



کمیته ملی مکعب ایران



World Cube Association

### :: قوانین سازمان جهانی مکعب ::

سازمان جهانی مکعب ، برگزار کننده مسابقاتی در زمینه پازل می باشد. پازلهایی به نام مکعب روبیک یا هر پازلی که با چرخاندن سطوح آن بتوان با آن بازی کرد که به طور کلی به پازل های چرخشی معروف میباشند. معروفترین این پازل ها مکعب روبیک می باشد که توسط یک پروفیسور مجارستانی اختراع شد.

اهداف سازمان جهانی مکعب عبارتند از:

ایجاد رقابت سالم در کشورهای مختلف جهان با حضور افراد مختلف از سراسر دنیا و ایجاد سرگرمی تحت شرایط مطلوب. این سازمان تلاش می کند تا بسیاری از مردم از سراسر جهان دور هم جمع شده و در جوی دوستانه با هم سرگرم شوند و به صورت جوانمردانه به رقابت بپردازند و به یکدیگر کمک کنند. سازمان جهانی مکعب توسط گروه زیر رهبری میشود:

( ۱ ) **Ron van Bruchem** → هلند

( ۲ ) **Tayson Mao** → آمریکا

( ۳ ) **Masayuki Akimoto** → ژاپن

آندرس لارسن از سوئد رهبری کمیته **IAC** را بر عهده دارد.

این کمیته که کمیته مستقل مشورتی نام دارد در برخی موارد مشورت های لازم را با سازمان **WCA** انجام میدهد.

به عنوان مثال : ایجاد و نقض قوانین **WCA** در شرایط خاص و...

که در مسائل مهم با سازمان **WCA** در ارتباط می باشد.

**WCA** یا سازمان جهانی مکعب ، سازمان دهنده و هماهنگ کننده و برگزار کننده مسابقات رسمی در سراسر دنیا ست که تحت حمایت سازمانهای ملی می باشد و در هر کشوری این سازمان مسئول برگزاری مسابقات در آن کشور است.

### نمایندگان WCA :

( Masayuki Akimoto ) ➔ ژاپن

( Ron vanBruchem ) ➔ هلند

( Tayson Mao ) ➔ آمریکا

( Tim MaCmashun ) ➔ استرالیا

### **قوانین WCA :**

آخرین نسخه : ۱۴ آوریل ۲۰۱۰

آخرین ویرایش : ۲۶ ژانویه ۲۰۱۱

### **ماده: ۱ مقامات**

**1a** در هر مسابقه باید مقامات مربوطه حضور داشته باشند ، یک تیم برگزار کننده با یک عضو و یا بیشتر و نماینده **WCA** و

داور اصلی برای هر رشته ، داورها و اسکرملرها و امتیاز نویس ها.

**1b** تیم برگزار کننده مسابقات مسئول هستند برای:

**1b1** اجرای تمام هماهنگی های لازم قبل و در طول مسابقه

**1b2** قرار دادن یک پرینت (به صورت بنر ) یا روی **LCD** (به صورت الکترونیکی ) از تمامی قوانین **WCA** در محل

مسابقات.

**1c** نماینده **WCA** در یک مسابقه مسئول:

**1c1** گزارش به هیأت **WCA** در رابطه با اجرای کامل و دقیق قوانین **WCA** در طول مسابقات.

این گزارش باید در طول یک هفته بعد از مسابقات آماده شود.

**1c2** گزارش به هیأت امنای **WCA** در رابطه با امتیازات کسب شده در طول مسابقات و در رابطه با تمام وقایع و رویدادها در

طول مسابقه.

این گزارش باید در طول یک هفته بعد از مسابقات آماده شود.

### **1c3) ارسال نتایج مسابقات به هیات. WCA**

این نتایج باید در پایان روز آخر مسابقات آماده باشد.

### **1c4) ارسال اصلاحات نتایج به هیات امناء. WCA**

اصلاحات باید در طول یک هفته بعد از مسابقات آماده شود.

### **1c5) مشورت کردن با مقامات دیگر در صورت نیاز.**

### **1c6) تصویب تمام رشته ها و قالب های مختلف هر رشته , قبل از این که مسابقات شروع شود و هر زمانی که نیازی به تغییر در**

طول مسابقات بود.

### **1c7) تصمیم گیری در مورد عدم صلاحیت شرکت کنندگان.**

### **1c8) ارائه اسکرمبل ها.**

### **1d) هر مسابقه باید یک داور اصلی داشته باشد .**

این داور اصلی موظف است:

### **1d1) اطمینان حاصل کند که تمامی قوانین در حال اجرا می باشد.**

### **1d2) تصمیم گیری در مورد عدم صلاحیت شرکت کنندگان.**

### **1d3) تصمیم گیری در رابطه با شروع یک مرحله زود تر یا دیر تر از برنامه.**

در صورت تغییر در برنامه زمانی باید حتما به صورت واضح به تمام شرکت کنندگان اطلاع رسانی شود.

### **1e) هر رشته نیاز به یک یا چند داور دارد.**

### **1e1) این داور موظف به اجرای تمام مراحل و دستورالعمل های هر رشته می باشد.**

### **1e2) تمام شرکت کنندگان در صورت نیاز تیم برگزاری باید آمادگی داور شدن ( قضاوت ) را داشته باشند.**

### **1f) همه رشته ها بجز پازل هایی که نیاز به بهم ریختگی ندارند باید یک یا بیشتر از یکی اسکرمبلر داشته باشند.**

### **1f1) یک اسکرمبلر در هر رشته موظف است تا الگوریتم اسکرمبل را روی پازل ایجاد کند.**

### **1f2) تمام شرکت کنندگان باید آمادگی اسکرمبل کردن را داشته باشند ( در صورت نیاز تیم برگزار کننده )**

### **1g) هر رشته مسابقاتی یک یا بیشتر از یکی امتیاز نویس دارد.**

### **1g1) این امتیاز نویس در هر رشته موظف به ثبت امتیاز نتایج آن رشته است.**

### **1g2) تغییرات در برگه امتیازات فقط در حضور و با رضایت و موافقت داور اصلی انجام میشود.**

### **1h) شرکت کنندگان میتوانند با به عهده داشتن مسئولیت های رشته های بزرگ به اسکرمبلرها و داورها کمک کنند .**

**1h1)** اسکرملرها و داورهای شرکت کننده نباید در گروه خودشان قضاوت یا اسکرمل کنند تا زمانی که رقابت خودشان به پایان برسد.

**1h2)** گروه‌ها باید الگوریتم‌های اسکرمل متفاوتی داشته باشند.

**1i)** نماینده **WCA** قبل از شروع مسابقات و داور اصلی پیش از شروع یک رشته باید به شرکت کننده ها معرفی شوند.

**1j)** تمام مقامات میتوانند در رقابت شرکت کنند اما داور اصلی نمیتواند در مسابقه شرکت کند مگر اینکه نماینده **WCA** داور اصلی باشد.

**1k)** مقامات میتوانند چند نقش و چند مسئولیت بر عهده داشته باشند. تیم برگزاری / نماینده **WCA** / داور اصلی / اسکرملر / امتیاز نویس

## ماده 2: شرکت کننده ها:

**2a)** هر شخصی میتواند در طول مسابقات شرکت کننده به حساب بیاید اگر:

**2a1)** قوانین **WCA** را بپذیرد.

**2a2)** با تمام شرایط و احتیاجات مسابقات که قبل از مسابقه اعلام میشود آشنایی داشته باشد.

**2a3)** **WCA** به او مظنون نباشد.

**2b)** شرکت کننده‌های زیر ۱۸ سال ابتدا باید از خانواده خود کسب اجازه کنند.

**2c)** ثبت نام کننده ها برای اینکه ثبت نام آنها تمام شده فرض شود باید اطلاعات خواسته شده را ارائه دهند

( اسم / فامیل / کشور / تاریخ تولد / جنسیت / اطلاعات تماس / ماده مسابقاتی انتخابی )

**2d)** تمام اطلاعات بجز اسم / کشور / تاریخ تولد / جنسیت / رشته انتخابی / نتایج مسابقات ( فقط برای مسابقات استفاده

میشود و فقط با اجازه شرکت کننده ممکن است تحت اختیار سازمان یا فرد دیگری قرار گیرد.

**2e)** شرکت کننده‌ها باید پاسپورت یا کارت هویت خود را در طول ثبت نام برای تشخیص هویت ارائه بدهند.

**2e1)** شرکت کننده ها ممکن است نماینده کشوری باشند که ملیت آن را دارند.

**2e2)** کشورهای واجد شرایط در لیست ویکی پدیا مشخص شده اند.

**2f)** شرکت کننده‌ها باید از مقررات محل برگزاری مسابقه در تمام طول مدت مسابقات اطاعت کنند و خودشان را مقید به ملاحظه

دیگران کنند.

**(2g)** شرکت کننده‌ها باید سکوت را در محل برگزاری مسابقات رعایت کنند ولی صحبت کردن مجاز می باشد.

-اما باید در حد قابل قبول باشد و به دور از کسانی که مشغول مسابقه دادن هستند.

**(2h)** شرکت کننده ها باید کاملاً پوشیده باشند. ممکن است جین ، شلوار ، شلوارک ، دامن ، یا پیراهن پوشیده باشند.

-لباس‌ها نباید تصویر و نوشته‌های مبتذل و غیر اخلاقی داشته باشد.

**(2i)** در حین رقابت شرکت کننده‌ها نباید از وسایل اضافی مثل واکن / تلفن / نور اضافی استفاده کنند.

**(2j)** عدم صلاحیت یک شرکت کننده برای یک رشته خاص ، در صورتی که آن شرکت کننده موفق به بالا آمدن از آن سطح نشود

در زمان معین شده ممکن است توسط داور اصلی آن رشته تشخیص داده شود.

**(2k)** عدم صلاحیت یک شرکت کننده ممکن است به دلایل زیر از طرف نماینده WCA اعلام شود:

**(2k1)** اگر شرکت کننده در وقت تعیین شده برای ثبت نام حضور پیدا نکند پذیرفته نمیشود.

**(2k2)** شرکت کننده ای که مظنون به فریب دادن مقامات در طول مسابقه است حذف میشود.

**(2k3)** شرکت کننده ای که خلاف شرع و مقررات ، با خشونت و ناپسندانه رفتار کند و یا با قصد به هر شخصی یا اموال افراد و وسایل محل برگزاری مسابقات آسیب بزند حذف میشود.

**(2k4)** شرکت کننده ای که در مسابقات دخالت کند و باعث حواس پرتی دیگران شود حذف میشود.

**(2k5)** شرکت کننده ای که از پایبندی و اطاعت از قوانین WCA در طول مسابقات امتناع کند حذف میشود.

**(2k6)** هیأت امنای WCA ممکن است به طور موقت به شرکت کنندهایی مشکوک شوند ، اگر هیأت امنای WCA تصمیم بگیرند این شرکت کننده فاقد اعتبار می‌باشد.

**(2l)** بعد از هشدار دادن بر اساس تخلفی که صورت گرفته عدم صلاحیت به وقوع می‌پیوندد.

**(2m)** شرکت کننده‌ها برای باز پس گرفتن هزینه‌های متحمل شده برای شرکت در مسابقات واجد شرایط نیستند.

**(2n)** شرکت کننده‌ها ممکن است اعتراض خود را به صورت شفاهی به نماینده WCA بر سر حکم اعلام شده اظهار کنند.

**(2o)** اعتراضات فقط در طول مسابقه پذیرفته می شود ، این اعتراضات در طول 30 دقیقه اعلام اعتراضات ، و قبل از شروع مرحله بعدی مسابقات باید مطرح شود .

**(2p)** اعتراضات باید توسط نماینده WCA قبل از شروع مرحله بعدی حل شود.

**(2q)** هیچ اعتراضی بدون در نظر گرفتن قوانین WCA امکان پذیر نمی‌باشد.

**(2r)** شرکت کننده ها باید حکم نهایی نماینده WCA را بپذیرند ( عدم صلاحیت شرکت کننده برای مسابقات )

**2s1)** برای شرکت کننده هایی که فاقد توانائی شنیدن هستند داور یک دستگاه صوتی که با سیگنال دست کار می کند قرار

میدهد.

**2s2)** برای شرکت کننده هایی که فاقد توانائی جسمی هستند داور برای شروع و پایان تایمر کمک می کند.

**2t)** پیش از شروع مسابقه همه شرکت کننده ها باید خودشان را با قوانین WCA آشنا کنند.

### ماده: ۳ پازل ها

**3a)** شرکت کننده ها باید پازل های خودشان را بیاورند و استفاده کنند. آنها میتوانند از دوستان خود پازل قرض بگیرند اما وقتی اسم هر دو آنها خوانده میشود باید برای رقابت آماده باشند.

**3b)** پازل ها باید به صورت صحیح کار کنند تا اسکرمل به صورت درست روی آنها انجام شود.

**3c)** شرکت کننده ها باید از طرح های رنگی برای مکعب استفاده کنند. به طوری که هر رنگ در حالت حل شده مکعب نشان دهنده یک وجه آن مکعب باشد.

**3d)** پازل ها باید یا دارای برچسب رنگی باشند یا با رنگ نقاشی شده باشند یا با متن هایی روی مهره های آنها از هم مجزا باشند.

**3d1)** پازل هایی که از متن روی آنها استفاده میشود باید برای سهولت کار اسکرمل و داوری از رنگ های متفاوت نیز استفاده کنند.

**3e)** رنگ های پازل باید جامد باشند و به وضوح قابل تشخیص از رنگ های دیگر باشند.

**3e1)** برچسب ها/مهره ها /متون نوشته شده روی مهره ها و نقاشی ها ممکن است یک تصویر روی یک رنگ را نشان دهد. حل

شدن آن پازل تا زمانیست که این رنگ ها/ نقاشی ها و نوشته ها به یک شکل در بیایند.

**3f)** برچسب ها/مهره ها /نقاشی ها و رنگ ها نباید ضخامت کمتر از 1.5 میلیمتر داشته باشند.

**3g)** پازل ها میتوانند با سمباده یا هر ماده روان کننده دیگر نرم شده باشند.

**3h)** هیچ تغییر یا اصلاحاتی که مفهوم اصلی پازل را از بین ببرد مجاز نمی باشد.

چند نمونه از تغییر مفهوم اصلی پازل به شرح زیر است :

حرکات جدید ممکن می باشد .حرکات نرمال غیر ممکن می باشد. تمامی قسمت های پازل قابل مشاهده

میباشند. رنگ های پشت پازل قابل دیدن می باشد .حرکات به صورت اتوماتیک انجام میشود.

**3i)** در صورت هر گونه تغییری که منتج به عملکرد ضعیف در پازل شود هیچ فرصت مجددی برای تلاش دوباره در آن رشته به

شرکت کننده داده نمی شود.



**3j)** پازل‌ها باید تمیز باشند و نباید هیچ گونه خرابی نشانه گذاری و آثاری که باعث تفاوت در تشخیص یک قطعه ای از قطعه دیگر شود روی آنها وجود داشته باشد.

**3k)** پازل‌ها باید توسط داور قبل از مسابقه تایید شده باشد.

**3l)** پازل‌های مکعب باید حداکثر یک لوگو داشته باشند و برای مکعب روبیک آن لوگو باید روی یکی از قطعه‌های مرکزی واقع شود.

**3ll)** لوگوهای بدون رنگ (حداکثر الوگو روی هر رنگ) که به صورت منقوش یا حکاکی می‌باشد جزو لوگوها محسوب نمی‌شوند.

**3m)** هر پازل با هر برند و مارکی قابل استفاده است به شرطی که با قوانین پازل **WCA** مطابقت داشته باشد.

#### ماده ۴: اسکرمبل (به هم ریختن مکعب)

**4a)** یک اسکرمبلر باید الگوریتم اسکرمبل مشخص شده را روی مکعب اجرا کند.

**4b)** پازل‌ها باید با الگوریتمی که به صورت رندوم و تصادفی از کامپیوتر دریافت میشود اسکرمبل شوند که این الگوریتم برای همه بجز اسکرمبلرها باید مخفی بماند.

**4c)** اندازه استاندارد برای اسکرمبل کردن و درست کردن پازل همان **Half Turn Metric** استاندارد چرخش ها) می باشد.

**4d)** مکعب‌ها باید از رنگ سفید اسکرمبل شوند (یا یک رنگ روشن در سطح بالا و یک رنگ تیره مثل سبز در سطح روبرو)

**4e)** هر گروه از شرکت کنندا باید بر طبق اسکرمبل مشترک انجام شده روی مکعب آن گروه، مکعب‌های خود را حل کنند.

**4f)** تعداد حرکات برای اسکرمبل کردن باید به تعداد زیر باشد.

PUZZLE	تعداد حرکات اسکرمبل
مکعب 2*2	بصورت تصادفی
مکعب 3*3 (( روبیک)	بصورت تصادفی
مکعب 4*4	40حرکت
مکعب 5*5	60حرکت
مکعب 6*6	80حرکت
مکعب 7*7	100حرکت
ساعت (CLOCK)	بصورت تصادفی
مگا مینکس	70حرکت
اسکوار 1	40حرکت

پیرامینکس	بصورت تصادفی
سایر پازل ها	-----

## ماده: ۵: عیوب شدن پازل ها

**5a)** معیوب شدن پازل ها شامل از هم پاشیده شدن مهره ها و قطعات ، شکستن فنر ، افتادن برجسب ها و در پوش مهره های مکعب میباشد.

**5b)** اگر پازلی معیوب شود شرکت کننده ۲ انتخاب دارد :هم میتواند به مسابقه ادامه دهد(قبل یا بعد از تعمیر پازل)هم میتواند مسابقه را ترک کند.

**5b1)** اگر شرکت کننده انتخاب کند که پازلش را تعمیر کند پس او فقط باید قسمت آسیب دیده را تعمیر کرده و نباید از قطعات پازل های دیگر استفاده کند.

خطا :عدم صلاحیت برای ادامه دادن مسابقه

**5b2)** در طول زمان تعمیر یا درست کردن پازل، شرکت کننده نباید به عمد شرایط قبل از معیوب شدن پازل را برای حل مجدد آسانتر کند.

خطا :عدم صلاحیت برای ادامه دادن مسابقه

**5b3)** اگر بعد از تعمیر پازل ، شرکت کننده متوجه شد که پازل غیر قابل حل می باشد، میتواند پازل را تا ماکزیمم ۴ قطعه دی اسمبل کرده و دوباره اسمبل کند تا یک پازل قابل حل بسازد.

**5b4)** برای آیتم چشم بسته، آسیب دیدگی پازل ممکن است در هنگام حل به وجود آید و تعمیر آن باید به صورت چشم بسته انجام شود.

خطا :عدم صلاحیت برای ادامه دادن مسابقه



**5b5)** اگر بعد از حل پازل، یک سری قسمت‌های پازل کاملاً نچرخیده باشند، ولی در هر صورت به صورت شفاف پازل حل شده باشد، پازل حل شده فرض میشود.

**5c)** اگر پازل شرکت کننده‌ای دچار آسیب دیدگی شود این موضوع حق شرکت مجدد در مسابقه را به او نمیدهد.

## ماده: ۶ جوایز / افتخارت قهرمانان

**6a)** جوایز/تندیس‌ها و لوح‌های افتخار به شرکت کنندگانی داده میشود که نام آنها به عنوان برنده توسط سازمان WCA اعلام شود.

**6b)** شرکت کنندگان باید در جشن اعلام برندگان حضور یابند تا در صورت واجد شرایط بودن جوایز آنها اهدا شود.

**6b1)** جشن اعلام برندگان باید در محل برگزاری مسابقات و در طول ۱ ساعت بعد از اتمام مسابقات در روز آخر برگزار شود.

**6c)** برندگان جوایز و افتخارات باید آمادگی مصاحبه با خبرنگاران و رسانه‌های خبری پوشش دهنده مسابقات را داشته باشند.

**6d)** تیم برگزاری مسابقات باید حداقل یک مدرک تصدیق یا گواهی‌نامه برای هر گروه از برندگان در نظر بگیرد که به امضای مدیر سازمان و نماینده WCA رسیده باشد.

## ماده: ۷ محیط مسابقات

**7a)** مسابقات میتواند در هر مکانی برگزار شود، هم محیط سر بسته هم محیط سرباز.

**7b)** حضار حداقل باید ۵.۱ متر از شرکت کننده و سکوی برگزاری مسابقات دور باشند.

**7c)** به نور پردازی و روشنایی فضای مسابقه باید توجه بسیاری شود. باید نورهای متناسب با رنگ سفید به کار برده شود که شرکت کنندگان بتوانند رنگ‌ها را تشخیص دهند.

**7d)** دمای محیط برگزاری مسابقات باید بین ۲۱ تا ۲۵ درجه سلسیوس باشد.

**7e)** محل مسابقات باید عاری از دود بوده و سرو صدا در سطح معقولی باشد.

**7f)** تایمرها برای افرادی که ایستاده بازی میکنند باید دقیقاً روی میز در جای مناسب قرار بگیرد، و برای حل با پا، تایمرها باید روی زمین واقع شود.

**7g)** شرکت کنندگان میتوانند در حالت ایستاده و نشسته بازی کنند.

**7h)** محل مسابقات باید فضایی برای شرکت کنندگان داشته باشد.

- 7h1** فقط شرکت کنندهایی که نام آنها برای شرکت در هر نوبت مسابقه خواند میشود باید در محل حضور پیدا کنند و تا زمانی که نوبت به پایان نرسیده در آنجا حضور داشته باشند.
- 7h2** برای حل با چشمان بسته شرکت کننده ها نباید امکان دیدن پازلها و مکعبها را روی سکو داشته باشند.
- 7h3** شرکت کننده در محل مسابقات نباید در رابطه با موقعیت مهره‌های به هم ریخته مکعب در آن مرحله از مسابقات تبادل اطلاعات کنند.

## ماده 8: مسابقات

**8a** راهنمای رسمی شدن مسابقات از نظر WCA

**8a1** هیأت WCA باید مسابقات را تصویب نماید.

**8a2** قوانین WCA باید کاملاً رعایت شوند

**8a3** یک نماینده (WCA) که توسط هیأت WCA تعیین میشود (باید در مسابقات حضور داشته حضور داشته باشد).

**8a4** مسابقات باید به وضوح اعلام شود و میتواند حد اقل یک ماه قبل از شروع مسابقات اعلام عمومی شود.

**8a5** مسابقات باید حداقل ۱۲ شرکت کننده داشته باشد.

**8a6** مسابقات باید برای عموم دسترسی داشته باشد.

**8a7** تایمرهای SPEED STACK MAT (حد اقل ورژن ۲) باید برای زمان گیری استفاده شود.

**8b** مسابقات آزاد برای عموم آزاد است.

**8c** یک مسابقه محدود ممکن است آزاد باشد برای:

اشخاص با یک ملیت خاص

و هیچ امتیاز دیگری برای مسابقه ای که محدود اعلام میشود در نظر گرفته نمی‌شود.

**8d** شرکت کننده‌ها برای هر مرحله در هر آیتم باید محدودیت زمان داشته باشند. تا از پیروی از جدول زمانبندی اطمینان

حاصل شود.

**8f** اگر قوانین WCA به درستی در طول مسابقه اجرا نشود نماینده WCA میتواند کل مسابقه یک ماده مسابقاتی خاص یا یک

مرحله از مسابقه را غیر رسمی اعلام کند.

## ماده 9: ماده های مسابقاتی

**9a)** پازل هایی که WCA برگزاری مسابقات آنها را حمایت می کند عبارتند از:

- تمامی پازل هایی که به پازل روبیک لقب گرفته باشند.

- تمامی پازل های که با چرخش سطوح آنها بازی شوند و نام آنها پازل چرخشی باشند.



**9b)** ماده های مسابقاتی که حل سرعتی آنها در WCA رسمیت دارد:

Event	Possible formats	Preferred format for finals
Rubik's Cube	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
2x2x2 Cube	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
4x4x4 Cube	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
5x5x5 Cube	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
6x6x6 Cube	'Best of x', 'Mean of 3'	'Mean of 3'
7x7x7 Cube	'Best of x', 'Mean of 3'	'Mean of 3'
Clock	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
Magic	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
Master Magic	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
Megaminx	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
Pyraminx	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
Square-1	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'

**9c)** تمام ماده های مسابقاتی خاصی که در **WCA** رسمیت دارند به مکعب روبیک مرتبط میشود.

Event	Possible formats	Preferred format for finals
<b>Rubik's Cube: One-handed</b>	'Best of x', 'Average of 5'	'Average of 5'
<b>Rubik's Cube: With Feet</b>	'Best of x', 'Mean of 3'	'Best of x'
<b>Rubik's Cube: Fewest moves</b>	'Best of x'	'Best of x'

**9d)** ماده های مسابقاتی چشم بسته که در **WCA** رسمیت دارند به مکعب ۴\*۴، ۵\*۵ محدود میشوند.

Event	Possible formats	Preferred format for finals
<b>Rubik's Cube: Blindfolded</b>	'Best of x'	'Best of x'
<b>4x4x4 Cube: Blindfolded</b>	'Best of x'	'Best of x'
<b>5x5x5 Cube: Blindfolded</b>	'Best of x'	'Best of x'
<b>Rubik's Cube: Multiple Blindfolded</b>	'Best of x'	'Best of x'

**9e)** ماده های مسابقاتی رسمی جدیدی ممکن است هر سال به جدول اضافه شود و رشته های موجود رسمی ممکن است حذف گردند.

**9e1)** اتخاذ تصمیم برای اضافه کردن یا حذف کردن هر رشته توسط هیات مدیر **WCA** بنا بر بازتاب گرفته شده از انجمن گرفته خواهد شد.

**9e4)** یک سری ماده های مسابقاتی دیگر در طول مسابقات برگزار میشود که رسمی نخواهد بود بنابر این جزو نتایج رسمی مسابقات نیز اعلام نخواهد شد.

**9f)** نتایج یک دوره به صورت زیر ارزیابی میشود:

9f1) برای تمامی زمان‌های زیر ۱۰ دقیقه زمان میانگین مورد نظر تا صدم ثانیه اندازه‌گیری میشود. و تا ۲ رقم صدم ثانیه گرد

میگردد (مانند X.004 که میشود X.00 و X.005 که میشود X.01)

9f2) برای زمان تمامی نتایج بالای ۱۰ دقیقه زمان مورد نظر تا ثانیه محاسبه میگردد و ۲ رقم ثانیه گرد میشود (مانند X.4 که

میشود X و X.5 که میشود X+1)

9f3) تمام نتایج محاسبه شده و میانگین‌ها با عدد طبیعی محاسبه میشوند و میانگین به نزدیکترین دهم ثانیه گرد میشود مانند

X.04 که میشود X.0 و X.05 که میشود X.1

9f4) DNF (تمام نشده) نتیجه حلی است که به اتمام نرسیده یا دارای صلاحیت پذیرش نمی‌باشد.

9f5) DNS (شروع نشده) نتیجه‌ای است که وقتی شرکت کننده‌ای در یک مرحله انصراف میدهد اعلام میشود.

9f6) در حالت 'Best x' شرکت کننده به تعداد ۳ بار فرصت شرکت کردن دارد. که بهترین رکورد او محاسبه میشود.

9f7) در ۵ بار حل با بیشتر از یک بار DNF و DNS بهترین نتیجه شرکت کننده DNF می‌باشد.

9f8) در هر ۵ بار حل، شرکت کننده ۵ بار تلاش می‌کند، از این ۵ بار بهترین و بدترین رکورد کنار گذاشته میشود و متوسط ۳

رکورد باقی مانده محاسبه میگردد.

9f9) در ۵ بار حل، با یک DNF و DNS، DNS به عنوان بدترین رکورد محاسبه میشود. با تعداد بیشتر DNF و DNS،

DNF به عنوان میانه اعلام می‌شود.

9f10) در متوسط ۳ بار حل شرکت کننده ۳ بار تلاش می‌کند و متوسط ۳ بار رکورد ثبت شده محاسبه میگردد.

9f11) در ۳ بار حل، اگر شرکت کننده حداقل یک DNF یا DNS داشته باشد متوسط آن DNF میشود.

9f14) اگر در متوسط و میانه یک مرحله، شرکت کننده‌ها متوسط و میانه یکسان داشته باشند، شرکت کننده‌ای برنده اعلام

خواهد شد که بهترین تک زمان را داشته باشد.

9f15) شرکت کننده‌ها با نتایج یکسان در یک مرحله، در یک مکان و مقام قرار میگیرند.

9f16) برای حل چندین مکعب به صورت چشم بسته منظور از نتیجه این است

تعداد مکعب‌های حل شده منهای مکعب‌های حل نشده (هر چه نتیجه بالاتر باشد بهتر است)

و اگر نتیجه کمتر از ۰ شود، عدم صلاحیت در حل اعلام میشود

اگر شرکت کننده‌ها نتیجه یکسان داشته باشند نتیجه بر اساس زمان کل اعلام میشود

(هر چه کمتر بهتر)

**9g)** یک مرحله ترکیبی، ترکیب ۲ یا ۳ مرحله در قالب یک واحد زمانی مشخص است که نتایج مرحله‌های اولی برای

مرحله‌های بعدی مد نظر قرار می‌گیرد

**9g1)** مرحله ترکیبی برای صرف جویی در زمان و در جدول زمان بندی استفاده میشود

**9g2)** وقتی شرکت کننده‌ای به مرحله بعدی راه می‌یابد، یا باید بر اساس موقعیت مکانی این اتفاق افتاده باشد (مثلاً ۱۰ نفر برتر) یا

بر اساس نتایج (مثلاً تمام رکوردهای زیر ۳۰ ثانیه)

**9h)** سازمان جهانی مکعب باید ترتیب رکوردهای جهانی را برای تک رکورد، میانه و متوسط‌های برتر آماده کند

**9i)** نتایج مسابقات رسمی WCA باید در جدول رتبه بندی جهانی ثبت شود در صورتی که تمامی قوانین اجرا شده باشد.

**9i1)** رکوردهای منطقه‌ای، به عنوان بهترین نتایج کشوری/قاره ای /جهانی به رسمیت شناخت میشوند.

**9i2)** اگر قانون یک ماده مسابقاتی تغییر کند، رکورد ثبت شده قدیمی تا زمانی که رکورد با قوانین جدید شکسته شود پا بر

جاست.

**9j)** هر ماده مسابقاتی فقط یک بار در طول مسابقات برگزار میشود.

**9k)** اگر یک رشته در مسابقه برگزار شود در این صورت شرکت کننده‌ها ممکن است در همان رشته شرکت کنند.

**9l)** همه شرکت کننده‌ها باید در هر مرحله در یک زمان مشخص شده یکسان با هم رقابت کنند.

**9m)** رشته‌ها باید حد اکثر ۴ مرحله داشته باشند.

**9m1)** ماده‌های مسابقاتی با ۹۹ یا کمتر شرکت کننده باید حد اکثر ۳ مرحله داشته باشد.

**9m2)** ماده‌های مسابقاتی با ۱۵ یا کمتر شرکت کننده باید حد اکثر ۲ مرحله داشته باشند.

**9m3)** ماده‌های مسابقاتی با ۷ یا کمتر شرکت کننده باید حد اکثر ۱ مرحله داشته باشند

**9o)** مرحله ترکیبی و مرحله تشخیص صلاحیت هر کدام هنگام شمردن مرحله‌ها یک مرحله به حساب می‌آیند.

**9p)** در مورد ماده‌های مسابقاتی که بیشتر از یک مرحله دارند، شرکت کننده‌هایی که رتبه بهتری در آن مرحله دارند به مرحله

بعدی راه خواند یافت.

**9p1)** برای هر مرحله از موارد مسابقاتی حداقل ۲۵٪ از شرکت کننده‌ها نباید به مرحله بعدی راه یابند.

**9p2)** یا X شرکت کننده برتر به مرحله بعدی راه می‌یابند یا کل شرکت کننده‌هایی که نتیجه خاصی را کسب کرده‌اند (نتیجه‌های

خاص باید قبل از مرحله اعلام شود)

**9q)** هر ماده مسابقاتی و هر مرحله باید حداقل ۲ شرکت کنند داشته باشد.



**9r** مرحله تشخیص صلاحیت مرحله ای است که قبل از مرحله اول مسابقات انجام می شود. هدف از مرحله تشخیص صلاحیت

این است که کسانی که در جدول رتبه بندی دارای رتبه پایینی هستند

یا دارای رتبه نیستند ، تشخیص صلاحیت شوند برای مرحله اول مسابقات یا مراحل دیگر.

**9r1** در هنگام برگزاری مسابقات تیم برگزاری باید موارد زیر را اعلام عمومی کند.

-چه تعداد شرکت کننده با هم در دوره اول رقابت میکنند.

-حد اکثر شرکت کننده در مرحله تشخیص صلاحیت و تعدادی که به مرحله اول راه پیدا میکنند.

-زمان های میانگین ، متوسط ، تک رکورد رتبه بندی شده **WCA** اعلام میشود تا مستقیماً تشخیص صلاحیت برای دوره اول

و دوره های بعدی هر رشته انجام شود.

-تاریخ تصمیم گیری برای رتبه بندی **WCA** در هر ماه ( زمان میانگین و تک رکورد)

**9r2** تمام شرکت کننده های یک رشته که مستقیماً تشخیص صلاحیت نشده اند برای دور اول باید در مرحله تشخیص صلاحیت

شرکت کنند.

**9r3** ممکن است تغییراتی در جهت افزایش تعداد شرکت کننده ها در مرحله تشخیص صلاحیت یا مرحله اول و یا مرحله تشخیص

صلاحیت برای شرکت کننده های جدید برگزار شود. که این تغییرات باید حداقل یک ماه قبل از مسابقات اعلام شود.

**9s** اگر در طول یک مرحله یک شرکت کننده در محدوده زمان مشخص پازل خود راحل نکند بنا به صلاح دید داور اصلی حل

کردن او متوقف شده و عدم صلاحیت آن توسط داور اعلام شود . داور اصلی تصمیم می گیرد که یا شرکت کننده میتواند این مرحله

را ادامه دهد یا خیر.

برای مثال ، اگر زمان در صورت آسیب دیدن پازل از محدوده مشخص تجاوز کند.



ماده 10: حالت های حل شده

**10b** فقط حالت ایستای مکعب قابل قبول می باشد زمانی که تایمر زمان توقف را نشان میدهد.

**10c** پازل ها ممکن است در حالت حل شده به هر جهتی چرخش داشته باشند.

**10d** همه قطعات پازل باید به طور کامل به پازل متصل باشد و در جای متناسب خود قرار داشته باشند.

**10e)** یک پازل وقتی حل شده است که تمام رنگ‌های آن به طور کامل ساخته شده باشد و همه قطعات در محدوده تعیین شده خود قرار گرفته باشد.

**10e1)** برای هر ۲ قسمت مجاور ( برای مثال ۲ بخش مجاور از یک مکعب ) یک پازل که دارای چیدمان اشتباه می‌باشد، مطابق ماده **10F**، این ۲ قسمت به عنوان یک حرکت تا کامل شدن مکعب در نظر گرفته میشود.

**10e2)** اگر هیچ حرکتی برای درست کردن روبیک تا چیدمان صحیح لازم نباشد مکعب حل شده در نظر گرفته خواهد شد ( بدون در نظر گرفتن خطا)

**10e3)** اگر یک حرکت تا چیدمان صحیح مکعب لازم باشد مکعب حل شده در نظر گرفته میشود ( با در نظر گرفتن ۲ ثانیه خطا)

**10e4)** اگر یک یا تعداد بیشتری حرکت نیاز باشد تا مکعب کامل شود، حل مکعب **DNF** اعلام میشود.

**10f )** محدودیت چیدمان‌های اشتباه مهره ها برای پازل‌ها به صورت زیر است:

-پازل‌های مکعب شکل <=درجه ۴۵







-مگامینکس <=درجه ۳۶

-پیرامینکس <=درجه ۶۰

-اسکوآر <=۴۵1)سطح بالا یا پائین (یا ۹۰

مثال‌ها:

		
<p>حل شده=بدون خطا</p> <p>چیدمان اشتباه &lt;=45</p>	<p>حل شده(با خطا)</p> <p>فقط 2 قسمت مجاور چیدمان اشتباه &lt;45</p>	<p>حل نشده</p> <p>2چیدمان اشتباه &lt;45</p>

		
حل شده (با خطا) <b>1 چیدمان اشتباه &lt;45</b>	حل شده=بدون خطا همه چیدمان های اشتباه=> <b>45</b>	حل شده=بدون خطا چیدمان اشتباه=> <b>45</b>
		
حل نشده <b>2 چیدمان اشتباه &lt;45</b>	حل شده=بدون خطا همه چیدمانهای اشتباه=> <b>45</b>	حل شده (با خطا) <b>1 چیدمانهای اشتباه &lt;45</b>

**10g)** برای مجیک و پازل های مشابه این پازل ، باید به صورت مسطح رویه سطح صاف قرار گیرد. حداقل زاویه که هر قطعه از مجیک با قطعه دیگر دارد باید ۱۳۵ درجه باشد.

**10g1)** اگر یک یا ۲ جفت از مهره های متصل زاویه کمتری به بقیه داشته باشند و پازل از نظر دیگر حل شده باشد . پازل حل شده فرض میشود و خطای ۲ ثانیه منظور میگردد . در مابقی شرایط نتیجه **DNF** اعلام میشود.

**10h)** پازل های دیگر مطابق حالت حل شده تعریف شده که به صورت عمومی از هدف حل پازل تعیین شده ( مطابق قوانین حالت حل شده مکعب)، حل میشود.

**11a)** حوادث عبارتند از:

**11a1)** اجرای نادرست قوانین و دستورالعمل های مسابقات ، به وسیله داوران یا شرکت کنندگان

**11a2)** ایجاد اختلال در تجهیزات و از دست دادن تمرکز به دلایلی مانند قطع شدن برق، اختلال اورژانسی و اضطراری

**11a3)** تجهیزات خراب

**11b)** در صورت بروز حادثه، سر داور مسابقات در این رابطه تصمیم خواهد گرفت

**11d)** اگر مقررات WCA به طور کامل مشخص و واضح نباشد، و اینکه حادثه با مقررات WCA پوشش نمیابد، سر داور اصلی مسابقات باید با مشورت با نماینده WCA و به طور عادلانه، رای خود را اعلام کند.

**11e)** در صورت بروز حادثه ، سر داور ممکن است اجازه تلاش مجدد را به شرکت کننده بدهد، که تلاش دوم جایگزین خواهد شد.

**11f)** سر داور اصلی و نماینده WCA ، نباید تصمیمات خود را به وسیله تجزیه و تحلیل ویدئو و عکس اتخاذ نمایند.

## ماده ۱۲: جهت ها و گردش ها

**12a)** جهت ها و گردش ها برای مکعب روبیک و پازل های مشابه

حرکات سطوح اصلی:

ساعتگرد، ۹۰ درجه: (سطح پایین) **D**، (سطح بالا) **U**، (سطح چپ) **L**، (سطح راست) **R**، (سطح عقب) **B**، (سطح جلو) **F**

پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه: **F'**، **B'**، **R'**، **L'**، **U'**، **D'** (رجوع به 12a1)

ساعتگرد، ۹۰ درجه: **F2**، **B2**، **R2**، **L2**، **U2**، **D2** (رجوع به 12a1)

پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه: **F2'**، **B2'**، **R2'**، **L2'**، **U2'**، **D2'** (رجوع به 12a1)

حرکت دو سطح کنار هم (سطح بیرونی و سطح درونی کناری آن):

ساعتگرد، ۹۰ درجه: **FW**، **BW**، **RW**، **LW**، **UW**، **DW** (رجوع به 12a1)

پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه: **FW'**، **BW'**، **RW'**، **LW'**، **UW'**، **DW'** (رجوع به 12a5)

ساعتگرد، ۱۸۰ درجه: **FW2**، **BW2**، **RW2**، **LW2**، **UW2**، **DW2** (رجوع به 12a1)

پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $FW2', BW2', RW2', LW2', UW2', DW2'$  (رجوع به 12a5)

حرکت لایه های داخلی (فقط لایه کناری لایه خارجی)

ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $f, b, r, l, u, d$  (رجوع به 12a1)

پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $f', b', r', l', u', d'$  (رجوع به 12a9)

ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $f^2, b^2, r^2, l^2, u^2, d^2$  (رجوع به 12a9)

پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $f^2', b^2', r^2', l^2', u^2', d^2'$  (رجوع به 12a9)

حرکت لایه های میانی: (یک لایه میانی برای پازل های فرد و ۲ لایه میانی برای پازلهای زوج)

ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $(\text{هم جهت با D}), E, (\text{هم جهت با F}), S, (\text{هم جهت با L}), M$  (رجوع به 12a1)

پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $M', S', E'$  (رجوع به 12a13)

ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $M^2, S^2, E^2$  (رجوع به 12a13)

پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $M^2', S^2', E^2'$  (رجوع به 12a13)

استاندارد شمارش حرکات:

**12a17** هر حرکت از خانواده حرکات سطوح اصلی و خانواده حرکات لایه بیرونی به همراه لایه کناری درونی آن، یک حرکت محسوب میشوند.

**12a18** هر حرکت از خانواده حرکات لایه های داخلی و حرکات لایه های وسطی ۲ حرکت به حساب می آیند.

**12a19** دوران مکعب در شمارش حرکات، به حساب نمی آید.

**12b** دوران برای پازلهای مکعب شکل:

ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $f$  یا  $b$  یا  $z$  یا  $r$  یا  $x$  یا  $l$  یا  $x'$  یا  $u$  یا  $d$  یا  $y'$

پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه:  $F'$  یا  $Z'$  یا  $b'$  یا  $r'$  یا  $x'$  یا  $l'$  یا  $u'$  یا  $y'$  یا  $d'$  یا  $y$

ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $f^2$  یا  $b^2$  یا  $z^2$  یا  $r^2$  یا  $x^2$  یا  $l^2$  یا  $u^2$  یا  $x^2$  یا  $d^2$  یا  $y^2$

پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:  $f^2'$  یا  $b^2'$  یا  $z^2'$  یا  $r^2'$  یا  $x^2'$  یا  $l^2'$  یا  $u^2'$  یا  $y^2'$  یا  $d^2'$  یا  $y^2'$

**12c** جهت ها و گردش ها برای اسکوار 1:

کوچکترین قطعه در لایه وسط را سمت چپ روبرو نگه دارید.

**12c1**  $(x, y)$  به معنی چرخش لایه بالایی 30 درجه در جهت ساعت، چرخش لایه پایینی 30 درجه در جهت ساعت، چرخش

نیمه راست پازل 180 درجه.



**12d** جهت ها و گردش ها برای مگامینکس فقط جهت ها و گردش ها برای به هم ریختن پازل

**12d1a** ساعتگرد 72 درجه U (لایه بالایی)

**12d1b** خلاف جهت عقربه ساعت، 72 درجه U' (لایه بالایی)

**12d2** حرکات دیگری در هنگامی که 3 قطعه قسمت بالای چپ پازل درست شده است استفاده می شود.

**12d2a** 72 درجه ساعتگرد از حرکت کل پازل بجز 3 قطعه بالایی سمت چپ تشکیل شده

است **R+**: (قطعات عمودی)، **D+** (قطعات افقی)

**12d2b** 72 درجه پادساعتگرد از حرکت کل پازل بجز قسمتی که شامل 3 قطعه بالایی سمت چپ می باشد، تشکیل شده

است **R-**: (قطعات عمودی)، **D-** (قطعات افقی)

**12d2c** 144 درجه ساعتگرد از حرکت کل پازل بجز قسمتی که شامل 3 قطعه بالایی که سمت چپ می باشد، تشکیل شده

است **R++**: (قطعات عمودی)، **D++** (قطعات افقی)

**12d2d** 144 درجه پاد ساعتگرد از حرکت کل پازل بجز قسمتی که شامل 3 قطعه بالایی که سمت چپ می باشد، تشکیل شده

است **R-**: (قطعات عمودی)، **D-** (قطعات افقی)

جهت ها و گردش ها برای پیرامینکس

**12e1** حرکت ها با سطح پایین به صورت کاملاً افقی و سطح روبرو، که روبروی شخصی است که پیرامینکس را در دست گرفته است، انجام می شود.

**12e2** ساعتگرد، 120 درجه U (دو لایه بالایی)، L (2 لایه سمت چپی)، R (2 لایه سمت راستی)، B (2 لایه

پشتی)، u (راس بالایی)، l (راس سمت چپی)، r (راس سمت راستی)، b (راس پشتی)

**12e3** پاد ساعتگرد، 120 درجه U' (دو لایه بالایی)، L' (2 لایه سمت چپی)، R' (2 لایه سمت راستی)، B' (2 لایه

پشتی)، u' (راس بالایی)، l' (راس سمت چپی)، r' (راس سمت راستی)، b' (راس پشتی)

**12f** حرکتهای اضافی برای مکعب 6\*6\*6 و 7\*7\*7

حرکتهای 2 قطعه ای

**12f1** ساعتگرد، 90 درجه: 2F, 2B, 2R, 2L, 2U, 2D

**12f2** پاد ساعتگرد، 90 درجه: 2F', 2B', 2R', 2L', 2U', 2D'

**12f3** ساعتگرد، 180 درجه: 2F2, 2B2, 2R2, 2L2, 2U2, 2D2

**12f4** پاد ساعتگرد، 180 درجه: 2F2', 2B2', 2R2', 2L2', 2U2', 2D2'



حرکتهای 3 قطعه ای

**3F, 3B, 3R, 3L, 3U, 3D**

**(12f5)** ساعتگرد، ۹۰ درجه:

**3F', 3B', 3R', 3L', 3U', 3D'**

**(12f6)** پاد ساعتگرد، ۹۰ درجه:

**3F2, 3B2, 3R2, 3L2, 3U2, 3D2**

**(12f7)** ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:

**3F2', 3B2', 3R2', 3L2', 3U2', 3D2'**

**(12f8)** پاد ساعتگرد، ۱۸۰ درجه:

ماده: A حل سرعتی

**A1** انجام این مسابقات تحت عنوان حل سرعتی باید با پروسه زیر مطابقت داشته باشد

**A1a** محدودیت زمانی ۱۰ دقیقه می باشد، کمتر یا بیشتر از آن باید از قبل اعلام گردد.

**A1b** از زمان سنج برای اندازه گیری زمان استفاده می شود، علاوه بر یک **stack mat** اگر حد زمان بیشتر از ۱۰ دقیقه باشد

اگر حل پازل زیر ۱۰ دقیقه است، زمان **stackmat** به عنوان نتیجه محسوب میگردد و الا در غیر این صورت زمان زمان سنج به عنوان نتیجه نهائی میباشد.

**A2** | اسکرملینگ

**(A2a)** شرکت کننده پازل را به کسی که مسئول اسکرمل می باشد می دهد و در جای مخصوص شرکت کنندگان منتظر می ماند تا زمانی که او را برای مسابقه صدا کنند.

**(A2b)** اسکرملر طبق قوانین در ماده 4 پازل را اسکرمل می کند.

**(A2c)** شرکت کننده بین زمان مسابقه نباید پازل اسکرمل شده را ببیند.

**(A2d)** در زمان گرفتن پازل از اسکرملر داور پازل را چک می کند و در صورت مشاهده هر گونه مورد مشکوک آن را مجدداً با اسکرملر چک می کند.

**(A2e)** داور پازل را روی **stackmat** می گذارد و روی آن را می پوشاند.

### **(A3)** بازدید و مشاهده پازل

**(A3a)** پیش از شروع مسابقه شرکت کننده پازل را مشاهده می کند.

**(A3a1)** شرکت کننده ۱۵ ثانیه برای بازدید و سپس شروع مسابقه زمان دارد.

**(A3b)** داور زمان سنج و **stack mat** را برای شروع آماده می کند.

**(A3b1)** زمانی که داور و شرکت کننده برای شروع مسابقه در زمان یک دقیقه تا آماده شدن شرکت کننده توافق کردند داور می گوید آماده ای؟

**(A3b2)** زمانی که شرکت کننده اعلام آمادگی کرد داور ظرف ۱ ثانیه درپوش را بر می دارد و در همین زمان، زمان سنج را داور استارت می کند.

**(A3c)** در طول مشاهده پازل شرکت کننده میتواند پازل را بردارد و نگاه کند.

**(A3c1)** شرکت کننده حق حرکت و جابجایی در سطوح پازل را ندارد.

جریمه: عدم صلاحیت برای شرکت در مسابقه

**(A3c2)** اگر قطعه ای از پازل به حالت به هم ریخته باشد شرکت کننده میتواند آنرا درست کند (در مورد مکعب نباید سطوح بیشتر از ۴۵ باشد)

**(A3c3)** شرکت کننده میتواند زمان سنج را پیش از شروع صفر کند.

**(A3d)** پس از پایان زمان مشاهده شرکت کننده، او باید پازل را به روی **stackmat** به حالتی که خود دوست دارد بگذارد.

**(A3d1)** پازل باید به روی مت (پد مخصوص) باشد نه به روی قسمتی از زمانسنج استکمت.

**(A3d2)** زمانی که در زمان بازدید زمان به ۸ ثانیه می رسد داور اعلام ۸ ثانیه می کند.

**(A3d3)** زمانی که در هنگام بازدید زمان به ۱۲ ثانیه می رسد داور میگوید شروع کن.

#### A4) شروع حل

**A4b)** شرکت کننده باید دست‌هایش را روی سنسور زمان سنج استکمت قرار دهد به حالتی که انگشت‌هایش به روی سنسور زمان

سنج باشد

جریمه : ۲ ثانیه اضافه

**A4b1)** شرکت کننده نباید هیچ تماس فیزیکی با پازل برقرار کند قبل از شروع مسابقه.

جریمه : ۲ ثانیه اضافه

**A4d)** شرکت کننده شروع به حل کردن پازل می‌کند با تایید این مورد که LED یا چراغ زمان سنج سبز است سپس دست‌ها از

زمان سنج برداشته میشود بنابراین تایمر شروع به انداختن زمان می‌کند.

**A4d1)** شرکت کننده باید بعد از ۱۵ ثانیه بازبینی پازل حل کردن پازل را شروع کند.

جریمه : ۲ ثانیه اضافه

**A4d2)** شرکت کننده باید حد اکثر ظرف ۱۷ ثانیه شروع به حل پازل کند.

جریمه: عدم صلاحیت برای شرکت در مسابقه

**A4e)** دفعات جرایم برای شروع حل روی هم جم نمی‌شوند. و حد اکثر یک بار جریمه برای شروع حل پازل وجود دارد.

#### A5) در طول زمان حل کردن پازل

**A5a)** در طول زمان بازبینی یا حل کردن پازل شرکت کننده نباید هیچ مکالمه‌ای با کسی به غیر از داور داشته باشد جریمه: عدم

صلاحیت برای شرکت در مسابقه



**A5b)** در طول زمان بازبینی یا حل کردن پازل شرکت کننده نباید هیچ کمکی از هیچ کس یا هیچ شی داشته باشد مگر سطح میز

یا سطحی که روی اون پازل قرار دارد.

جریمه: عدم صلاحیت برای شرکت در مسابقه

#### A6) پایان حل پازل

**(A6a)** شرکت کننده به حل پازل با رها کردن پازل و متوقف کردن زمان سنج پایان میدهد.

**(A6b)** این از وظایف شرکت کننده است که زمان سنج را به درستی متوقف کند.

**(A6b1)** اگر زمان سنج قبل از پایان حل پازل متوقف شود و زمان سنج زمان ۰۱۰۰ - ۰۵۰۰ را نشان دهد یک بار دیگر فرصت حل

اضافی به جای این بار داده میشود مگر شرکت کننده به طور عمد زمان سنج را متوقف کند (صلاحید داور اصلی)

**(A6b2)** اگر زمان سنج قبل از اینکه حل پازل متوقف شود و زمان ۰۶۰۰ یا بالاتر را نشان بدهد , ادامه حل پازل متوقف میشود و رد

صلاحیت میشود مگر شرکت کننده بتواند مدارکی ارائه کند دال بر کار کردن صحیح زمان سنج.

**(A6c)** زمان سنج باید با دو دست متوقف شود با دو دست صاف روی آن و کف دست پایین آن.

جریمه: ۲ ثانیه اضافه

**(A6d)** شرکت کننده باید کاملاً پازل را قبل از متوقف کردن زمان سنج رها کند.

جریمه: ۲ ثانیه اضافه

**(A6e)** شرکت کننده نباید پازل را لمس یا جابجا کند تا داور پازل را بازرسی کند.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(A6f)** شرکت کننده نباید زمان را صفر یا ریست کند تا داور زمان را روی ورق مخصوص زمان ها یادداشت کند

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه (به صلاحید داور)

**(A6g)** داور باید کاملاً پازل را بررسی کرده بدون اینکه به آن حرکتی بدهد یا سطحی را جابجا کند و تعیین کند که آیا پازل کاملاً

درست شده یا خیر.

**(A6h)** در صورت مشاجره و اعتراض هیچ حرکت یا تغییر در سطوح پازل نباید داده شود تا مشاجره به پایان برسد و در صورت نیاز

می توان داور اصلی را دخالت داد.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه (به صلاحید داور)

**(A6i)** دفعات جریمه برای پایان حل پازل جمع نمیشوند و مجموع از آنها در نظر گرفته نمی شود و حد اکثر ۱ بار جریمه برای پایان

حل پازل وجود دارد.

## **(A7)** مدیریت

**(A7a)** اگر داور تشخیص داد که حل کردن پازل صحیح بوده داور میگوید مشکلی نیست.

**(A7b)** داور نتیجه را به روی کاغذ مخصوص نتیجه مسابقات یادداشت می کند و کاغذ را امضا می کند با ذکر نام.

**(A7b1)** در صورت جریمه یا خطا داور زمان را از زمان سنج مینویسد و بعد از آن جریمه را مینویسد مانند

$$(۶۵.۱۷ = ۲ + ۶۵.۱۹)$$

**(A7c)** شرکت کننده موظف است که نتیجه که بوسیله داور نوشته میشود را از روی کاغذ داور چک کند به مجردی که داور آن را یادداشت کرد.

**(A7d)** اگر داور جریمه بدهد، داور اعلام می کند جریمه یا پنالتی. شرکت کننده باید کاغذ زمان ها یا امتیازات را امضا کند.

**(A7e)** اگر نتیجه **DNF** باشد سپس داور اعلام می کند ناقص یا تمام نشده. شرکت کننده باید کاغذ امتیازات را امضا کند.

**(A7f)** در پایان دوره مسابقه شرکت کننده داور کاغذ مخصوص زمان ها را به امتیاز نویس ها تحویل میدهد.

## ماده B: حل پازل با چشم بسته.

**(B1)** پروسه استاندارد همانگونه است که در ماده **A** شرح داده شده (روش سرعتی)

بعلاوه قوانین خاصی نیز برای حل چشم بسته در زیر آماده است:

**(B1a)** هیچ مرحله ای برای بازدید اولیه پازل وجود ندارد.

**(B1a1)** شرکت کننده باید خودش چشم بند را بیاورد.

**(B1a2)** تمامی چشم بند ها باید توسط مسول **WCA** چک شود قبل از استفاده در مسابقه.

**(B1c)** شرکت کننده نباید قسمت های داخلی پازل را لمس کند.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(B1d)** حل پازل باید با پازلی باشد که استاندارد با رنگ یا بر چسب باشد بدون هیچ گونه علامت گذاری، مارک یا بافته خواستی بر

روی مهره ها.

## **(B2)** شروع حل

**(B2a)** داور زمان سنج را آماده شروع می کند.

**(B2b)** شرکت کننده انگشتانش را روی سنسور زمان سنج می گذارد در شرایطی که کف دستش پایین زمان سنج است.

جریمه ۲ ثانیه اضافه

**(B2c)** شرکت کننده نباید تماس فیزیکی با پازل داشته باشد قبل از شروع حل پازل.

جریمه ۲ ثانیه اضافه

**(B2d)** شرکت کننده مسابقه را با برداشتن دست از روی تایمر شروع می کند و تایمر شروع به انداختن زمان می کند ،

**(B2d1)** شرکت کننده باید کاور را خودش از روی پازل بردارد بعد از شروع زمان.

**(B2e)** زمانی که از کورنو متر ( زمان سنج دستی ) استفاده می شود به علاوه استک مت ، داور به مجردی که شرکت کننده شروع می کند کورنو متر را استارت می کند.

### **(B3)** حفظ کردن

**(B3a)** در طول زمان حفظ و حل کردن پازل شرکت کننده حق دارد که پازل را بردارد.

**(B3b)** شرکت کننده نباید یادداشتی بکند.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

### **(B4)** در طول زمان

**(B4a)** بعد از حفظ شرکت کننده چشم بند را می گذارد.

**(B4b)** شرکت کننده تا قبل از اینکه چشم بند را بگذارد حق دست زدن و حل کردن پازل را ندارد.

**(B4c)** در طول زمان حل پازل داور باید یک ورقه یا یک شی دیگر مشابه را بین صورت و پازل بگیرد ( البته باید به گونه ای باشد که

مزامحت حرکتی برای شرکت کننده نداشته باشد ) مگر پازل در شرایطیست که زیر زیرکی نگاه کردن پازل امکان پذیر نیست

**(B4d)** شرکت کننده در طول زمان حل نباید هرگز به وضعیتی که پازل دارد نگاه نکند.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(B4e)** شرکت کننده ممکن است چشم بند را به مجردی که اولین حرکت را به پازل میدهد بردارد.

### **(B5)** پایان حل

**(B5a)** زمانی که از استک مت استفاده میشود ، شرکت کننده به حل پازل با رها کردن پازل و توقف زمان سنج پایان میدهد.

**(B5b)** در صورت استفاده از کورنومتر شرکت کننده به حل پازل با قرار دادن پازل به روی میز و اعلام به داور که حل پایان یافته به

کار خود پایان میدهد و در همان لحظه داور تایمر را متوقف می کند.



**(B5c)** شرکت کننده ممکن است قبل از اینکه تایمر را متوقف کند چشم بند را بردارد اما بعد از برداشتن چشم بند هیچ حرکت

دیگری نباید به پازل بدهد.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

### ماده: C حل با یک دست

**(C1)** پروسه استاندارد همانگونه که در ماده A توضیح داده شده، می باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل به روش یک دست در زیر توضیح داده شده است.

**(C1a)** در طول زمان حل مکعب افراد شرکت کننده باید فقط از یک دست استفاده کنند.

قطع انجام این کار یا عدم رعایت شرایط و قطع مسابقه

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(C1b)** در طول مسابقه هیچ یک از اعضای دیگر بدن یا هر شی دیگری نباید با پازل در تماس باشد به جز سطح میز

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(C1b2)** اگر مشکلی برای پازل به وجود بیاید و شرکت کننده تصمیم به درست کردن آن بگیرد

بنابراین این کار فقط باید با یک دست انجام گیرد و استفاده از سطح میز اختیاری می باشد.

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

**(C1c)** در طول مسابقه به مجردی که شرکت کننده پازل را با یک دست لمس کند حق استفاده کردن از دست دیگر را ندارد

جریمه: عدم صلاحیت برای ادامه مسابقه

### ماده: D حل با پا

روش حل با پا:

**(D1)** پروسه استاندارد همانگونه که در ماده A توضیح داده شده می باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل به وسیله پا می باشد که در زیر توضیح داده شده است.

**(D1a)** شرکت کننده باید به یکی از گونه های نشسته روی صندلی یا نشستن روی یک سطح یا ایستاده مکعب خود را حل کند.

**(D1b)** در طول بازدید و حل مکعب شرکت کننده باید فقط از پاهایش ( با جوراب یا بدون جوراب ) و سطح زمین استفاده کند.

جریمه : عدم صلاحیت برای ادامهٔ مسابقه

**(D1c)** هیچ یک از اعضای دیگر بدن یا اشیائی دیگر نباید پازل را لمس کند.

جریمه : عدم صلاحیت برای شرکت در مسابقه

### **(D3)** شروع حل

**(D3a)** شرکت کننده باید پاهایش را روی سنسور زمان قرار دهد

**(D3b)** شرکت کننده باید پاهایش را برای شروع مسابقه از روی سنسور زمان بردارد

### **(D4)** پایان حل

**(D4a)** شرکت کننده باید تایمر یا زمان سنج را با قرار دادن پاهایش به روی سنسور زمان متوقف سازد

## **ماده E: حل با کمترین حرکت**

**(E1)** قوانین همانگونه که در ماده A توضیح داده شده، می باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل با کمترین حرکت می باشد که در زیر توضیح داده شده است.

**(E1a)** حداکثر میزان آن ۸۰ حرکت می باشد ( حرکت ها و چرخش ها )

### **(E2)** پروسهٔ حل با کمترین حرکت

**(E2a)** قاضی یا داور با استفاده از یک کاغذی که در آن فرمول بهم ریختن مکعب نوشته شده پازل را بهم می ریزد.

داور زمان سنج دستی را شروع می کند و می گوید برو.

**(E2b)** شرکت کننده ۶۰ دقیقه زمان دارد برای حل بهم ریختگی در کمترین حرکت ممکن

**(E2b1)** داور باید زمان باقی مانده را بعد از ۳۰ ، ۵۰ ، ۵۵ ، ۵۹ ، دقیقه اعلام کرده و سپس در دقیقه ۶۰ متوقف کند.

**(E2c)** در پایان ۶۰ دقیقه شرکت کننده باید راه حلش را واضح برای داور نوشته با در نظر گرفتن ماده ۱۲

جریمه : عدم صلاحیت در حل

**(E2d)** نحوه محاسبه برای تعداد و میزان راه حل Half Turn Metrik است

**(E2e)** راه حل انتخابی توسط شرکت کننده نباید از هیچ راهی که مربوط به فرمول و الگوریتم بهم ریختگی می باشد، باشد.

جریمه :عدم صلاحیت در حل

**(E2f)** شرکت کننده باید قادر به ارائه توضیح شفاف از راه حل باشد.

**(E3)** شرکت کننده ممکن است از وسایل زیر استفاده کند:

کاغذ ، قلم ( که توسط داور داده میشود)

۳ مکعب ( که توسط خود شرکت کننده آورده میشود)

برچسب های رنگی به تعداد نا محدود ( که توسط خود شرکت کننده آورده میشود)

**(E3a)** جریمه برای استفاده از اشیای دیگر: عدم صلاحیت در حل

#### ماده: F حل پازل ساعت

**(F1)** پروسه استاندارد همانگونه که در ماده A توضیح داده شده می باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل پازل ساعت می باشد که در زیر توضیح داده شده است.

**(F2)** بهم ریختگی پازل:

**(F2a)** بعداز بهم ریختن داور پازل را به روی تایمر به حالت ایستاده قرار میدهد

**(F3)** بررسی و مشاهده

**(F3a)** بعد از بررسی و مشاهده پازل شرکت کننده پازل را به روی تایمر به حالت ایستاده قرار میدهد

#### ماده: G حل مجیک یا پازل های مشابه

**(G1)** پروسه استاندارد همانگونه که در ماده A توضیح داده شده می باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل پازل مجیک می باشد که در زیر توضیح داده شده است.

**(G1a)** شرکت کننده ممکن است برای حرکاتی برای تمرین در زمان مسابقه اقدام کند.

زمانی که داور و مسابقه دهنده دوطرف موافق باشند زمان رسمی مسابقه شروع میشود.

در آن زمان هر حرکتی جهت حل پازل به عنوان زمان رسمی حل پازل محسوب میگردد.

**(G2)** بهم ریختگی

**(G2a)** پازل بهم ریخته نمی شود

**(G2b)** پازل به وسیلهٔ داور پوشانده نمی‌شود

**(G3)** بررسی و مشاهده

**(G3a)** هیچ مرحله‌ای برای بررسی و مشاهده وجود ندارد.

**(G4)** شروع حل

**(G4a)** پازل باید به طور کامل روی سطح و کاملاً صاف قرار گیرد و فرقی در نحوه قرار گیری از کدام طرف ندارد.

#### ماده H: حل چند مکعب با چشم بسته

**(H1)** پروسهٔ استاندارد همانگونه که در ماده A توضیح داده شده می‌باشد.

به علاوه قوانین خاصی نیز برای حل با مکعب چشم بسته می‌باشد که در زیر توضیح داده شده است.

**(H1a)** شرکت کننده باید قبل از شروع مسابقه بگوید که چند تا تعداد پازل می‌خواهد به حالت چشم بسته حل کند.

**(H1a1)** شرکت کننده نباید تعداد پازل‌ها را بعد از شروع مسابقه تغییر دهد

**(H1a2)** تعداد انتخاب شده پازل‌ها توسط هر شرکت کننده باید مخفی نگه داشته شود تا شروع مسابقه.

**(H1b)** مجموعه زمان مجاز برای حفظ و حل هر مکعب ۱۵ دقیقه می‌باشد. که به وسیلهٔ زمان سنج سنجیده میشود.

**(H1b1)** زمانی که به پایان زمان مجاز رسیده میشود تلاش برای حل متوقف میشود و تعداد پازل‌های حل شده و حل نشده

شمرده میشود.

**(H1c)** حداکثر مجموعه زمان برای همهٔ مکعب‌ها ۶۰ دقیقه می‌باشد.

#### ماده Z: قوانین اختیاری

هدف از قوانین اختیاری دادن اختیار بیشتر برای مدیریت مسابقات می‌باشد.

تیم سازمان دهندهٔ مسابقات ممکن است یکی از قوانین اختیاری زیر را اعلام کند

لازم به ذکر است که تقاضای قوانین اختیاری برای یک مسابقه باید به وسیلهٔ تابلوی **WCA** به تایید برسد

**(Z1)** تیم سازمان دهنده ممکن است همهٔ پازل‌ها را برای بهم ریختن در طول ثبت نام کردن شرکت کنندگان در سالن جمع‌آوری

کند.

**(Z2)** تیم سازمان دهنده ممکن است تعداد مسابقه برای هر شرکت کننده را محدود کند.

**(Z3)** تیم سازمان دهنده ممکن است شرکت کننده هایی را انتخاب کند که به طور مستقیم شایسته حضور برای یک قسمت از

یک مسابقه خاص باشند ، بر اساس نتیجه خاص مسابقه های خاص.

**(Z4)** تیم سازمان دهنده ممکن است تعداد شرکت کننده ها را برای هر مسابقه محدود کند.

مثلا کسانی که زودتر آماده اند زودتر در مسابقه شرکت داده میشوند یا بر اساس زمان مهارت یا کیفیت زمانی یا بر اساس

موقعیت در رتبه بندی جهانی **WCA**

**(Z5)** تیم سازمان دهنده ممکن است شرکت کننده ها را محدود کند که در یک مجموعه ای یا ترکیبی از مسابقات شرکت نکرده یا

مسابقه ندهند .

