

به نام خداوند رنگین کمان

آموزش حل مکعب روبیک 3 در 3:

ما روبیک های مختلفی داریم. که به دو دسته ی روبیکهای زوج و روبیکهای فرد تقسیم بندی میشوند. روبیکهای زوج مثل 2*2 و 4*4 و روبیکهای فرد مثل 3*3 و 5*5 که ما هم میخواهیم اینجا روبیک 3*3 معروف را که یک روبیک فرد هست آموزش بدهیم.

آموزش حل مکعب روبیک 3 در 3:

روش های حل زیادی برای این روبیک وجود داره که ما میخواهیم آسانترین روش یا روش مبتدی را آموزش بدهیم که فقط با حفظ 6 فرمول میتوانید روبیک را حل کنید. در حالی که روشهای دیگر سخت تر و تعداد فرمولهایی که باید در ان روشها حفظ کنید بیشتر است.

مرحله 1

مکعب خود را بشناسید:

قطعات لبه



قطعات با دو رنگ. دوازده قطعه لبه وجود دارد که در ردیف های میانی قرار دارند.

قطعات گوشه



قطعات با سه رنگ متفاوت. هشت قطعه گوشه در کناره ها واقع شده است.

قطعات مرکز

قطعات با یک رنگ. شش قطعه در مرکز هر طرف قرار دارند ، قطعات وسط آن را حرکت ندهید ، رنگ هر یک نشان دهنده رنگ نهایی ضلع آن ها و تمام مکعب های کوچک است.

رنگ قطعه وسط همیشه مخالف یکدیگر است:

سفید مقابل زرد

نارنجی مقابل قرمز

سبز مقابل آبی



طرف مکعب:

هر طرف مکعب با یک حرف نشان داده می شود.

R1- ، سمت راست مکعب

L2- ، سمت چپ مکعب

U3- ، قسمت بالای مکعب

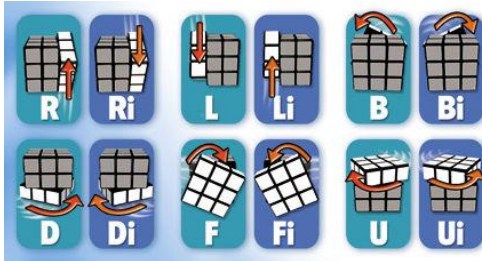
D4- ، قسمت پایین مکعب

F5- ، قسمت جلوی مکعب

B6- ، قسمت پشت مکعب

چرخاندن مکعب

حرف انگلیسی "i" زمانی که در کنار حروف انگلیسی برای چرخش مکعب می‌آید نشان دهنده جهت چرخش به سمت پایین است. هنگام انجام حرکات زیر، مکعب خود را با صورت کامل در قسمت جلو نگه دارید. خاکستری تیره بر روی تصاویر بدان معنی است که رنگ اهمیتی ندارد. هر حرکت یک چرخش 4/1 است.



مرحله 2 - رنگ سفید را حل کنید

قسمت 1 :

مکعب را با مرکز زرد روبروی صورت به سمت بالا نگه دارید. 4 قطعه گوشه را که رنگ سفید دارند پیدا کنید و آن‌ها را قرار دهید تا قطعه‌های سفید روی طرف بالا قرار گیرد. قطعه‌های سفید روی قطعات گوشه باید در مرکز زرد قرار گیرند تا گل آفتابگردان شود. مهم نیست که کاشی رنگی دیگر روی قطعه گوشه با هر چیزی مطابقت داشته باشد.



وقتی همه 4 گوشه سفید را روی طرف بالا قرار داده اید، طرف بالا به صورت زیر ظاهر می‌شود:



قسمت دوم: ساخت صلیب سفید

1. به شکل جلو مکعب نگاه کنید.
2. اگر قطعه جلو با قطعه گوشه بالا با رنگ قطعه وسط مطابقت ندارد، طرف بالا را تا زمان انجام آن بپیچید. اگر این کار را انجام دادید، به مرحله 3 بروید.



2. 3. چرخش صورت را طوری تنظیم کنید که قطعه سفید اکنون روی پایین صورت باشد.



4- این دو حرکت را تکرار کنید تا تمام قطعه‌های سفید روی صورت پایین قرار بگیرند.

5. مکعب خود را بچرخانید تا صلیب سفید خود را ببینید. اشکال ندارد اگر تعداد بیشتری قطعه سفید روی صورت طرف صلیب سفید دارید.



تبریک می گوئیم!

اگر مکعب شما دارای یک صلیب سفید است که مانند تصویر زیر است ، می توانید به مرحله 3 بروید!

مرحله 3: گوشه های سفید را حل کنید

صلیب سفید در بالای مکعب باشد در حالی که مشغول حل کردن قطعات گوشه سفید هستید.



حل گوشه های سفید:

قطعات گوشه دارای یک سمت سفید به همراه 2 رنگ دیگر خواهد بود.

طرف پایین (D) را بچرخانید تا زمانی که گوشه ای با قرار دادن قطعه های رنگی به مراکز قسمت هایی که گوشه بین آن قرار دارد ، مستقیماً در زیر محل مورد نظر خود قرار بگیرید. در این مثال ها ، گوشه قرمز -آبی -سفید بین طرف قرمز و آبی قرار دارد.

اگر مکعب شما مثل این است: قطعه سفید در طرف جلو



اگر مکعب شما مثل این است : قطعه سفید در طرف راست



روش حل مکعب روبیک

اگر مکعب شما مثل این است : قطعه سفید در طرف پایین :



مرحله 3 را برای هر 4 گوشه تکرار کنید.

نکته : اگر گوشه ای با قطعه سفید در قسمت بالا قرار دارد ، آن را به لایه پایین منتقل کنید.



تبریک می گویم!

اگر طرف سفید شما مانند تصویر زیر است ، یک سوم مکعب را کامل کرده اید و می توانید به مرحله 4 بروید !



مرحله 4: لایه میانی را حل کنید:

مکعب خود را نگه دارید

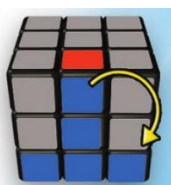
با یک طرف سفید کامل در پایین، اکنون باید لایه میانی را حل کنید ، این به معنی قرار دادن "قطعات لبه" در جای صحیح است.



نکات:

- به ردیف عمودی آبی توجه کنید (این می تواند قرمز ، نارنجی ، سبز باشد) - این مهم است!
- با چرخاندن طرف (U) بالا یک خط عمودی ایجاد کنید تا رنگ جلوی قطعه لبه در قسمت بالا باشد طرف بدون زرد روی آن با یک قطعه وسط جانبی مطابقت دارد . رنگ روی قسمت بالای (U) قطعه لبه جهت حرکت قطعه لبه را تعیین می کند.

1. اگر قطعه لبه را در همان جهت حرکت می کنید همانطور که در اینجا نشان داده شده است .



حرکات پی در پی را که در تصویر زیر مشاهده می کنید ، دنبال کنید:



آموزش حل مکعب روبیک 3 در 3

2. اگر قطعه لبه را در همان جهت حرکت می دهید همانطور که در اینجا نشان داده شده است...

حرکات پی در پی را که در تصویر زیر مشاهده می کنید ، دنبال کنید:



حل مکعب روبیک

این مراحل را ادامه دهید تا تمام قطعات لبه در وضعیت صحیح قرار بگیرند.

توجه: اگر یکی از قطعات لبه در حال حاضر در ردیف میانی است ، اما در موقعیت اشتباه است ، یکی از حرکات پی در پی را انجام دهید ، به لایه بالایی حرکت می کند. سپس می توانید حرکات پی در پی مناسب را برای قرار دادن آن در محل صحیح لایه میانی انجام دهید.

تبریک می گویم!

اگر دو لایه زیرین شما شبیه به این تصویر است ، می توانید به مرحله 5 بروید. شما دو سوم کار را انجام داده اید.



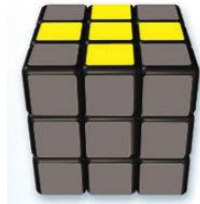
مرحله 5: طرف زرد را حل کنید

صلیب زرد را بگیرید

مکعب خود را نگه دارید

الگوی زرد رنگ را در قسمت بالای (U) مکعب خود با یکی از الگوهای زرد نشان داده شده بر روی مکعب های زیر مطابقت دهید. سپس ادامه را دنبال کنید.





نکته: قطعات لبه زرد در قسمت بالا (U) لازم نیست که روی تکه های جانبی هماهنگ شوند ... هنوز!

مرحله اول: صلیب زرد درست کنید

حالت 1

به مرحله 2 ادامه دهید ، در زیر .

حالت 2



سپس نتیجه را با حالت 3 یا 4 مطابقت دهید ، مکعب را نگه دارید تا با آن حالت مطابقت داشته باشید و آن ترتیب را انجام دهید.

حالت 3



حالت 4



مکعب روبیک

مرحله دوم: همه گوشه ها را زرد کنید

اکنون به قسمت بالا (U) نگاه کنید و صورت (U) بالایی خود را با یکی از حالت های زیر مطابقت دهید.

حالت 1

اگر هیچ مکعب گوشه ای در قسمت بالای (U) زرد رنگ نیست ، باید همانطور که نشان داده شده است گوشه چپ زرد را در سمت چپ آن داشته باشید.



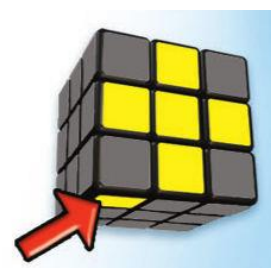
حالت 2

اگر یک گوشه مکعب زرد است مانند قسمت بالا طرف (U) خود را مطابقت دهید و دنباله زیر را انجام دهید.



حالت 3

اگر هر دو مکعب گوشه ای زرد هستند نگران موقعیت خود نباشید. شما باید طرف (F) جلو را با یک گوشه سمت چپ زرد مطابق شکل نشان دهید.



این ترتیب را 1، 2، یا 3 بار انجام دهید تا به صورت (U) کامل زرد رنگ برسید. بعد از هر ترتیب، طرف (U) بالا را در حالت مناسب قرار دهید و دنباله را تا زمانی که همه گوشه ها زرد شوند تکرار کنید.



مرحله 6: گوشه ها و لبه های زرد را قرار دهید

گوشه های زرد را به درستی قرار دهید

هدف شما برای این مرحله:



Your Goal

مکعب خود را نگه دارید

در حالی که مکعب خود را همانطور که نشان داده شده است نگه داشته اید، در اینجا:



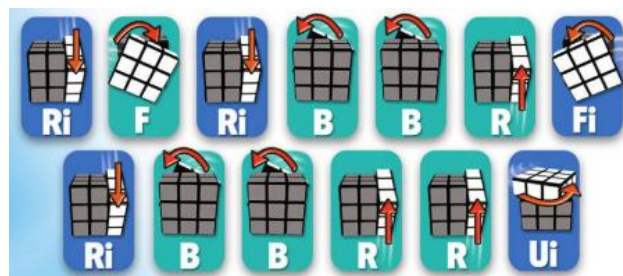
اکنون طرف (U) بالا را ببیچانید تا حداقل 2 گوشه در مکان مناسب قرار داشته باشند. 2 گوشه باید مطابق شکل زیر ، A ، B یا D ، C در مکان مناسب قرار داشته باشید. اگر همه 4 گوشه در جای مناسب قرار دارند ، سپس به مرحله 2 بروید.

مرحله اول: گوشه های زرد را به درستی قرار دهید

در حالی که مکعب خود را مطابق شکل بالا نگه دارید ، به قسمت بالای (U) نگاه کنید. 2 گوشه صحیح را در پشت A ، B یا مورب A ، B یا D ، C از یکدیگر قرار دهید.



اگر گوشه های A و B در جای مناسب قرار دارند ، سپس C و D را تغییر دهید ، ترتیب زیر را انجام دهید:



اگر نیاز به تغییر گوشه های مورب مانند B و C یا C و A دارید ، یک مرتبه ترتیب را انجام دهید. سپس مکعب را طوری تنظیم کنید که 2 گوشه صحیح در قسمت عقب قرار داشته باشد و دنباله را دوباره انجام دهید.

اگر مکعب شما شبیه به این عکس است ، می توانید به مرحله 2 بروید



مرحله دوم: لبه های زرد را به درستی قرار دهید

هدف شما برای این مرحله:



آموزش حل مکعب روبیک 3 در 3



اگر 1 لبه صحيح است و 3 لبه نادرست است ، مكعب را طوری جهت دهید كه طرف با لبه صحيح طرف پشت (B) باشد. سپس مشخص كنید كه آیا قطعات لبه باید در جهت عقربه های ساعت یا خلاف جهت عقربه های ساعت حرکت كنند و دنباله صحيح را در زیر انجام دهید.



اگر همه 4 لبه نادرست هستند ، پس از آن يك بار دنباله زیر را انجام دهید ، و سپس تعیین كنید كه سه قطعه لبه جهت حرکت چپست و دنباله صحيح را در زیر انجام دهید.

چرخه EFG جهت عقربه های ساعت یا EFGH در جهت عقربه های ساعت



برای چرخه EFG خلاف جهت عقربه های ساعت یا EFGH جهت عقربه های ساعت

