

challenge 数独 SUDOKU

OLANDESE

Je kunt heel wat pret beleven door alleen of in gezelschap de 50 puzzels van Sudoku op te lossen die in deze verpakking worden voorgesteld of eender welke ander puzzel dat je in dagbladen of boeken vindt.

Je kunt de boeiende **Challenge Sudoku** spelen, een spel voor 2 of meerdere spelers, die je vaardigheid van "sudokisti" op de proef stelt.

En bovendien kun je jezelf uitdagen met de Solitaire Sudoku, een echt boeiende patience.

Inhoud

- 1 bord, dat een lege rooster van Sudoku uitbeeldt.
- 81 grote kaarten genummerd van 1 tot 9, die de 81 cijfers voorstellen die nodig zijn om de 81 vakjes van een puzzel van Sudoku te vullen; ieder nummer verschijnt 9 keer en is gekenmerkt door een kleur; dit maakt de visualisering van de Sudoku veel gemakkelijker dan in een normaal schema met papier en potlood.
- 330 kleinere kaartjes, die de cijfers voorstellen van 0 tot 9.
- Het boekje, dat de regels van de spelen bevat (Standard Sudoku, Challenge Sudoku, Solitaire Sudoku), een analyse van de technieken die gebruikt worden om de Sudoku op te lossen, 50 op te lossen puzzels, met een verschillende moeilijkheidsgraad.

Om eender welke puzzel van Sudoku op te lossen geldt een enkele regel:

MEN MOET DE PUZZEL ZODANIG VULLEN DAT IEDERE RIJ, IEDERE KOLOM EN IEDERE SECTOR ALLE NUMMERS BEVATTEN VAN 1 TOT 9, ZONDER HERHALING!

STANDARD SUDOKU

Voor 1 of meerdere spelers

Met deze verpakking, in plaats van de puzzels op te lossen op de beperkte ruimten van een dagblad, herbouwt men de puzzel op het speelbord, gebruikmakend van deze grote gekleurde kaarten: dit is niet alleen een meer zichtbare en comfortabele situatie, maar men kan vooral in gezelschap spelen!

- Het bord openen in het midden van de tafel;
- Eender welke puzzel van Sudoku kiezen, tussen diegene die in dit boekje gegeven worden, en het terug opbouwen op het speelbord; op de **figuur 1** (figuur 1 = FIG. 1 - figuur ... = FIG. ...) bijvoorbeeld werd de eerste puzzel heropgebouwd.

Nu begint men de puzzel op te lossen – alleen of in gezelschap – zoals een normale Sudoku, maar gebruikmakend van de kaarten in plaats van op het dagblad te schrijven.

En met de kleine kaartjes kun je ook aanmerkingen maken! Immers, indien je oplosser van Sudoku bent, weet je uit ervaring dat de afleidingen die men maakt dikwijls niet leiden tot zekere resultaten, maar verschillende mogelijkheden open laten ... waarmee men in de toekomst best rekening houdt; en dat kun je doen juist door gebruik te maken van de kaartjes, namelijk door ze in de hoeken van de lege vakjes te leggen.

In het voorbeeld op de **figuur 2**, in de sector boven rechts moeten nog de 5 en de 6 geplaatst worden en de vakjes **g1** en **g3** zijn vrij; indien men deze discrete afleiding zou willen "opschrijven", zou het voldoende zijn de kleine kaartjes met 5 en 6 zowel in het vakje **g1** als in **g3** te plaatsen.

Je kunt de in deze handleiding voorgestelde puzzels oplossen, ofwel eender welke puzzel dat in een krant of in een boek gepubliceerd wordt; de associatie met de kleuren zal veel vergemakkelijken zowel bij de voorbereiding van de puzzel als bij de oplossing; de kleuren staan bovendien de visualisatie toe van eender welke richting en dit geeft je de mogelijkheid pret te beleven in gezelschap van vrienden met dit prachtig tijdverdrijf dat zo typisch solitair is!

En je hebt nog geen ervaring ... ga eerst het hoofdstukje "De Sudoku oplossen" lezen.

CHALLENGE SUDOKU

voor 2-4 spelers – 30-45 min. circa

Met deze verpakking is het niet alleen mogelijk in gezelschap de klassieke puzzels van Sudoku op te lossen, maar men kan ook een echt competitief en boeiend spel spelen: de **SUDOKU CHALLENGE!**

- Open het bord in het midden van de tafel;
- Meng bedekt de 81 kaarten en leg ze, steeds bedekt, op het speelbord, een per vakje, zodanig dat het volledig gevuld wordt (**figuur 3**);
- Leg eender welke kaart bloot in de centrale sector;
- Leg de kleine kaartjes op stapeltjes op de boorden van het bord, om ze te kunnen gebruiken om stapsgewijs de punten van de spelers aan te tekenen; als alternatief kunnen de punten gewoon met papier en pen opgeschreven worden.

■ HET SPEL

Men speelt op beurt in de richting van de wijzers van de klok vertrekkend van de speler met de meest spleetogen. De speler van de beurt moet een van de volgende 2 ingrepen uitvoeren:

- a) Een kaart omkeren
- b) Een kaart invoeren

■ Een kaart omkeren.

De speler kiest eender welke bedekte kaart op het speelbord en legt ze bloot; er kunnen zich twee gevallen voordoen:

- 1) **De kaart is compatibel** met de normale regels van de Sudoku (er zijn namelijk geen gelijke kaarten in dezelfde rij, in dezelfde kolom en in dezelfde sector): in dit geval wordt de kaart blootgelegd op haar plaats gelaten en de speler wint punten in functie van de plaats van de kaart zelf (zie "aantal punten")

*In het voorbeeld op de **figuur 4** keert de speler de kaart om die rood omlijnd is in a3. Het betreft een 6. Er zijn geen andere 6 reeds blootgelegd op dezelfde rij, kolom of sector, dus de kaart is compatibel, blijft op het bord liggen en de speler schrijft zijn punten op.*

Aantal punten.

De speler wint evenveel punten als de blootgelegde kaarten die zich reeds in de rij, kolom of sector bevinden. In het voorbeeld zijn de punten 8, zoveel als de andere kaarten in de benadrukte zone (tel ze!).

Natuurlijk zijn de uitgelopen punten afhankelijk van waar men kiest de kaart om te keren. Hoe "dichter bevolkt" de zone is, hoe meer punten men kan winnen, maar hoe groter ook het risico wordt dat de kaart niet compatibel blijkt te zijn.

- 2) **De kaart is NIET compatibel** met de normale regels van de Sudoku, d.w.z. er is een enkele gelijke kaart in dezelfde rij of kolom of sector: in dit geval neemt de speler de kaart en bewaart ze blootgelegd voor zich, zonder een punt te winnen. De plaats eerder bezet door de kaart blijft leeg.

*In het voorbeeld op de **figuur 5** legt de speler een 2 bloot in de centrale sector; in dezelfde sector is er reeds een 2 in het vakje f6 en de kaart is dus niet compatibel en wordt door de speler genomen.*

De speler neemt een van de kaarten die voor hem liggen (bekomen in vorige beurten door niet compatibele kaarten om te keren) en de plaats in de puzzel in een vakje **blijft leeg**.

Deze ingreep kan uitgevoerd worden op voorwaarde dat de basisregel van plaatsing van de Sudoku gerespecteerd wordt, d.w.z. dat er geen gelijke kaarten in dezelfde rij, kolom of sector zijn.

In het voorbeeld op de **figuur 6** heeft de speler een 2, een 7 en een 9 in handen en beslist de 2 te spelen in het vakje **i8**; de ingreep is gewettigd omdat het vakje leeg is en er geen andere 2 zijn in de rij 8, in de kolom i en ook niet in die sector.

Aantal punten.

De speler wint 10 punten min het aantal kaarten dat hij nog in handen heeft. In het voorbeeld zijn de punten 8, d.w.z. 10 punten min de 2 kaarten (de 7 en de 9) in handen!

“Verplichte” plaats

Wanneer de speler een kaart in een vakje legt waarin, volgens de normale regels van oplossing van een puzzel van Sudoku, slechts een nummer kan gaan, bevinden we ons tegenover een “verplichte” plaats: de speler in kwestie verklaart “verplichte plaats” en wint 20 punten (in plaats van 10) min het aantal kaarten dat hij nog in handen heeft. Indien de plaats verplicht is, is het ook toegestaan de kaart in een vakje te leggen dat een nog bedekte kaart bevat, die in dit geval uit het spel verwijderd wordt zonder blootgelegd te worden.

De speler moet in ieder geval aantonen dat de ingevoerde kaart zich in een verplichte plaats bevindt, d.w.z. hij moet aan zijn tegenstanders uitleggen waarom in dat vakje juist dat nummer moet gaan of waarom dat bepaald nummer juist in dat vakje moet gaan.

Een plaats wordt als verplicht beschouwd in een van de volgende twee gevallen:

- a) Wanneer er in het kader van een rij of een kolom of een sector slechts een vakje is waarin dat bepaald nummer kan ingevoerd worden.

*In het voorbeeld op de **figuur 7** wordt een 3 gespeeld in het vakje **a1**, waarbij verklaard wordt dat het een verplichte plaats betreft. Dit vakje is inderdaad het enige van de sector waarin nog een 3 kan geplaatst worden: alle andere vakjes van de sector zijn inderdaad bezet of incompatibel gemaakt door de 3 in **f2**, **g3** en **c6**.*

Opgelet. De beweging wordt als eenduidig beschouwd ook wanneer het vakje andere nummers kan bevatten buiten datgene die ingevoerd is; in het voorbeeld zou het mogelijk zijn in het vakje **a1** ook andere nummers in te voeren zoals de 1 of de 5, de 6 of de 8, maar gezien er aangetoond werd dat in die sector de 3 alleen daar kan ingevoerd worden, wordt de beweging als zijnde verplicht beschouwd en wordt het desbetreffend aantal punten toegekend.

- b) Wanneer op deze plaats, op basis van de normale regels van de Sudoku, alleen dat nummer kan geplaatst worden.

*In het voorbeeld op de **figuur 8** voert de speler een 7 in het vakje **e5** in. Het betreft een “verplichte” plaats, omdat in dat vakje alleen een 7 kan staan. In de zone benadrukt op de figuur, namelijk sector, rij en kolom overeenstemmend met het vakje **e5**, zijn er inderdaad reeds al de andere 8 nummers: 1 in **e2**, 2 in **f6**, 3 in **e8**, 4 in **f4** en **h5**, 5 in **g5**, 6 in **c5** en **d4**, 8 in **a5**, 9 in **b5** of **d6**.*

Er blijft alleen de 7 en de ingreep wordt als eenduidig beschouwd afgezien van het feit dat de 7 ook in andere vakjes van de sector of van de kolom of van de rij kan ingevoerd worden.

Onmogelijke kaarten.

Indien een speler opmerkt dat een of meerdere kaarten die hij in handen heeft niet meer op het speelbord kunnen gelegd worden (omdat ze niet compatibel zijn met alle nog beschikbare vakjes) kan hij ze terzijde leggen en dus niet meetellen bij de volgende ingrepen.

“Onwettige” ingrepen.

Indien een speler een “onwettige” ingreep uitvoert, d.w.z. wanneer hij de kaart in een niet compatibel vakje legt of wanneer hij een plaats als zijnde verplicht verklaart wanneer ze het niet is, verliest hij de ingreep en is hij verplicht de kaart terzijde te leggen.

Indien niemand, voor de volgende speelbeurt, de situatie heeft opgemerkt die zich op het speelbord heeft afgespeeld, zal deze bekrachtigd worden.

Wie teveel nadenkt!

Men veronderstelt dat de spelers van Challenge Sudoku de ingrepen uitvoeren zonder hun tegenspelers te lang te laten wachten; ingeval een speler te lang nadenkt (laat ons zeggen dikwijls langer dan 30 seconden per ingreep), zullen zijn tegenspelers hem eerst uitnodigen om sneller te zijn en indien hij toch zo verder gaat, zullen ze hem de ingreep ontzeggen en 10 punten aftrekken. Eventueel kan men tijdaanwijzers van circa 30 seconden gebruiken.

Het spel en zijn conclusie

De spelers, ingreep na ingreep, schrijven hun aantal punten op een blad papier en berekenen het lopend totaal.

Wanneer een speler niets meer kan doen (omdat er geen kaarten meer zijn om gevist te worden en hij heeft geen kaarten om af te nemen), is het spel gedaan en de eindsituatie zal een schema met enkele lege vakjes zijn.

Diegene die het hoogste aantal punten heeft wint.

SOLITAIRE SUDOKU

Patience

Heb je de puzzels opgelost met de **Standard Sudoku**, heb je gewedijverd met je vrienden met de **Challenge Sudoku** ... dan kun je nu jezelf uitdagen met deze nieuwe boeiende patience **Solitaire Sudoku!**

- Open het bord in het midden van de tafel;
- Meng bedekt de 81 kaarten en leg ze bedekt op het speelbord, een per vakje, zodanig dat het volledig gevuld wordt (**figuur 3**).

Bij iedere "ingreep" moet de speler een van de volgende operaties uitvoeren:

- a) kies eender welke bedekte kaart op het speelbord en leg ze bloot; er kunnen zich twee gevallen voordoen:
 - 1) **De kaart is compatibel** met de normale regels van de Sudoku (er zijn geen gelijke kaarten in dezelfde rij, kolom of sector): in dit geval wordt ze blootgelegd op haar plaats gelaten;
 - 2) **De kaart is niet compatibel** met de normale regels van de Sudoku (er is minstens een gelijke kaart in dezelfde rij, kolom of sector): in dit geval neemt de speler ze en bewaart ze voor zich en het vakje eerst bezet door de kaart blijft leeg;
- b) leg een van de kaarten genomen bij de vorige ingrepen in een vrij vakje, met de enige voorwaarde dat deze plaats compatibel is met de regels van de Sudoku.

HET DOEL VAN DE PATIENCE IS ALLE BEDEKTE KAARTEN BLOOT TE LEGGEN ZONDER OOI 3 GELIJKE KAARTEN IN HANDEN TE HEBBEN!

Indien de speler reeds twee gelijke kaarten in handen heeft (bv. twee 7) en een derde kaart van hetzelfde type vist (een andere 7), moet hij ze onmiddellijk neerleggen in een leeg vakje (op een wettige manier) ofwel is de patience niet geslaagd!

De patience heeft daarentegen succes indien de speler erin slaagt alle bedekte kaarten om te keren. Nu kan hij nog proberen de kaarten neer te leggen die hij in handen heeft om het grootst mogelijk aantal punten te scoren:

- 3 punten voor ieder nummer waarvan hij geen enkele kaart meer in handen heeft
- 1 punt voor ieder nummer waarvan hij een enkele kaart in handen heeft
- 0 punten voor ieder nummer waarvan hij twee kaarten in handen heeft

Natuurlijk kan de speler niet meer dan twee kaarten met hetzelfde nummer in handen hebben, zoniet is de patience niet geslaagd.

Indien je slaagt in de Solitaire Sudoku, proficiat, je bent cool! Indien je dan ook nog meer dan 10 punten hebt, heb je echt een uitstekend resultaat behaald!

Het theoretisch maximum zou natuurlijk $3 \times 9 = 27$ punten zijn, met alle 81 kaarten neergelegd op het speelbord om een volledig puzzel van Sudoku te vormen... maar dit is een hoogst onwaarschijnlijke mogelijkheid!

DE SUDOKU OPLOSSEN

In dit hoofdstuk nemen we bij de analyse van enkele voorbeelden de meest nuttige technieken in overweging voor de oplossing van een puzzel van Sudoku.

Verschuiving

In het voorbeeld op de **figuur 9** zoeken we de 7 in de sector boven rechts; in de rijen 1 en 2 zijn er reeds de 7 (in **b1** en **e2**) en dus moet, in de sector die in overweging wordt genomen, de 7 in de rij 3 staan; maar het vakje **i3** is reeds bezet, in het vakje **h3** kan de 7 niet staan, want er is al een 7 in de kolom h; tenslotte moet de 7 naar **g3** gaan!

Kruispunt

In de kolom c (**figuur 10**) ontbreken drie nummers (3, 5 en 6) en zijn drie vakjes vrij (**c1**, **c2** en **c7**). We zoeken dus of de 3, 5 en 6 reeds aanwezig zijn in de loodrechte rijen 1, 2 en 7. We merken onmiddellijk op dat de 6 aanwezig is zowel in de rij 2 als in de rij 7: daaruit volgt dat ze alleen in het vakje **c1** mag staan.

Nu beschouwen we de 3, die aanwezig is in de rij 7 en dus geplaatst moet worden in c2; bijgevolg kan de 5 alleen maar naar c7 gaan.

Een ander voorbeeld van kruispunt (**figuur 11**): de rij 3 bevat slechts 4 nummers, 1, 3, 4, 6 en 9 ontbreken en natuurlijk zijn er vijf vakjes leeg. Op het eerste zicht zou het nutteloos kunnen zijn ze in overweging te nemen, maar als men aandachtiger gaat kijken, verandert men misschien van idee. Inderdaad de 6 is niet alleen aanwezig in de loodrechte kolom i (die het vakje **i3** blokkeert), maar ze is ook aanwezig in de sector 2 (drie vakjes te blokkeren: **d3**, **e3** en **f3**); dus de 6 kan alleen maar in **c3** staan.

Natuurlijk, de rij is nog niet volledig opgelost, maar intussen hebben we een ander nummer ingevoerd, dat andere verschuivingen of andere kruispunten gegenereerd zou kunnen hebben of alleszins de oplossing van andere nummers toegankelijk zou gemaakt hebben.

Men mag nooit vergeten dat de oplossing van een Sudoku een kettingoperatie is: de nummers die men stapsgewijs vindt, staan op hun beurt toe nieuwe nummers te ontdekken ... en zo verder tot de volledige oplossing van de puzzel!

Kruispunt van sector

In de centrale sector boven (**figuur 12**) ontbreken 1, 4, 6 en 8 en zijn de vakjes **f1**, **e2**, **d3** en **e3** leeg. Wanneer men de kruispunten bekijkt die door die vakjes gaan, merken we op dat de 6 reeds in de rij 1 staat (en dus niet in **f1** kan staan) en ook reeds in de kolom e staat (en dus niet in **e2** en **e3** kan staan); dus moet 6 absoluut in **d3** staan!

Met de aanwijzingen die we hebben kunnen we echter nog niets zeggen over de andere 3 ontbrekende nummers.

Kruispunt met eliminatie

In de rij 2 (**figuur 13**) ontbreken 6, 8 en 9 en zijn de vakjes **c2**, **f2** en **i2** leeg; in de kolom f zijn echter zowel de 8 als de 9 aanwezig en dus kan naar **f2** alleen maar de 6 gaan.

Een ander voorbeeld van kruispunt met eliminatie (**figuur 14**). In de kolom h ontbreken 4, 6, 7 en 8 en zijn de vakjes **h1**, **h2**, **h5** en **h7** leeg.

We merken echter dat in het vakje **h5** de 4 en de 6 niet kunnen staan die in de loodrechte rij 5 staan, en ook de 7 kan er niet staan die zich reeds in dezelfde sector bevindt; dus naar **h5** moet de 8 gaan!

Nu moeten nog 4, 6 en 7 geplaatst worden; maar in **h1** kunnen noch de 7 staan, die reeds in de rij 1 staat, noch de 6, die reeds in dezelfde sector staat; dus in **h1** kan alleen maar de 4 staan!

Nu moeten in de kolom h alleen de 7 en de 6 geplaatst worden, in de vakjes **h2** en **h7**; maar de 6 kan niet in **h2** staan omdat ze reeds aanwezig is in die sector en dus moet ze geplaatst worden in **h7** en bijgevolg gaat de 7 naar **h2** (**figuur 15**).

Met deze enkele aanwijzingen zijn we erin geslaagd de 4 ontbrekende nummers uit de kolom h te plaatsen!

Uitsluiting

We beschouwen het vakje **c5** (**figuur 16**), dat de rij 5 met de kolom c kruist.

We merken dat de 1 er niet kan staan (ze staat reeds in de rij 5), noch de 2 (kolom c), noch de 3, de 4 en de 6 (zelfde sector), noch de 7 (kolom c), noch de 8 en de 9 (rij 5). Uit onze lijst ontbreekt alleen de 5 en dus in het vakje **c5** kan men alleen de 5 invoeren!

Om deze techniek te gebruiken moet men natuurlijk goed opletten; het is nutteloos vakjes te gaan proberen die in de gekruiste zones weinig nummers hebben of dezelfde nummers hebben die meermaals herhaald worden: men moet de zones "verkennen" die de meeste verschillende nummers bevatten!

Afleiding

En hier komen we bij het meest ingewikkelde gedeelte, de meest gevorderde technieken die gebruikt kunnen worden voor de oplossing van een Sudoku. Wanneer er geen verschuivingen en kruispunten meer zijn, wanneer de uitsluitingen niet werken en de aanmerkingen tot niets blijken te leiden ... is het tijd om de hersens af te pijnigen! Men moet een meer gevorderde redenering vinden die ons toestaat een nummer te ontdekken, waarmee men dan verder kan gaan met de gebruikelijke technieken.

De nummers staan daar nu niet meer op een evidente manier zodanig dat je ze niet kunt missen ... men moet hun plaats "afleiden" met min of meer ingewikkelde redeneringen, die gewoonlijk rekening houden met inlichtingen die eerder van geen belang waren.

We zoeken de 8 in de sector boven rechts (**figuur 17**). Uit een eerste analyse met de techniek van de verschuivingen blijven twee plaatsen mogelijk, **g1** en **g3**. Maar in werkelijkheid kunnen we nog enkele andere opmerkingen maken.

In de centrale sector boven kunnen we niet juist weten waar de 8 staat, maar ze zal zeker in de rij 1 staan, omdat de rij 3 reeds volledig is en de rij 2 bevat de 8 in **a2**. Er zal dus een 8 zijn in **d1** of **e1** of **f1**. En dit sluit de mogelijkheid uit van een 8 in **g1** in de sector boven rechts en dus zal de 8 in **g3** staan!

Nu gaan we zien of het mogelijk is een nummer in te voeren in de centrale sector, door tewerk te gaan met een reeks kettingafleidingen.

figuur 1 = FIG. 1 - figuur ... = FIG. ...

In de rij 4 (**figuur 18**) ontbreken 4 en 5, die dus in de vakjes **b4** en **c4** zullen staan, ook al weten we niet in welke volgorde. Daaruit volgt dat in dezelfde sector, in de drie vakjes van de rij 5, 1, 2 en 7 zullen staan, ook al weten we ook hier niet in welke volgorde. Daaruit volgt dat in de vakjes **d5**, **e5** en **f5** 3, 4 en 6 zullen staan, omdat het de 3 laatste nummers zijn die ontbreken in de rij 5; maar deze keer kennen we ook de juiste plaats, omwille van de nummers die reeds aanwezig zijn in de kolommen d en e: de 4 kan alleen maar naar **f5** gaan, de 6 moet bijgevolg naar **d5** gaan en de voor de 3 blijft alleen het vakje **e5** over.

Men moet hierbij opmerken dat zo ook de drie nummers bepaald worden die die sector vervolledigen (5, 7 en 8).

Natuurlijk kennen we van deze laatste nog niet de juiste plaats, maar dat zullen we vlug kunnen ontdekken dankzij andere aanwijzingen die zich in het schema bevinden ...

We beschouwen de rij 2 en de kolommen d en e (**figuur 19**).

In de kolom d ontbreken 2 en 8, die naar de vakjes **d3** en **d5** gaan; in de kolom e ontbreken 8 en 9, die naar de vakjes **e3** en **e5** gaan; in de rij 2 ontbreken 8 en 9, die naar de vakjes **f2** en **g2** gaan. Maar, wanneer we nu de centrale sector boven in overweging nemen, merken we dat beide vakjes **e3** en **f2** ofwel de 8 ofwel de 9 moeten hebben; dus de 8 staat noodzakelijkerwijze in een van deze twee vakjes, en kan dus niet in **d3** staan, bijgevolg naar **d3** gaat de 2, naar **d5** de 8, naar **e5** de 9, naar **e3** de 8, naar **f2** de 9 en tenslotte naar **g2** opnieuw de 8!

S85396

www.clementoni.com

Libretto da conservare
Clementoni S.p.A.
Zona Ind.le Fontenoce
62019 Recanati (MC)

TAGLIANDO DI CONTROLLO
800512511857.1



Clementoni[®]