

Du Kan Fixa[®]
RUBIK'S[®]
KUB



Rubiks kub i 8 steg



STEG 1

LÄR KÄNNA KUBEN

DELARNA I RUBIKS KUB

KANT - BITARNA

Kantbitarna har 2 färger.

Det finns 12 kantbitar.

De är placerade i mitten av en rad.



HÖRN - BITARNA

Hörnbitarna har 3 färger.

Det finns 8 hörnbitar.

De är placerade i hörnen.



CENTRUM - BITARNA

De har bara 1 färg

Det finns 6 centrumbitar

De är placerade i sidornas centrum



Det är omöjligt att flytta en centrumbit

En centrumbit ligger alltid mitt emot samm centrumbit:

VIT ligger mitt emot **GUL**
ORANGE ligger mitt emot **RÖD**
GRÖN ligger mitt emot **BLÅ**



VI SÄTTER NAMN PÅ KUBENS SIDOR

R står för Right = höger sida



L står för Left = vänster sida



U står för Up = övre sidan



D står för Down = undre sidan



F står för Front = främre sidan



B står för Back = bakre sidan



VRID PÅ KUBEN



Håll kuben med den vita centrumbiten uppåt.

För att vrida **R** (right)- vrid ett kvarts varv **medsols**.

i betyder inverse = tvärtom.

För att vrida **Ri** (right inverse)- vrid ett kvarts varv **motsols**.



STEG 2

1:a lagret

FIXA DET VITA KORSET

Du ska nu skapa ett vitt kors som på bilden.
Håll kuben med den vita centrumbiten uppåt.
Pröva dig fram och försök fixa det på egen hand ...
men här får du lite tips.



Ditt mål!

TIPS:

• Då du är färdig ska färgen på mittbitarna (blå-vit och röd-vit på bilden) stämma överens med centrumbitarna.

LÖSNING:

1) Håll kuben så att den vita centrumbiten hela tiden ligger överst och den blå centrumbiten ligger på höger sida. Flytta den blå-vita kantbiten så att den hamnar i bottenlagret, rotera sedan bottenlagret så att den blå-vita kantbiten hamnar direkt under den blå centrumbiten.

2) Roterar nu den högra sidan (R) så att den blå-vita kantbiten hamnar i det översta lagret rakt ovanför den blå centrumbiten.



3) Ser din kub ut så här? Vrid enligt bildsekvensen. Se hela tiden till att den vita centrumbiten ligger överst och att den blå centrumbiten är vänd åt höger!



4) Ser din kub ut så här? Fortsätt med kubens nästa sida - vrid hela kuben så att den orange centrumbiten hamnar på höger sida och gör sedan på samma sätt som du gjorde för att lösa den blå biten.

GRATTIS!

Om din kub har ett vitt kors som på bilden så har du lyckats och kan gå vidare till steg 3!



STEG 3

1:a lagret

FIXA DE VITA HÖRNEN

Nu är det dags att fixa dom vita hörnbitarna.
Håll kuben med den vita centrumbiten uppåt.

TIPS:

- Spana in hörnbitarna som har en vit sida!

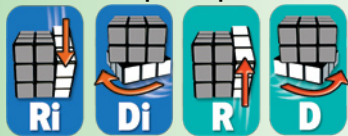


Ditt mål!

LÖSNING:

1) Om en hörnbit finns i det undre lagret så roterar du bottenlagret (D) tills hörnbiten hamnar rakt under den plats som den ska ha. Din kub kan så se ut som någon av de 3 bilderna till höger.

2) Utför då sekvensen nedan 1 - 5 gånger tills hörnbiten hamnar rättvänd och på rätt plats.



3) Gör likadant för alla fyra hörnen.

4) Om hörnbiten ligger i det övre lagret, flytta först ned den till det undre lagret. och rotera sedan bottenlagret (D) på samma sätt som du gjorde ovan.



REPETERA !

Blanda kuben och lös på nytt det översta lagret.
Repetera minst 3 gånger innan du går vidare!

GRATTIS!

Om ditt övre lager ser ut som på bilden så har du klarat av det första lagret och kan gå vidare till steg 4 !



STEG 4

2:a lagret

FIXA LAGRET I MITTEN

Nu är det dags att fixa det mellersta lagret.
Där återstår bara mittbitarna.

TIPS:

- Du ska först skapa den vertikala raden enligt bilden till höger. Den kan vara blå som på bilden eller röd, orange, eller grön. Färgen på den översta kantbiten (röd på bilden) får ej vara gul *
- Den översta kantbiten ska nu flyttas antingen ned åt höger eller ned åt vänster. Kika på kubens sidor så inser du till vilken sida som kantbiten ska förflyttas!



Ditt mål!



* Om en kantbit redan ligger i det mellersta lagret men felvänd - utför då antingen sekvens 2 eller sekvens 3 nedan så flyttas biten till det översta lagret.

LÖSNING:

Håll kuben så att det vita lagret hamnar underst.

Läge 1) Följ denna sekvens om kantbiten ska flyttas åt höger.

Lär dig denna ramsa utantill: **UR uruf UF**

Vi använder små bokstäver för inverse.



Läge 2) Följ denna sekvens om kantbiten ska flyttas åt vänster.

Lär dig denna ramsa utantill: **ul ULUF uf**



- Gör sedan likadant för de resterande kantbitarna.

GRATTIS - du har klarat två tredjedelar!

Om de två nedre lagren ser ut som på bilden så har du klarat att lösa även det mellersta lagret och kan gå vidare till steg 5!



STOPP! REPETERA !

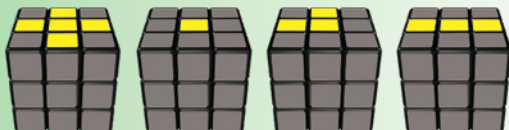
Blanda kuben på nytt och lös de båda första lagren.
Repetera minst 5 gånger innan du går vidare!

STEG 5 3:e lagret

DET GULA KORSET - start

TIPS:

Snart är du klar - dags att fixa det tredje och sista lagret!
Dom gula bitarna kan ligga på ett antal olika sätt.
Först ska du se till att de bildar ett kors i det översta lagret.
(För tillfället kan du strunta i bitarnas andra färg.)



LÖSNING:

Håll kuben så att de båda färdiga lagren är vända nedåt.
Kör sekvensen nedan 1-3 gånger tills du fått ett gult kors i det översta lagret. *
Lär dig "FRU - ramsan" utantill: **FRU** **ru** **f**



* Bildar de gula bitarna en linje som på bilden -
vrid kuben så att linjen pekar parallellt med din mage!



GRATTIS !

Då du har fixat det gula korset
kan du gå vidare till steg 6 !



STEG 6

3:e lagret

DET GULA KORSET - klart

TIPS:

Nu gäller det att placera mittbitarna så att de hamnar på rätt sida. Ex: en mittbit med färgen gul - blå ska givetvis placeras mellan kubens blåa och gula sida - se bilden. (För tillfället kan du strunta i hur de blir vända, det viktiga är att de hamnar i rätt hörn.)



LÖSNING:

Läge 1) Ligger kantbitarna redan på rätt plats - gå vidare till steg 7.



Läge 2) Om två motsatta kantbitar ligger rätt - håll kuben så att en kubsida med korrekt kantbit pekar bort från dig och en kubsida med korrekt kantbit pekar rakt mot dig. Kör sedan sekvensen nedan.



Läge 3) Om två kantbitar på närliggande sidor ligger rätt - håll kuben så att en korrekt bit hamnar bort från dig och en korrekt bit hamnar på den högra sidan. Kör sedan sekvensen nedan.



"RU - ramsan", lär den utantill: **RU rU RUU rU**



GRATTIS!

Om alla mittbitarna i korset ligger helt rätt
- gå vidare till steg 7!



STEG 7

3:e lagret

HÖRNBITARNA PÅ RÄTT PLATS

Nu ska hörnbitarna flyttas till rätt hörn.

Ex: En hörnbit med färgerna blå-röd-gul ska placeras i så att den ligger i det hörn som bildas av sidorna blå-röd-gul.

(För tillfället kan du strunta i hur de blir vända, det viktiga är att de hamnar i rätt hörn.)



LÖSNING:

- Ligger alla hörnbitarna på rätt plats - gå vidare till steg 8.
- Om en hörnbit är på rätt plats (rättvänd eller felvänd) - håll kuben så att den korrekta hörnbiten ligger i det högra hörnet som är vänt mot dig. Kör sedan sekvensen nedan!



”URul - ramsan”, lär den utantill: **UR ul Ur uL**

- Upprepa sekvensen tills alla hörnbitarna hamnat på rätt plats (det spelningen roll hur de är vända).

GRATTIS!

Då alla hörnbitarna ligger på rätt plats -
rättvända eller felvända - gå vidare till steg 8!



STEG 8

3:e lagret

HÖRNBITARNA VÄNDS RÄTT

Nu är du framme vid sista steget -
vänd hörnbitarna och kuben är löst!

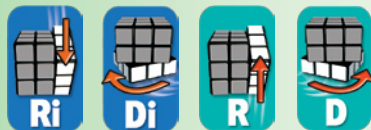


Ditt mål!

LÖSNING:

1) Håll kuben så att en felvänd hörnbit ligger i övre högra hörnet och är riktad mot dig (grön - gul på bilden).

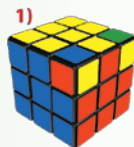
2) Kör sedan sekvensen **rd RD** tills hörnbiten vridits rätt. Observera att övriga bitar i kuben kommer nu att ligga fel men det ordnar sig lite senare ...



3) Vrid nu det översta lagret så att en ny felvänd hörnbit hamnar i det övre högra hörnet 4).

5) Det mesta ser nu fel ut men lugn - det fixar sig!
Upprepa sekvensen **rd RD** och gör sedan samma för nya hörnbitar tills alla hörnbitarna blir rättvända.

6) Avsluta med att vrida de tre lagren rätt ovanför varandra! Klart! Du har fixat kuben!



GRATTIS!

Du har löst Rubiks kub!



MINNESLAPP

1) Första lagret

Fixa det vita korset och därefter de vita hörnen.

2) Andra lagret

Vänd kuben. Flytta en kantbit i det översta lagret till det mitterstra lagret ...

... åt höger: **UR uruf UF**

... åt vänster: **ul ULUF uf**

3) Tredjelagret - gula korset

Fixa ett gult kors: **FRU ruf** - görs eventuellt flera gånger

Gör korset helt klart: **RU rU RUU rU**



3) Tredjelagret - hörnen

Hörnbitarna i rätt hörn: **UR ul Ur uL** - görs eventuellt flera gånger

3) Tredjelagret - vänd hörnbitarna

Hörnbitarna i rätt hörn: **rd RD** - om hörnet ok - vrid lagret ett kvarts varv

Klart!

