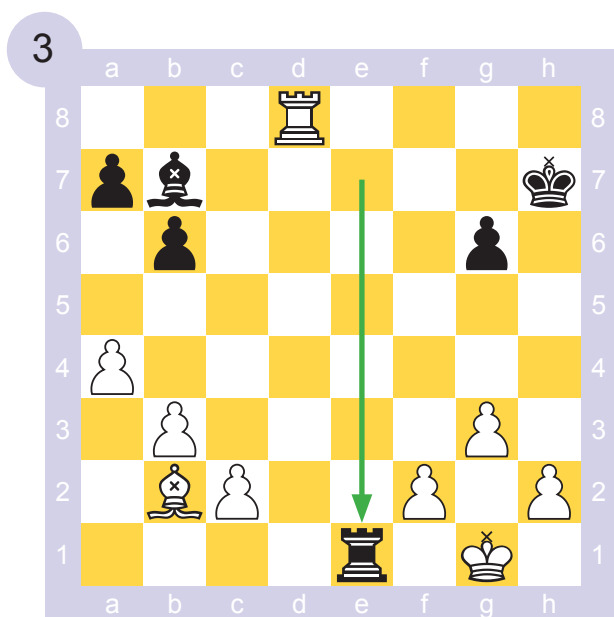
0 - 1



1 - 0

1/2 - 1/2

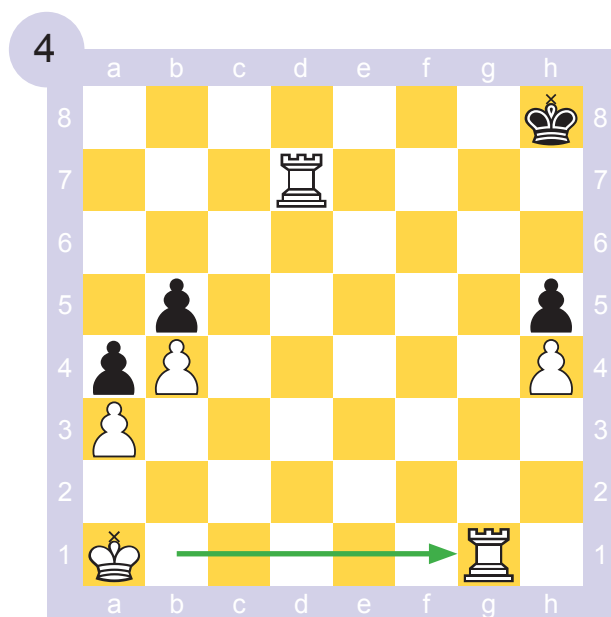
0 - 1



1 - 0

1/2 - 1/2

0 - 1



1 - 0

1/2 - 1/2

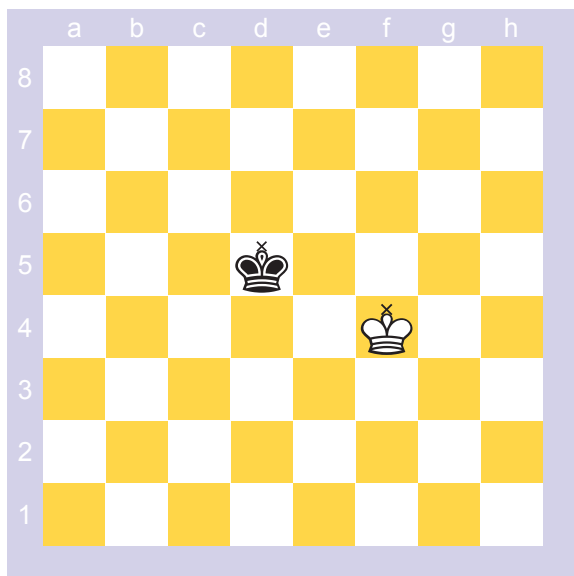
0 - 1



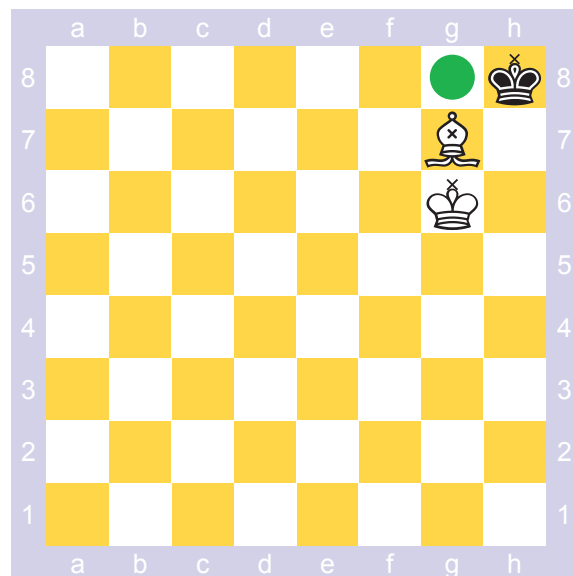
Material urria

Aurkariaren erregeari xake-mate emateko nahikoa pieza duen jokalaririk ez dagoenean, berdinketa ematen da.

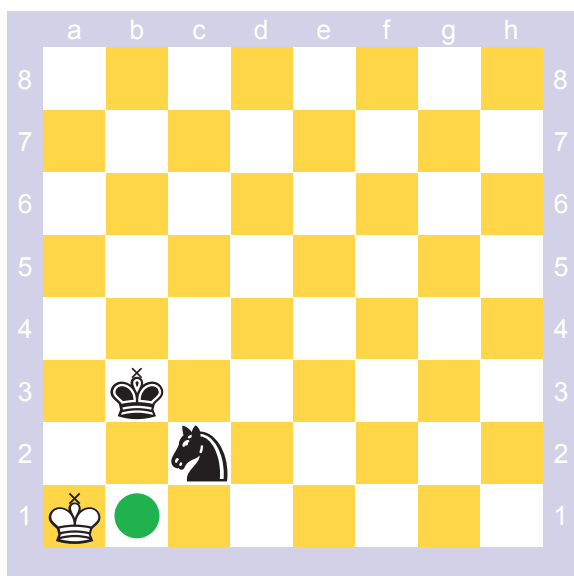
Errege batekin soilik ezinezkoa da partida bat irabaztea.



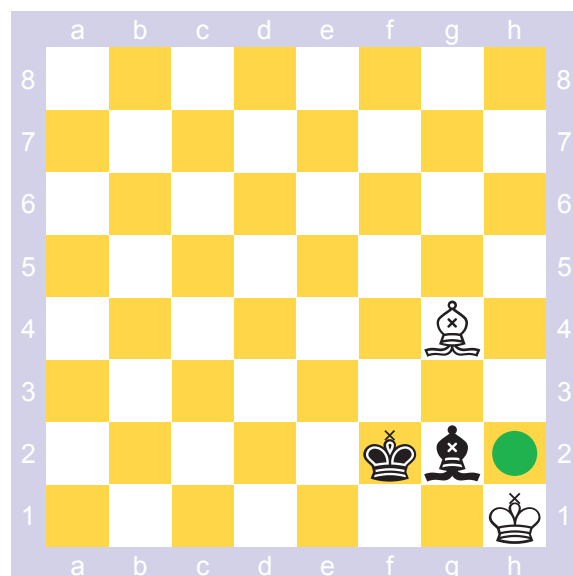
Errege batek ezin du bestea harrapatu legez kanpoko jokalaririk egin gabe.



Alfil batekin bakarrik ezinezkoa da erregeari xake-mate ematea.



Soilik zaldi bat izanik ere, ezinezkoa da xake-mate ematea.

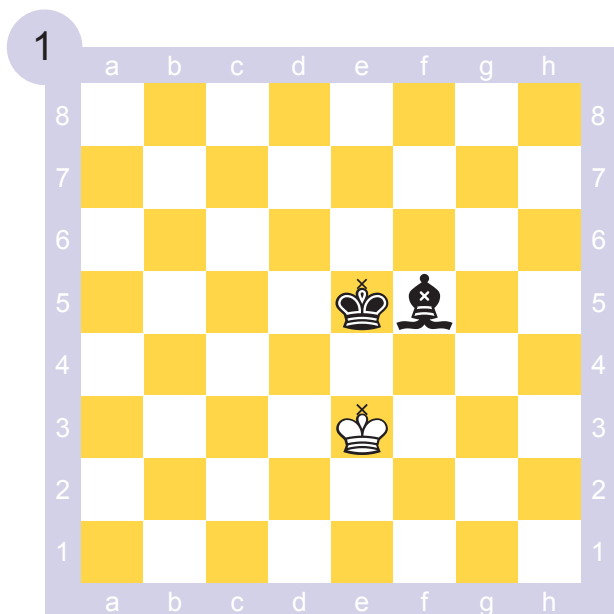


Kolore bereko alfilekin (kolore bereko laukietan barna mugitzen dira) ere ezinezkoa da xake-mate ematea.

Gainerako kasuetan, egindako jokaldiaren arabera izango da emaitza.

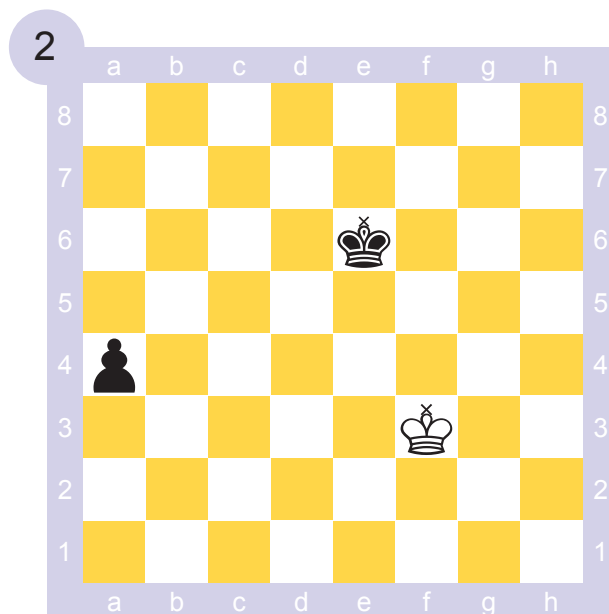


Adierazi, material urria izatearen ondoriozko berdinketa ematen den ala ez. Biribildu erantzun zuzena.



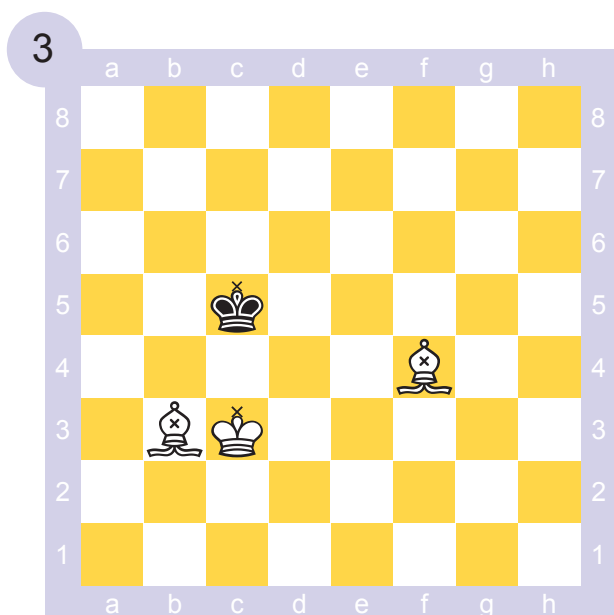
Bai

Ez



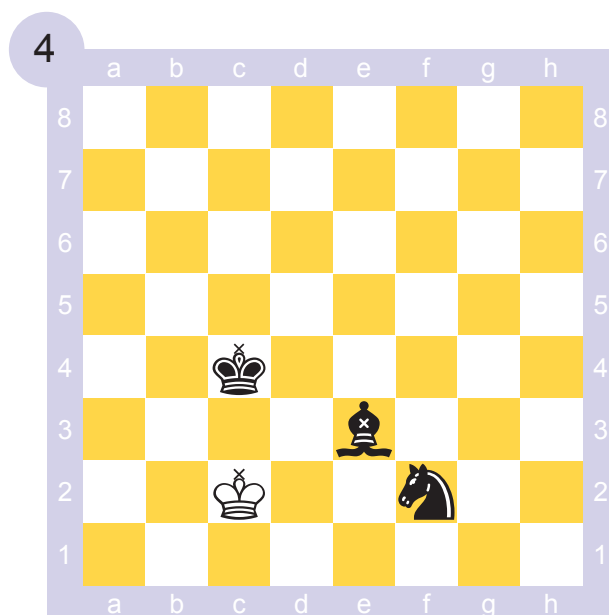
Bai

Ez



Bai

Ez



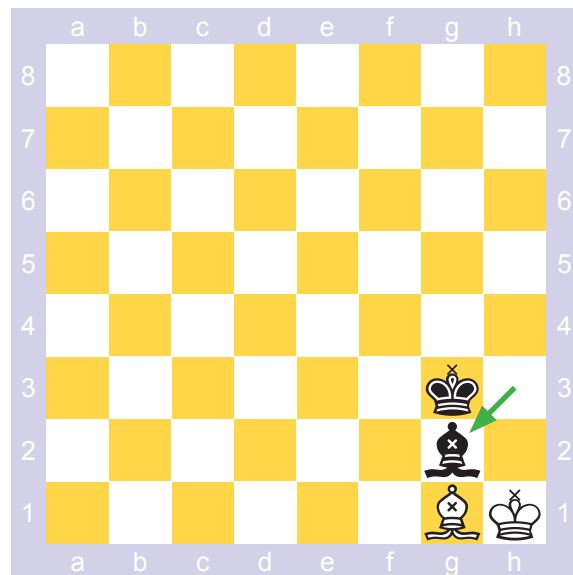
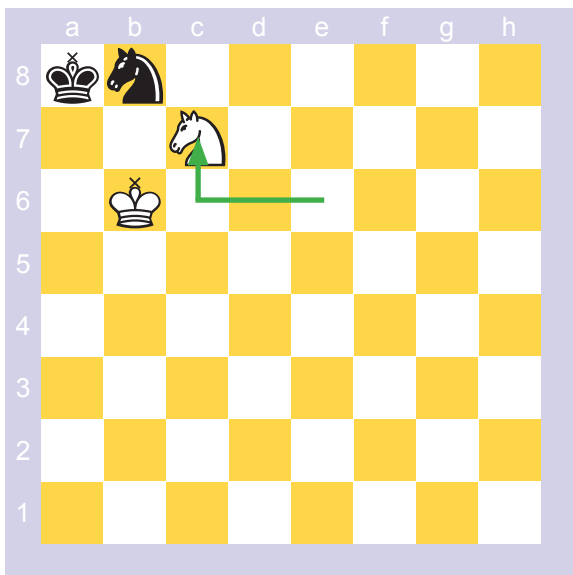
Bai

Ez



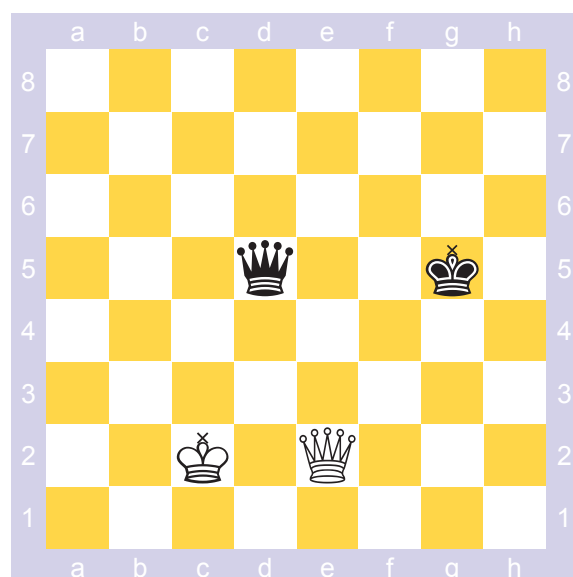
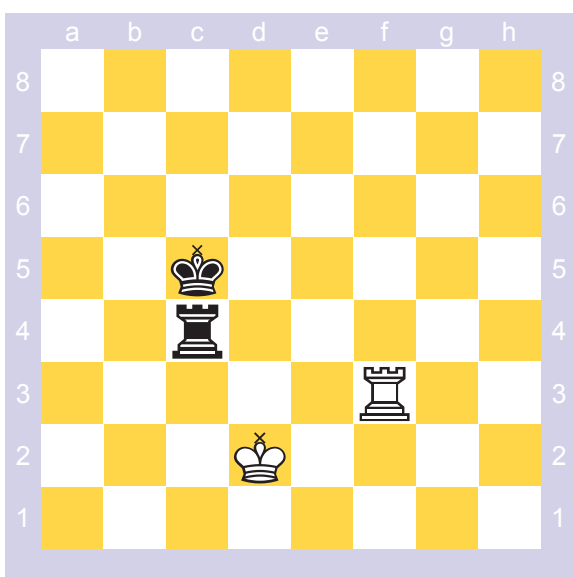
Oharrak

Aurkariaren kolaborazioaz



Kasu hauetan, xake-mate eman ahal izateko, aurkariak bere piezetako bat erregeak ihes egiteko duen laukian kokatu beharko luke.

Material aldetiko berdinketa

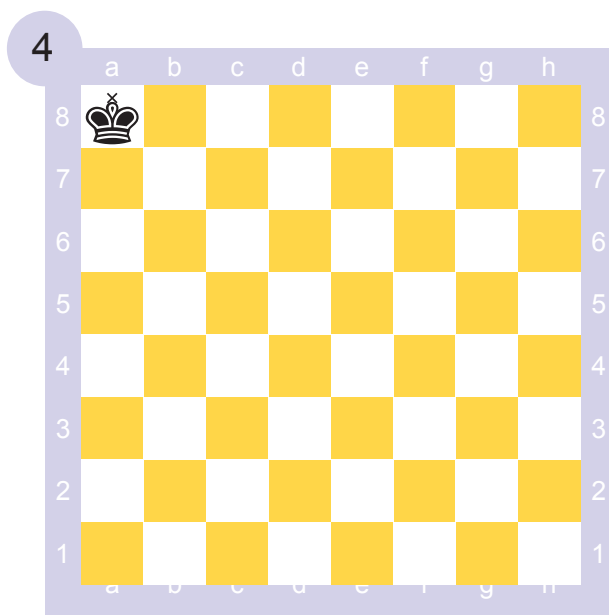
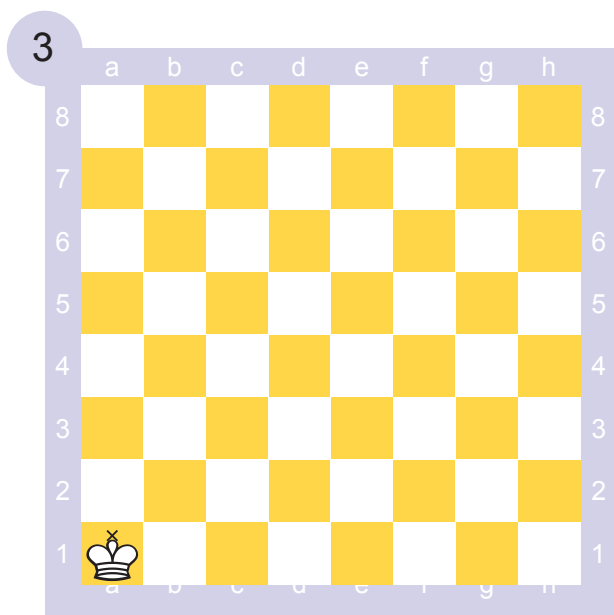
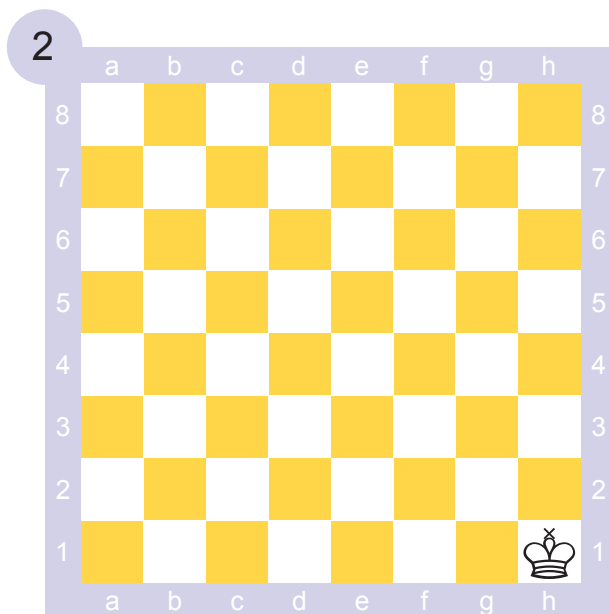
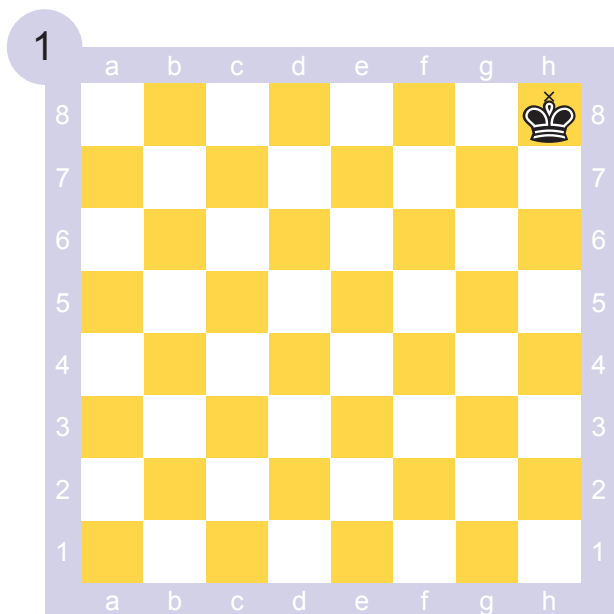


Normalean, taula gainean pieza oso gutxi daudenean eta bi bandoek pieza berdinak izanik, berdinketa ematen da. Baldin eta jokalariek batek akats larriren bat egiten ez badu.



Kokatu taularen oinean dauden piezak mate egoera bat geratzeko moduan.

Erabili liburuaren amaieran dauden xakeko piezak.





Osatu hurrengo kakurochess puzzleak.

Lauki zurien serie guztiak batuta (lerroetatik edo zutabeetatik) horien ezkerraldean edo goialdean, hurrenez hurren, adierazitako zenbakia lortu behar da.

Soilik 1etik 9ra bitarteko zenbakiak erabil daitezke.

Laukien serie berean (lerroetatik edo zutabeetatik) ezin da zifrarik errepikatu.

Zutabe honetan 1 edo 2 zenbakiak jarri behar dira.

		3	4	
	5	4	1	3
7				

Lerro honetan 1 edo 3 zenbakiak jarri behar dira.

		3	4	
	5	4	1	3
7			2	1

Laukiak osatuz joan adierazitako zenbakia batu arte.

		3	4	
	5	4	1	3
7			4	2

		3	4	
	5	4	1	3
7		4	2	1

Honako kakuroschesse hauetan zifrak liburuaren amaieran dauden xakeko piezekin ordeztuko ditugu.



1

	3	10		
3				
8			10	
	3			4
	8			
		5		

2

			6	10	
		3			
	4	10			
10					3
3			4		
	10		3		
	6				



Koloreztatu hamar hitz ezberdin adierazitako mota hauetako bakoitzerako.



Aditzondoak



Preposizioak



Elkartzeak

Xakea eskolan (Universo UP, 2015eko martxoa)

Xakearen aukera hezigarriak aztertzean, fenomeno bitxi bat gertatzen da. Kontzentrazioa hobetzeko, hiperaktibitatea murrizteko, irakurmenaren ulermena hobetzeko **eta** kalkulu matematikoa hobetzeko duen eraginkortasunari **buruzko** lekukotza ugari dago, badira beren heziketa-sisteman xakea txertatzen duten herrialdeak, **baina** zorroztasun zientifikoz egindako ikerketak gutxi dira.



Jose Antonio Marina

Duela zenbait aste, Kongresuko Hezkuntza Batzordeak xakea ikasgai modura txertatzeko aukera babestu zuen. 2012an Europako Parlamentuak hala egiteko eskatu zien estatu-kideei. Badu zentzurik proposamen horrek? Dirudiena baino gai korapilatsuagoa da, izan ere, xakean jokatuta adimenaren funtzioak hobetzen diren arren, ez dakigu hori nola gertatzen den.

Robert Fergusonek horri buruz idatzita dagoen literatura behatu du eta zera ondorioztatu, xakean jokatuta irakurmenaren ulermena hobetu egiten dela, arazo matematikoak ebazteko gaitasuna hobetu egiten dela eta xakea lagungarri dela hezkuntza-arriskuan diren haurrentzat. [...] Hori gutxi balitz, ikerlari batek, Fernand Gobetek, oso gogor kritikatu du ikerketa horien kalitate teknikoa, neurri batean, heziketari dagokionez garrantzia duten faktore guztiak isolatzeko zailtasunaren ondorio dena. Gainera, ez dakigu nola eman daitekeen xakera aplikatutako arrazonamendu-prozesuetatik beste arrazonamendu mota batzuetarako transferentzia. Xakean maisu handia den batek ez du ezinbestean egoki arrazonatu behar politikan. Laburbilduz, zeregin ezberdinetan hobekuntza horiek nola ematen diren jakin bitartean, ezin dezakegu ziur esan xakea eskolan erabilgarri denik.

Orain hori nola ematen den jakiten hasi gara, eta hori bereziki garrantzitsua iruditzen zait, izan ere, UP delakoaren hezkuntza-eredua berresten da, zeina, gogoratuko duzue, funtzio exekutiboen garrantzian oinarritzen den, hau da, garuneko gainerako funtzioak gidatu, antolatu eta ebaluatzen dituzten haietan. Bada, oso litekeena da xakea pedagogian erabiltzearen arrazoiak funtzio exekutiboa indartzen dituela eta, horiek zeharkakoak direnez, horien eragina diziplina anitzetan eman daitekeela izatea. Second Koltanowski International Conference on Chess and Education izenekoan, S. Lipschultzek ebidentzia neurologikoak aztertu zituen, eta xakeak garuneko jarduerak hobetzean duen eragina onartzeko arazo nagusia ezagutzen transferentzia nola ematen zen azaltzean zetzala adierazi zuen. Iradoki zuenez, onurak ez ziren ezagutzaren transferentziaren ondorioz ematen, funtzio exekutiboen hobekuntzagatik baizik. Iritzi berekoa da Teresa Parr, zeinak, bere taldearekin batera, AEBko Hezkuntza Sailaren laguntza bat jaso duen kontrol exekutiboaren malgutasuna aztertzeke. "Can the Right Kinds of Play Teach self-Control" (New York Times Magazine, September 25 2009) artikuluan Paul Tough egileak gazteei zuzendutako hezkuntza-programek auto erregulazioari onartzen dioten interes berriari buruz idatzi zuen, zeina heziketazko funtzio bat den: "Haurrek eta nerabeek beren bulkada emozional eta kognitiboak kontrolatzeko trebetasuna epe labur zein luzeko arrakastaren (akademikoa, edo bestelakoa) adierazle da. Zenbait ikerketetan, auto erregulaziorako gaitasunak Koziente Intelektualak baino zehaztasun handiagoz aurreikusten ditu lorpen akademikoa. Haatik, auto erregulazioaren garrantzia onartzen den bitartean, gaitasun hori gure ikaskuntza-sistemetan gero eta okerrago garatzen dela ere onartzen da. [...]

Badirudi asko bat datozela xakea auto kontrola irakasteko lagungarri dela berrestean. [...]

Hori dela eta, ongi deritzogu xakea eskolan sartzeari, baina baldintza batekin. Ikasgaia ez dute xake-jokalariek eman behar, baizik eta xakea tresna hezigarri modura erabiltzen jakingo duten pedagogoei.

Artikulu osoa irakur daiteke jatorrizko bertsioan, gaztelaniaz, hemen:

<http://universoup.es/13/explorandoelhorizonte/el-ajedrez-en-la-escuela/>

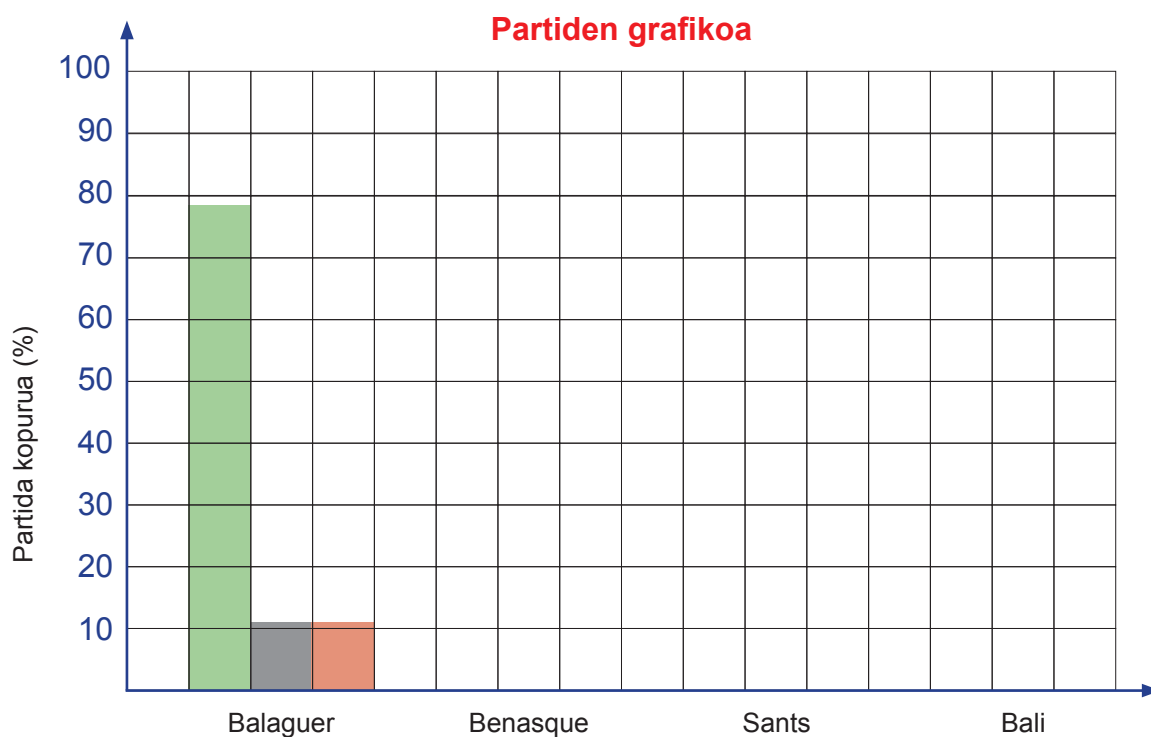


Xake-jokalari baten estatistikak.
Osatu datuen taula eta grafikoa, eta erantzun galderai.

Emaitzak		Partidak					
Txapelketak	Irabaziak		Berdinketak		Galduak		Guztira
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%	
Balaguer (Lleida)	7	77,78	1		1		9
Benasque (Huesca)	6		1		3		
Sants (Bartzelona)	8		0		2		
Benidorm (Alacant)	7		2		0		

$$7 : 9 \times 100 = 77,78$$

$$7 + 1 + 1 = 9$$



1 Zein txapelketetan lortu du garaipen portzentaje handiena?

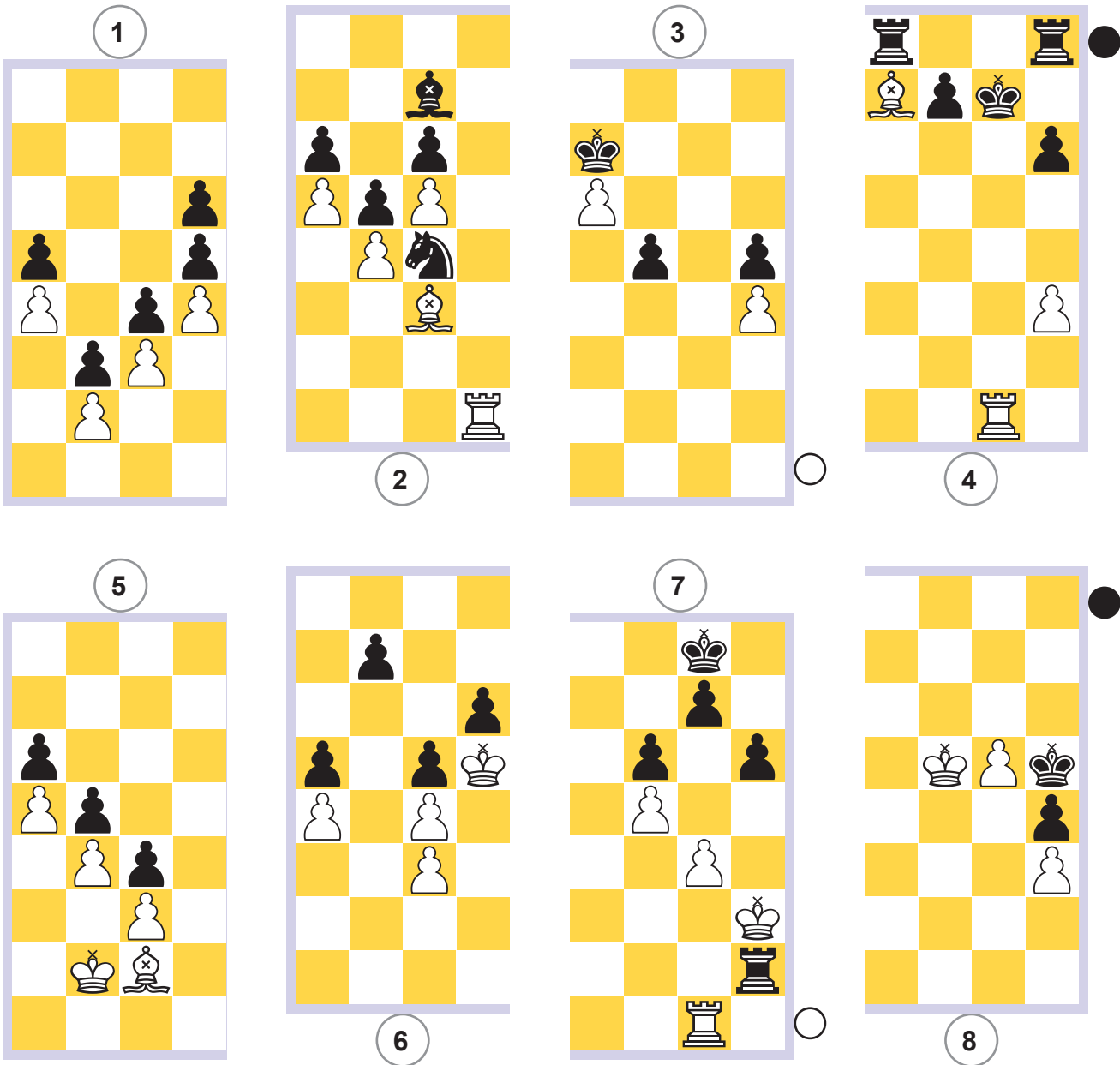
2 Zein da lortu duen garaipen portzentaje osoa?

$$\left(\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \right) : \left(\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \right) = \boxed{}$$



Elkarlotu hurrengo sasi-taulak adierazitako emaitzekin ematen diren partida amaierako egoerak geratzeko moduan.

Zirkuluarekin zein jokalariren txanda den adierazten da.

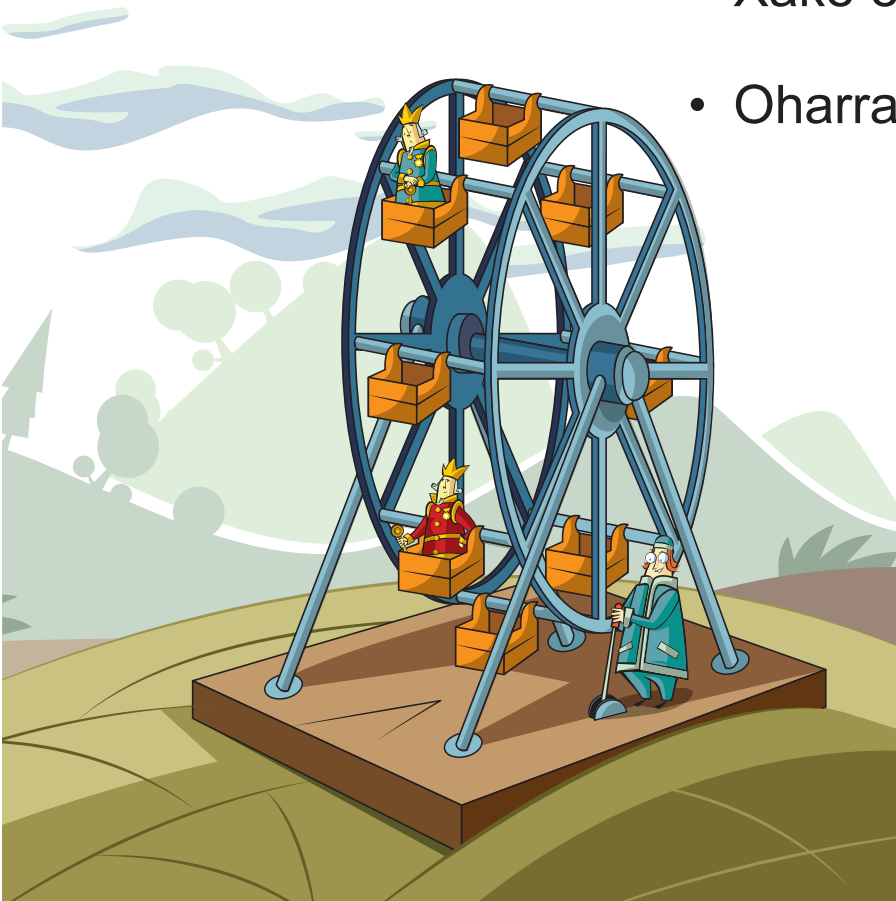


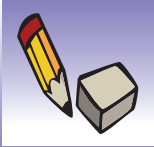
Adierazi lau partida amaiera hauei dagozkien sasi-taulen zenbakiak.

1			2			3			4		
	1 - 0			0 - 1			$\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$			$\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$	

Errepikapenak eragindako berdinketa

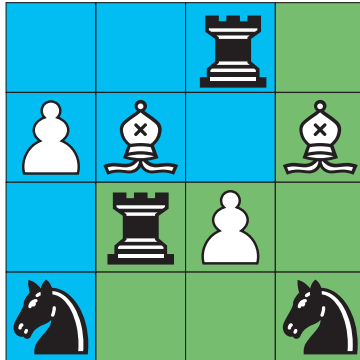
- Jokaldien errepikapena
- Xake etengabea
- Oharrak



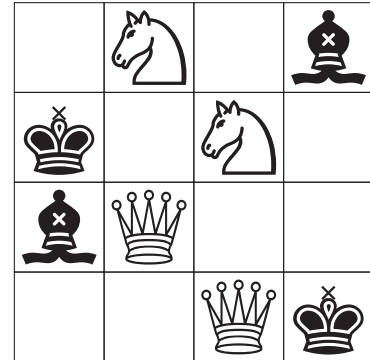


Banatu taula bi zati berdinetan, bai formari eta baita azalerari dagokionez ere. Zati bakoitzean xakeko pieza berdinak geratu behar dira.

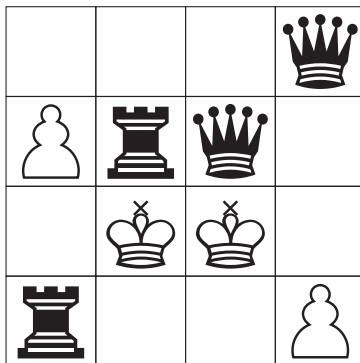
1



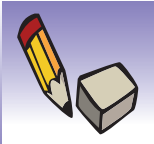
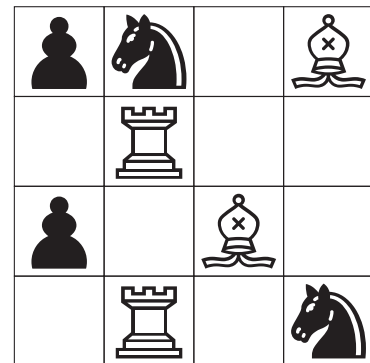
2



3

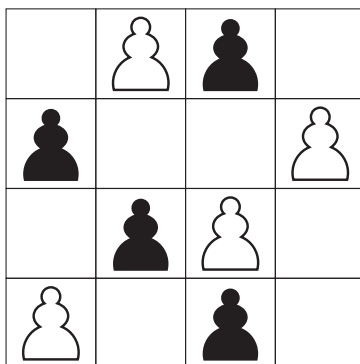


4

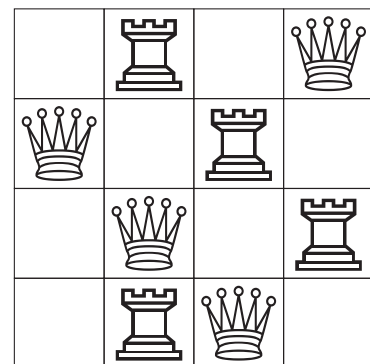


Banatu taula lau zati berdinetan, bai formari eta baita azalerari dagokionez ere. Zati bakoitzean xakeko pieza berdinak geratu behar dira.

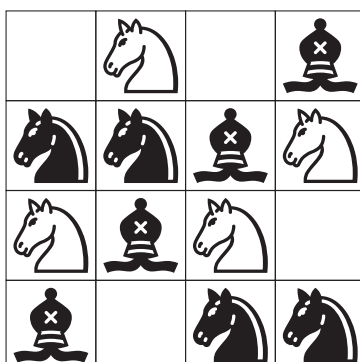
1



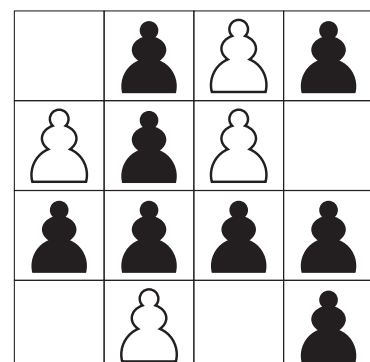
2



3



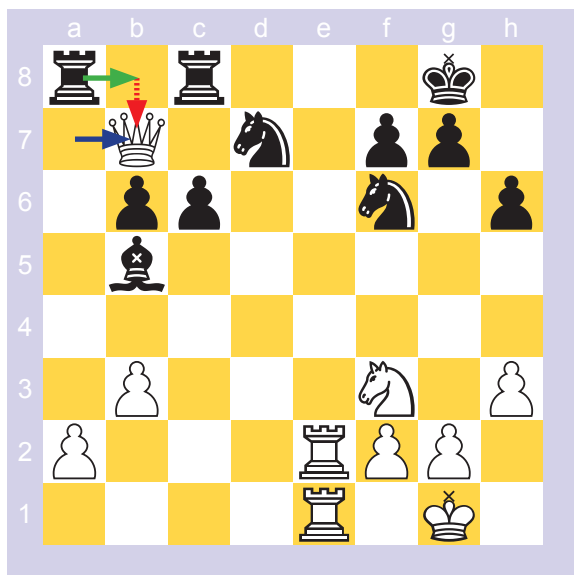
4



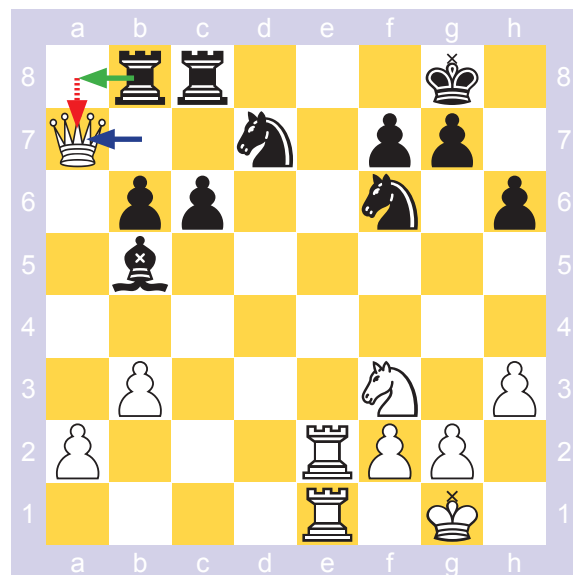


Jokaldien errepikapena

Pieza garrantzitsua harrapatzeko mehatxuz

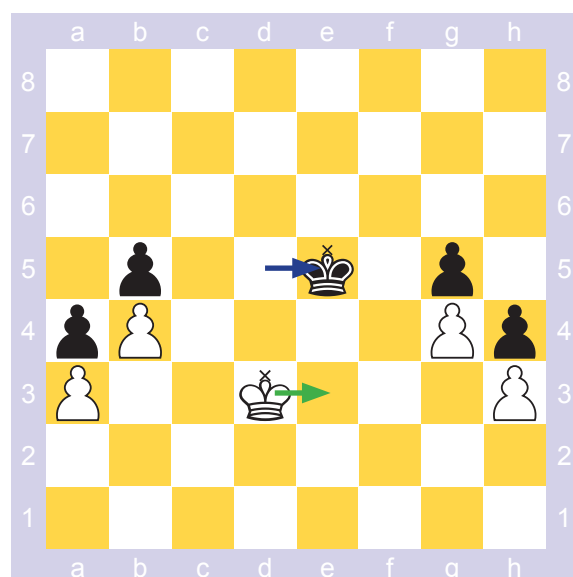
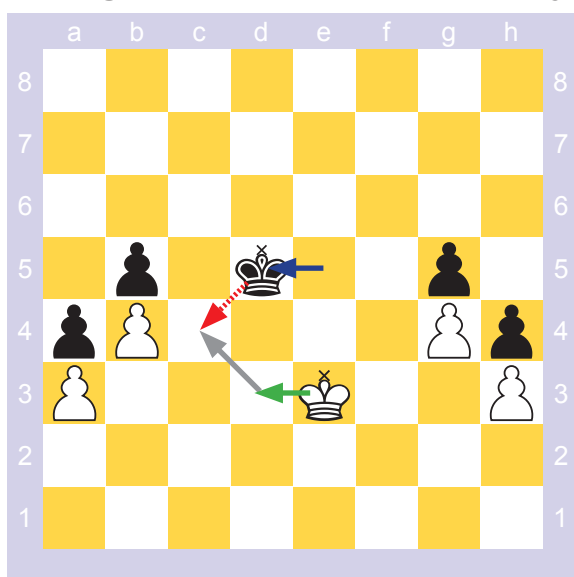


Beltzek zuriek baino material gutxiago dute baina dama zuria harrapaturik dute.



Gaztelu beltzak dama zuria mehatxatzen du etengabe. Zuriek ez dute beren dama trukatu nahi gaztelu batekin, material-galera izango bailukete.

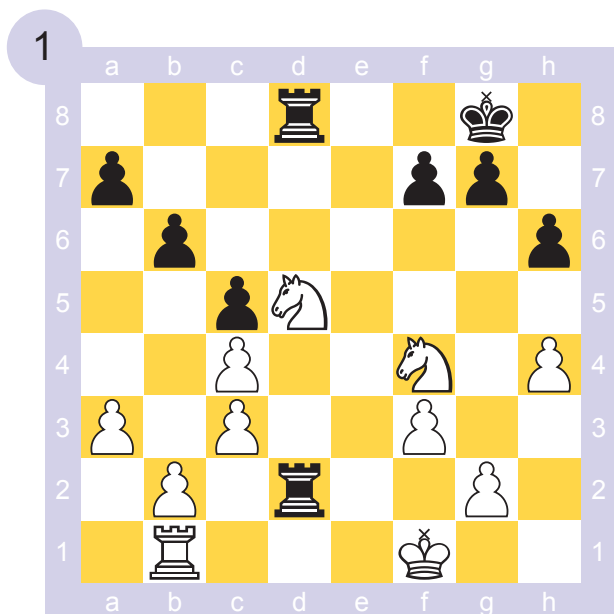
Erregeak elkarren parean jarrita



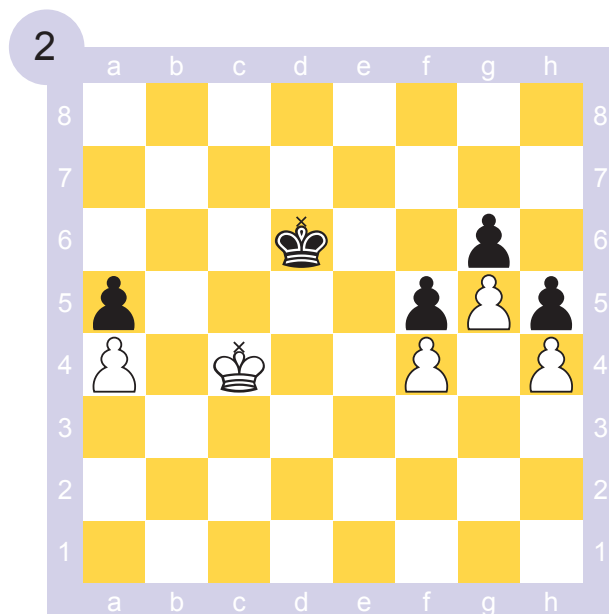
Errege zuria beltzaren parean jarriko da beti (erregeak elkarren parean) bere peoietako bat harrapatzeko aukera ekidite aldera. Horrenbestez, akatsen bat egin ezean, berdinketa emango da.



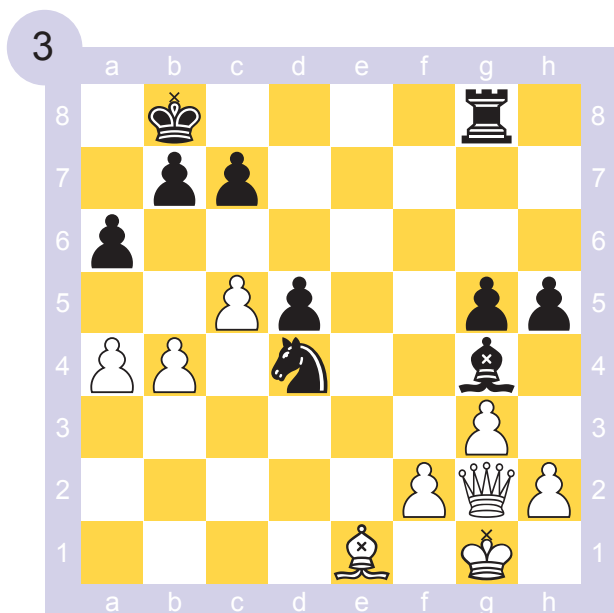
Adierazi, geziak erabiliz, jokaldien errepikapenak eragindako berdinketa lortzeko jokaldiak.



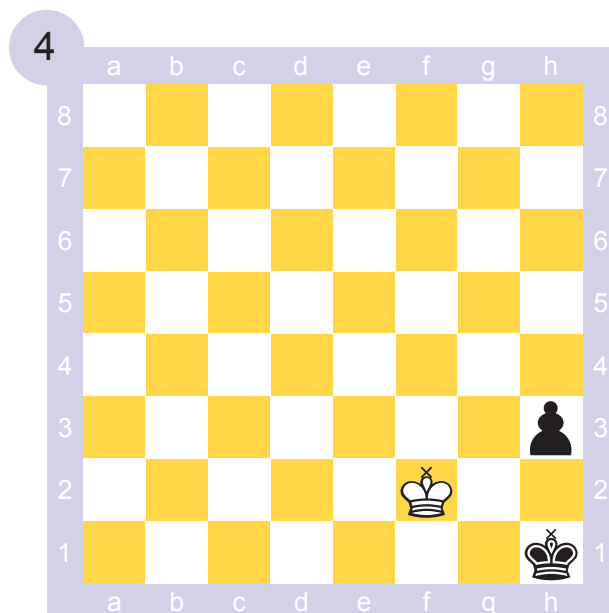
Zurien txanda



Beltzen txanda



Beltzen txanda

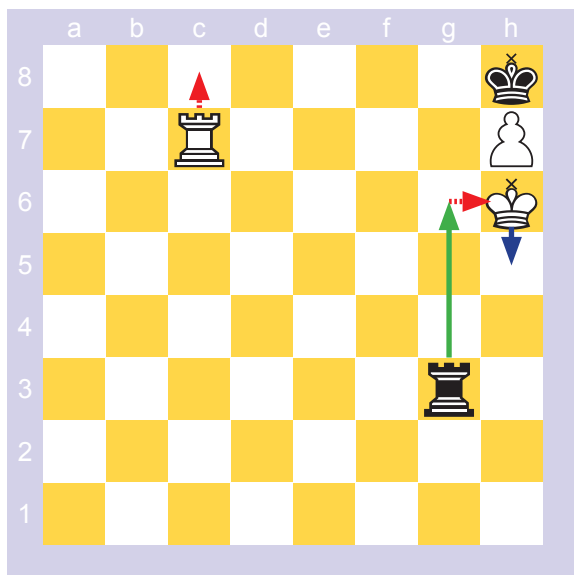


Zurien txanda

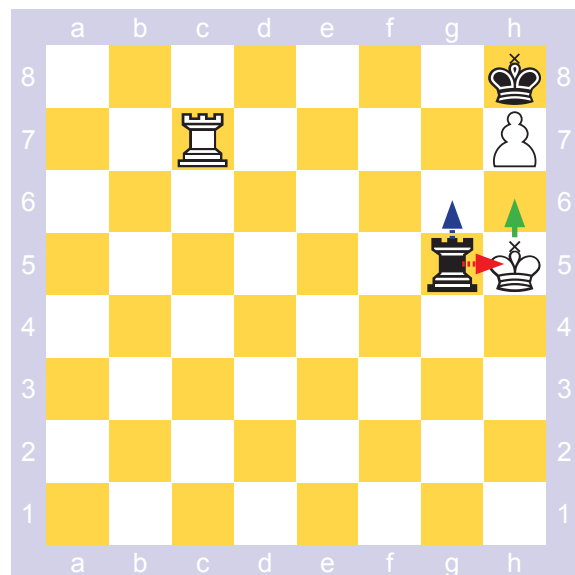


Etengabeko xakea

Pieza berarekin

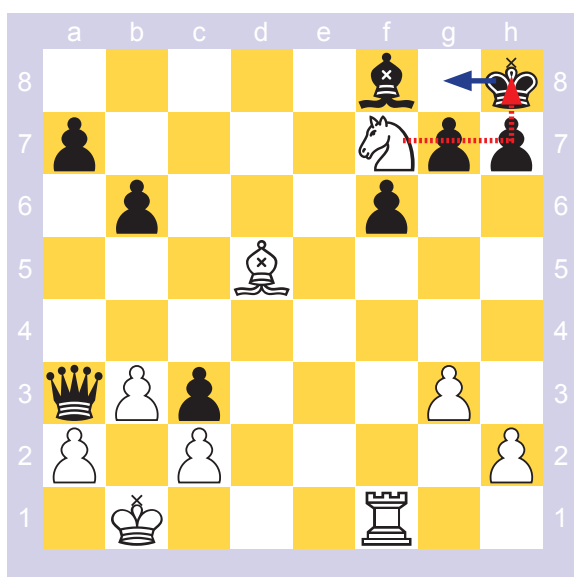


Gaztelu zuriak xake-mate mehatxua egiten du c8 laukian. Beltzentzako irtenbide bakarra gazteluarekin **g** zutabeko laukietatik etengabe xake ematea da.

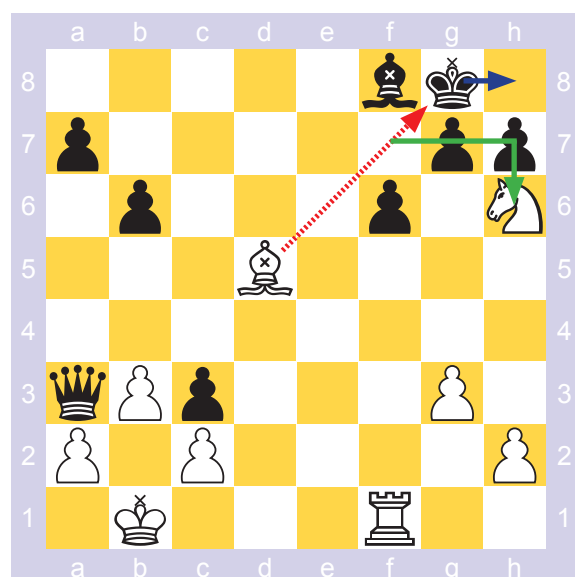


Errege zuriak gaztelu beltza harrapatzen badu, errege beltza itota geratuko da. Errege zuria h4 laukira mugitzen bada, gaztelua g7 laukira mugi daiteke ondoren peoia harrapatzeko. Berdinketa kasu guztietan.

Xake bikoitzaz



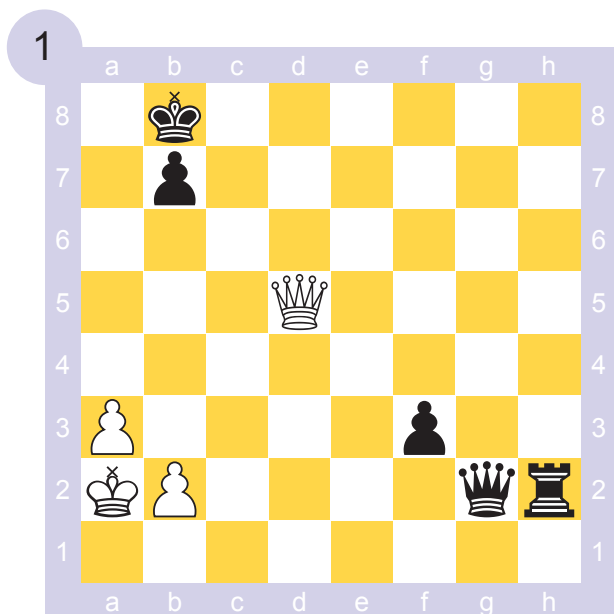
Beltzak b2 laukian mate emateko jokaldi bakarrera daude. Zurien irtenbide bakarra etengabe xake ematea da, zaldiarekin lehenengo.



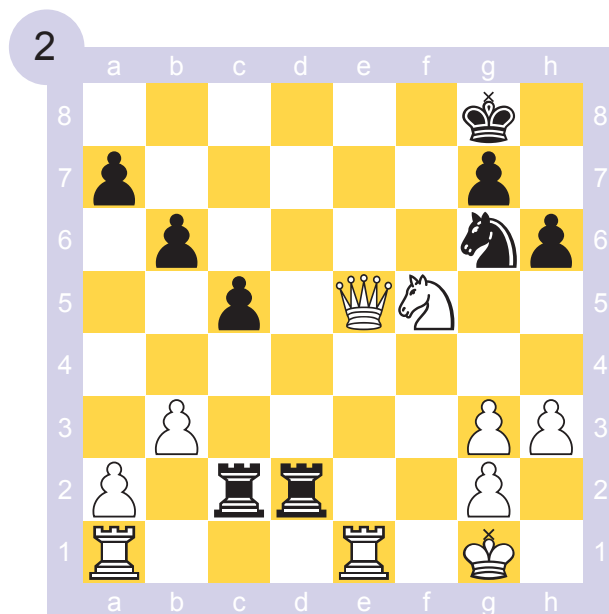
Eta ondoren, xake bikoitza ematea zaldiarekin eta alfilarekin. Errege beltza g8 laukitik h8 laukira mugi daiteke soilik, batetik bestera.



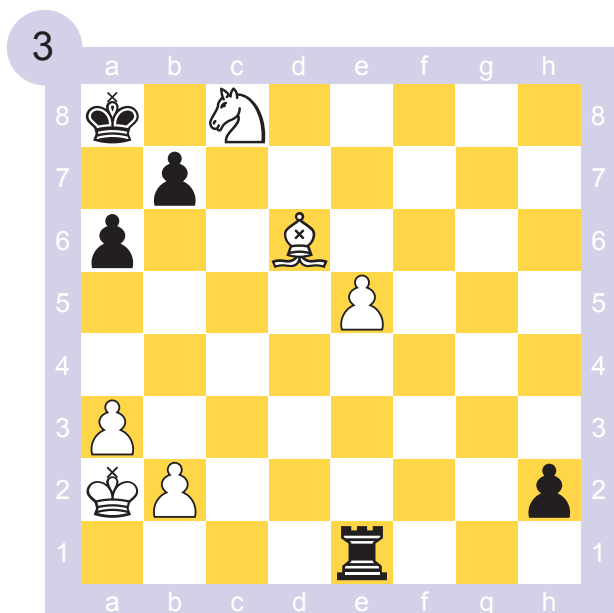
Adierazi, geziak erabiliz, xake etengabe egitearen ondorioz berdinketa lortzeko jokaldiak.



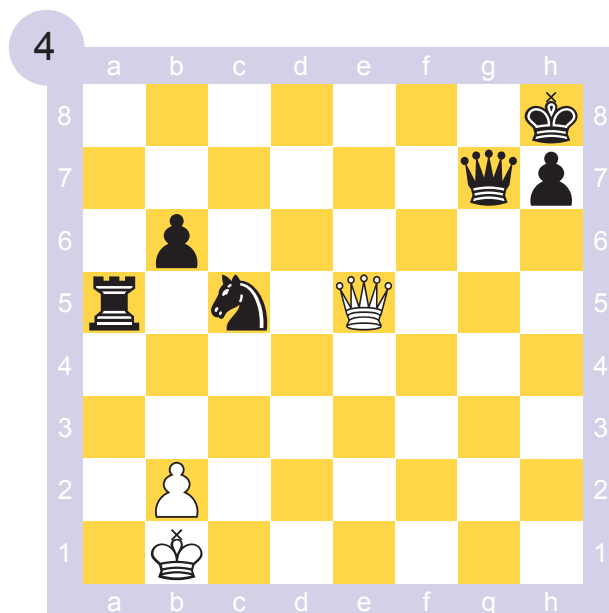
Zurien txanda



Beltzen txanda



Zurien txanda

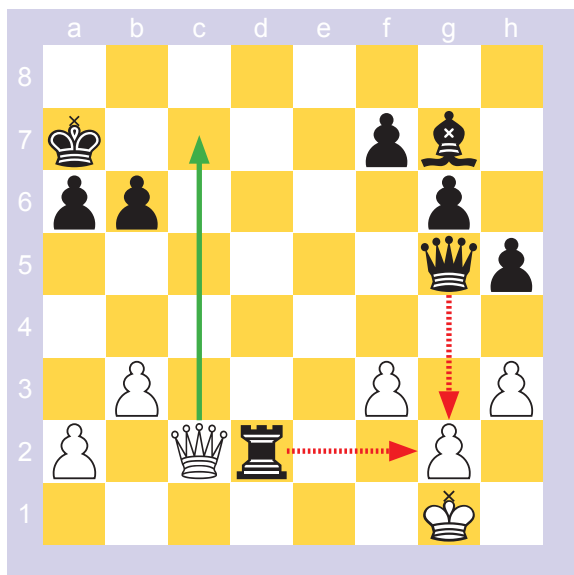


Zurien txanda

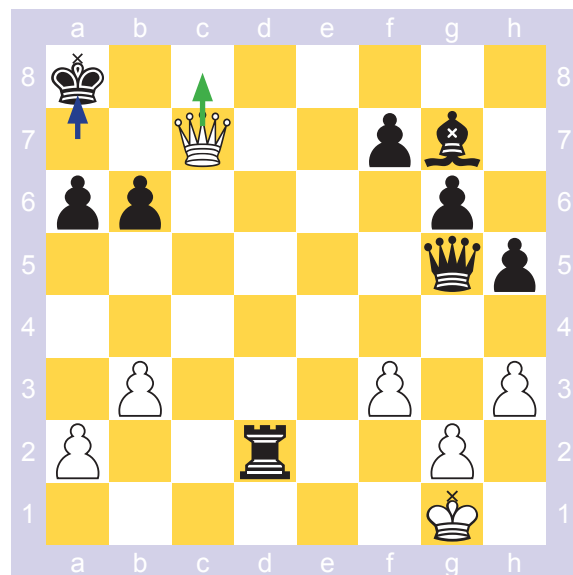


Oharrak

Xake etengabea jokaldien errepikapen kasu modura.

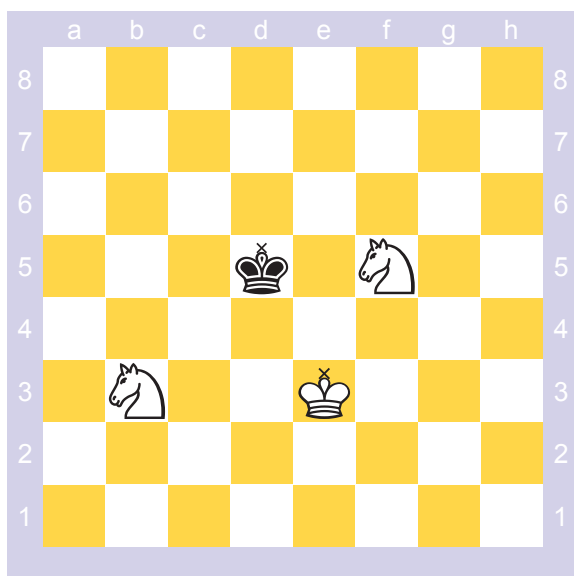


Zuriek partida galdu nahi ez badute damarekin xake eman beharko dute etengabe c7 eta c8 laukietatik.

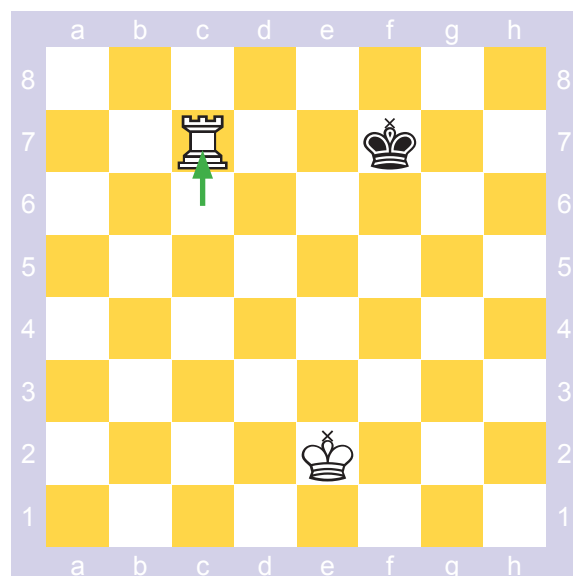


Kasu horretan, etengabea xakeak jokaldien errepikapena eragiten du.

50 mugimenduen araua



Jokalarri bakoitzak, aurkariaren piezarik harrapatu gabe edo peoirik mugitu gabe, 50 mugimendu egiten baditu jarraian berdinketa ematen da.

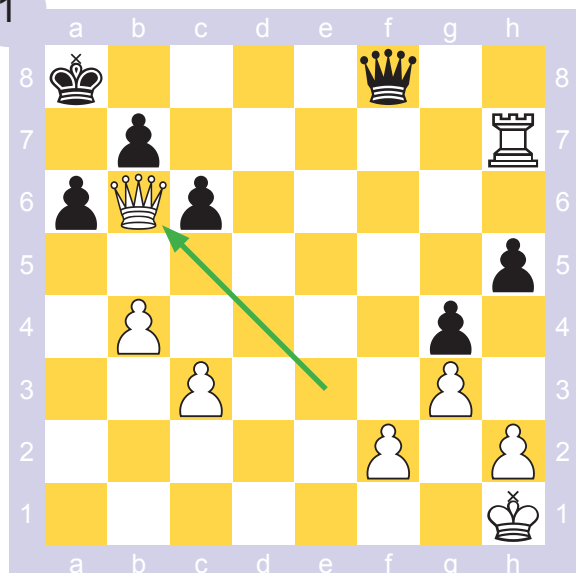


Jokalarrietako batek partida irabazten asmatzen ez duenean edo xake-mate emateko nahikoa material ez duenean partida mugagabe luza ez dadin aplikatzen da araua.



Adierazi zein berdinketa mota ematen den jokaldi zuzenak egiten badira. Adierazi jokaldiak gezi bidez.

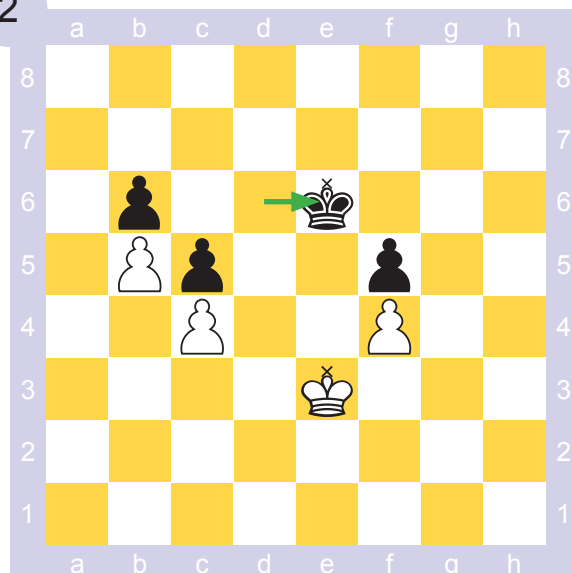
1



Errepikapenak
eraginda

Etengabeko
xakea

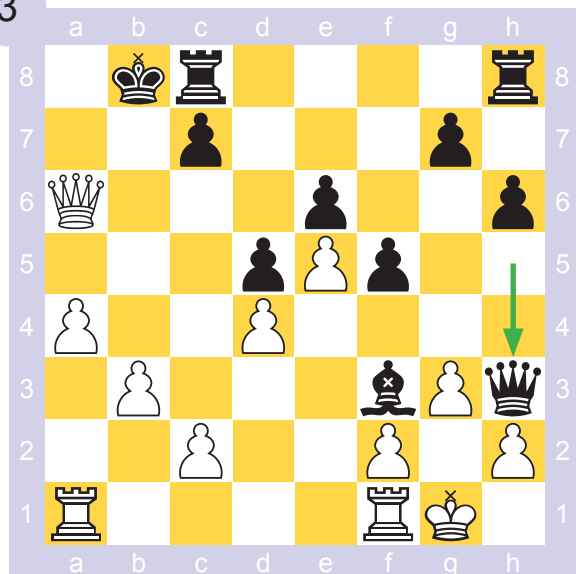
2



Errepikapenak
eraginda

Etengabeko
xakea

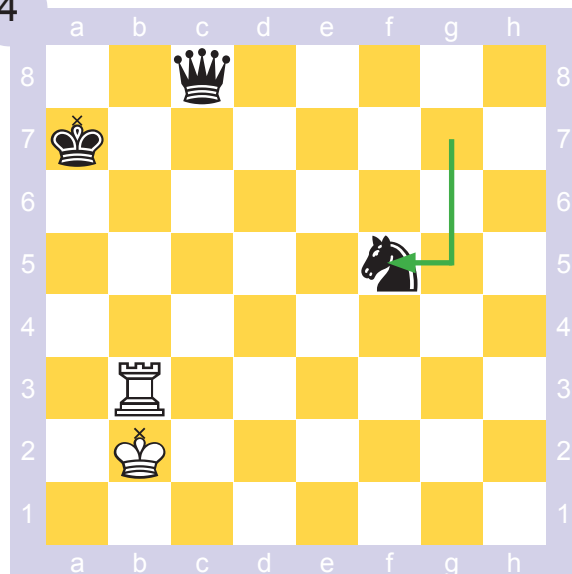
3



Errepikapenak
eraginda

Etengabeko
xakea

4



Errepikapenak
eraginda

Etengabeko
xakea



Taula magikoak. Lerro, zutabe eta diagonal bakoitzaren baturarekin emaitza bera lortzen da.

1

	9	

15

Baturaren emaitza.

1, 2
3, 4
5, 6
7, 8

Osatu taulak adierazitako zenbakiekin.

2

	15		
12			
		11	
13			16

34

1, 2, 3, 4, 5, 6
7, 8, 9, 10, 14

3

12			6
		16	
8	11		
1			15

34

2, 3, 4, 5, 7
9, 10, 13, 14

3

0	11		
		3	8
		7	4
12	-1		

18

-3, -2, 1, 2
5, 6, 9, 10

4

		-6	5
-4	3		
1	-2		
		7	-8

0

-1, -3, -5, -7
2, 4, 6, 8



Lotu, geziak erabiliz, predikatuaren osagarriak bere definizioekin eta horiek identifikatzeko erabiltzen diren galderekin.

Osagarri zuzena 1	1 Subjektuaren nolakotasunak aipatzen dituen izen edo adjektibo bat. 1	1 Noiz?
Zeharkako osagarria 2	2 Aditzaren ekintzaren onura edo kaltea jasotzen duena. 2	1 Nork?
Osagarri zirkunstantziala 3	3 Aditzak adierazitako ekintzaren hartzaile zuzena den pertsona, animalia edo gauza. 3	1 Nola?
Atributua 4	4 Aditzaren ekintzaren denbora, modua edota lekua adierazten du. 4	1 Non?
		1 Zer?



Adierazi predikatuaren osagarri ezberdinak esaldi hauetan. Erabili adierazten diren koloreak.

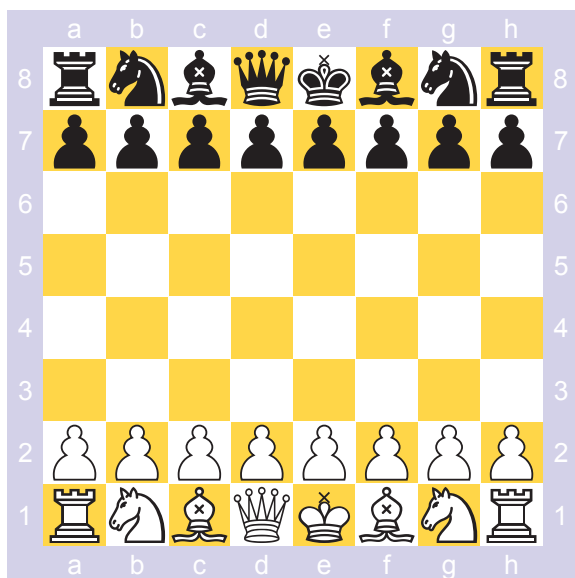
- 1 Irakasleak xakean aritzen irakasten die **ikasleei** **asteazkenero**.
- 2 Bihar Kasparovek aldi bereko partidak emango ditu Balague-
rrin.
- 3 Atzo Juanek bi xake-liburu oparitu zizkion Monicari.
- 4 Xakeko pieza hauek oso zaharrak dira.
- 5 Elenak oso erraz irabazi dio partida Davidi.
- 6 Anak oso ongi jokatu zuen xakean eskolako txapelketan.
- 7 Magnus Carlsen oso gaztea eta liraina da.
- 8 Monitoreak buruhauste bat planteatu die ikasleei.

	Osagarri Zuzena
	Zeharkako Osagarria
	Moduko Osagarri Zirkunstantziala
	Lekuzko Osagarri Zirkunstantziala
	Denborazko Osagarri Zirkunstantziala
	Atributua



Probabilitateak xake-aula batean.

- 1 Adierazi pieza bakoitzaren zatiketak guztiekiko partidaren hasieran.



	= $\frac{8}{32}$		= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$
	= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$
	= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$
	= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$		= $\frac{\quad}{\quad}$

- 2 Xake-sorta oso batean pieza bat hartzen badugu ausaz, zenbateko probabilitatea dago pieza bakoitza ateratzeko?

$$\text{Black pawn} \quad \frac{8}{32} \xrightarrow{8 : 32} 0,25 \xrightarrow{\times 100} 25 \%$$

$$\text{White knight} \quad \frac{\quad}{\quad} = \quad = \quad$$

$$\text{Black bishop} \quad \frac{\quad}{\quad} = \quad = \quad$$

$$\text{Black rook} \quad \frac{\quad}{\quad} = \quad = \quad$$

$$\text{White queen} \quad \frac{\quad}{\quad} = \quad = \quad$$

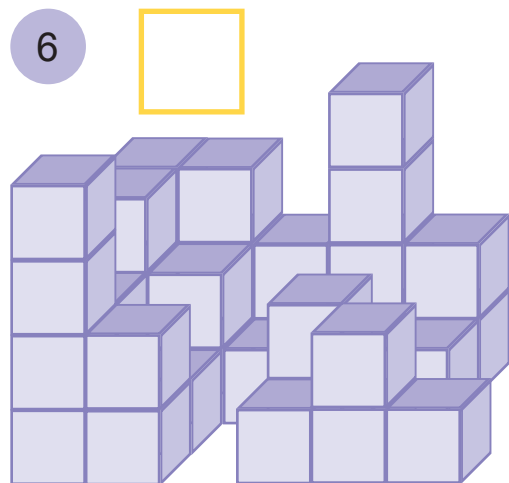
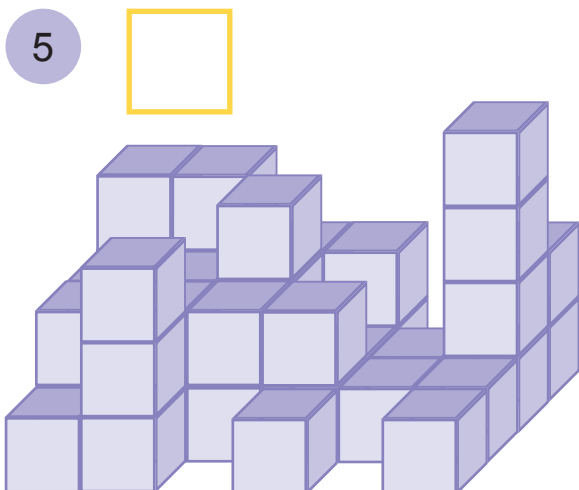
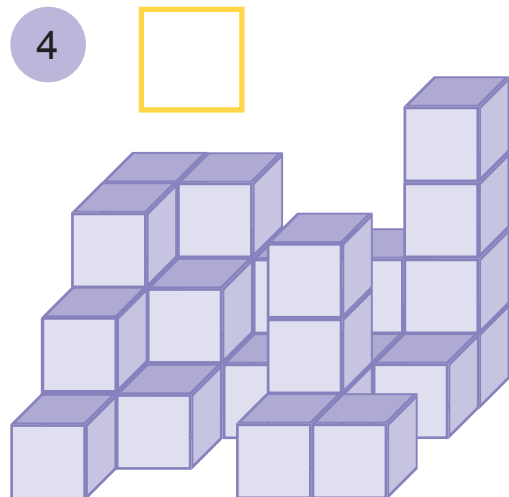
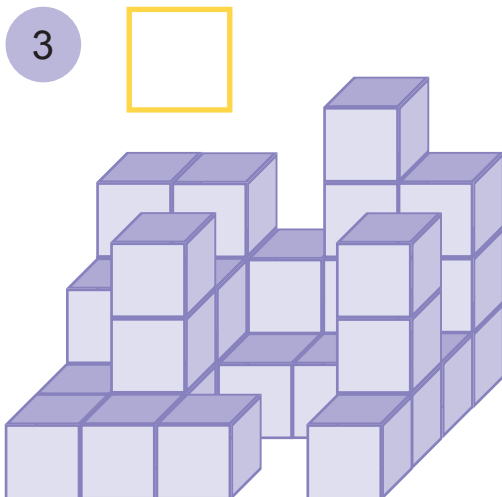
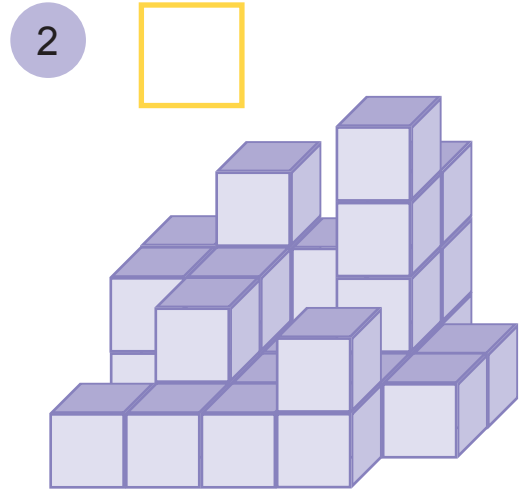
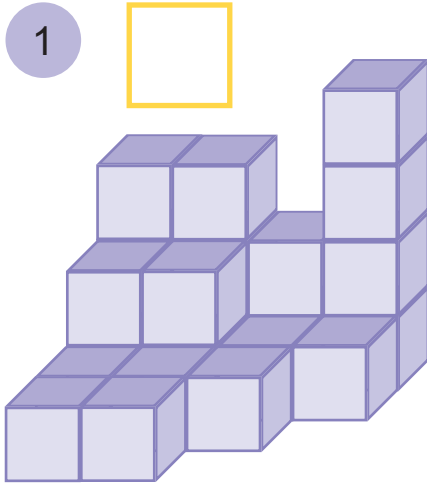
$$\text{White king} \quad \frac{\quad}{\quad} = \quad = \quad$$

- 3 Biribildu zirkulu berde bat erabiliz ateratzeko probabilitate gehien duten piezak eta zirkulu urdin batekin ateratzeko probabilitate gutxien dutenak.

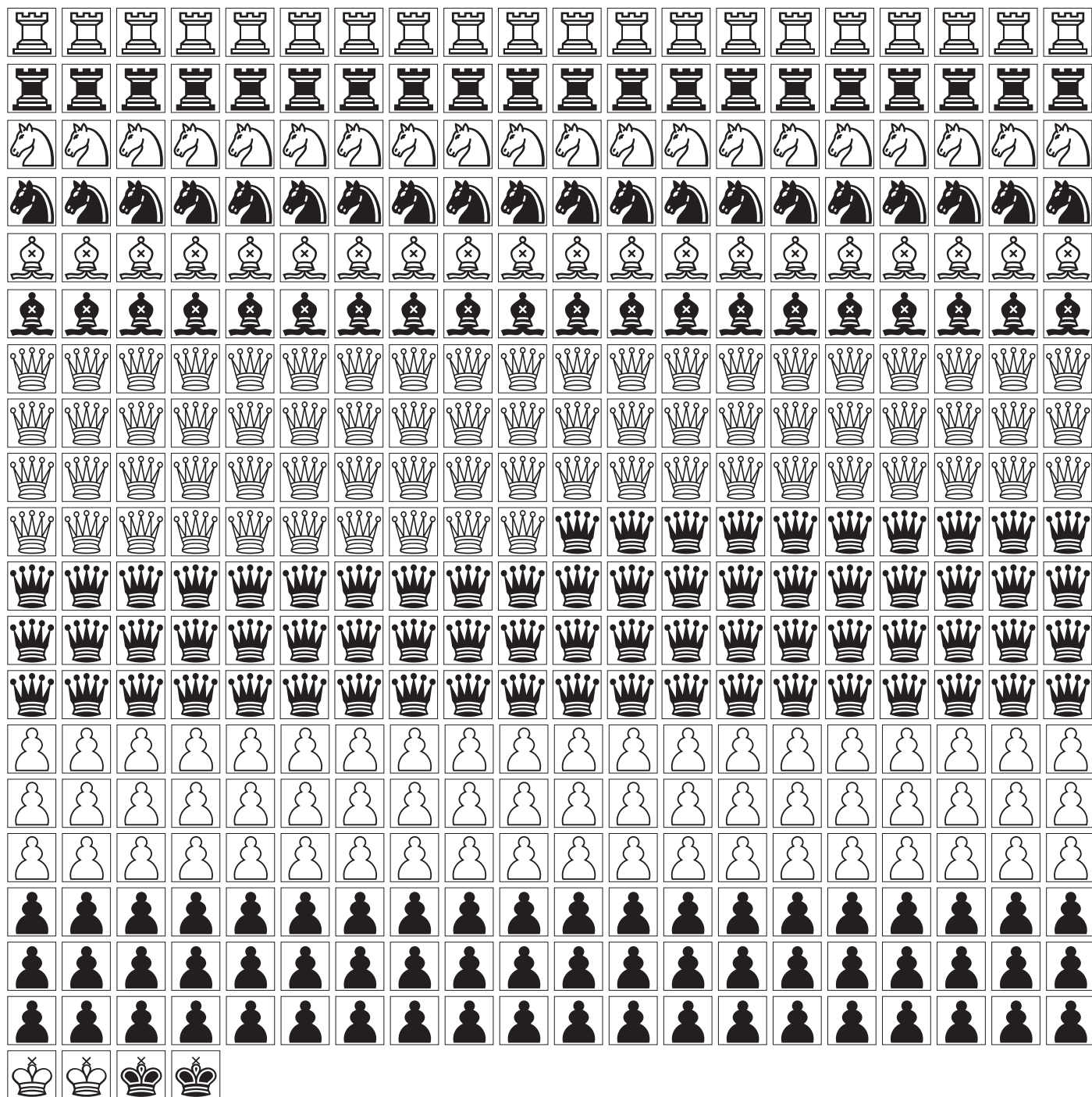




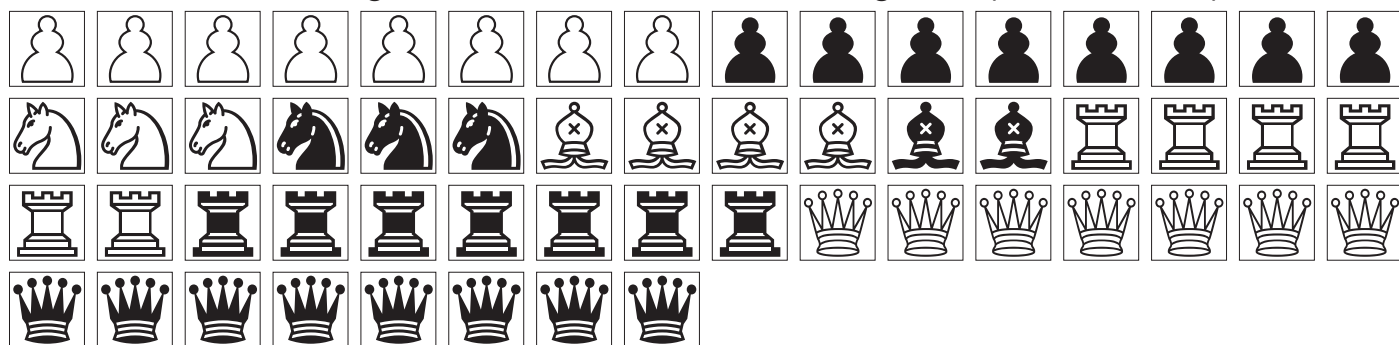
Adierazi zenbat kubo falta diren hiru dimentsioko taula bakoitzean.



Pieza ebakigarriak 29., 32., 53., 56., 70., 88. eta 89. orrialdeetako ariketetarako.



Peza ebakigarriak sudokuchess ariketa egiteko (65. orrialdea).



Peza ebakigarriak piezen bilatzailei buruzko ariketa egiteko (77. orrialdea).



Jokatu eta ikasi



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

6

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.

