ایران بر بام المپیادهای ریاضی و فیزیک

تیم‌های ملی المپیاد ریاضی و فیزیک کشورمان با کسب ۷ طلا و ۴ نقره بار دیگر خوش درخشیدند

تهمینه سبحانی‌شاد
گروه جامعه

نه صدای تشویق ورزشگاهی در کار بود، نه سکوهای مملو از تماشاگر. گاهی افتخار، نه در هیاهوی ورزشگاه‌ها، بلکه در سکوت اتاق‌های مطالعه و پشت برگه‌های پر از فرمول متولد می‌شود. به‌تازگی دانش‌آموزان تیم ملی المپیاد ریاضی و فیزیک کشور در رقابت‌های بین‌المللی خوش درخشیده‌اند. آنها در چهارمین دوره مسابقات بین‌المللی ریاضی چین (IMSC 2026)، ۴ مدال طلا و ۲ مدال نقره کسب کردند.

تیم ملی المپیاد فیزیک جمهوری اسلامی ایران نیز در پنجاه‌وششمین دوره المپیاد جهانی فیزیک (ISPhO۲۰۲۶) که در شهر بوکارامانگای کلمبیا برگزار شد، با کسب ۳ مدال طلا و ۲ مدال نقره، عملکردی درخشان از خود به نمایش گذاشت. درخشش نمایندگان ایران تنها به مدال‌آوری محدود نشد؛ کیان ضرابیان برای نخستین‌بار در تاریخ المپیاد جهانی فیزیک، موفق شد عنوان رتبه نخست بخش تجربی این رقابت‌ها را به‌دست آورد و افتخاری تاریخی را برای کشور رقم بزند.

به این ترتیب تیم ملی المپیاد ریاضی و فیزیک کشورمان با کسب ۷ طلا و ۴ نقره بار دیگر نام ایران را در نهادهای علمی و آموزشی سر زبان‌ها انداخت.

این دوره از رقابت‌های ریاضی که به‌میزبانی پکن برگزار شد، نخبگان دانش‌آموزی کشور در میان ۴۹ تیم از کشورهای مختلف، عنوان قهرمانی و مقام نخست را کسب کردند؛ افتخاراتی که صرفا یک موفقیت آماری نیست بلکه نشانه‌ای از ظرفیت علمی نسلی است که می‌تواند آینده ایران در حوزه‌های مختلف و مرجعیت علمی کشور را، خوش رقم بزند. البته که این مدال‌ها، حاصل هزاران ساعت اندیشیدن، شکست خوردن و دوباره برخاستن است. حاصل پشتکار نسلی که بی‌هیاهو اما با تکیه بر دانش و پشتکار، نام ایران را در معتبرترین آوردگاه‌های علمی جهان زنده نگه داشته‌اند.

آزمون بزرگ

تیم ملی المپیاد ریاضی ایران سال گذشته در المپیاد جهانی ریاضی که به‌میزبانی استرالیا برگزار شد، با کسب دو طلا، سه نقره، یک برنز و مجموع ۱۸۳ امتیاز، در میان ۱۱۰ تیم شرکت‌کننده، رتبه دوازدهم جهان را به‌دست آورد.

امسال اما ملی‌پوشان کشورمان با روحیه‌ای مضاعف و تجربه‌ای ارزشمند، گام در مسیر رقابت‌های بین‌المللی گذاشته‌اند. امیرمحمد بائو، رئیس روابط عمومی و روابط بین‌الملل باشگاه دانش‌پژوهان جوان در گفت‌وگو با «جام جم» درباره عوامل مؤثر در این موفقیت می‌گوید: «دستاورد امروز حاصل تلاش جمعی است. دانش‌آموزان با وجود همه دشواری‌ها، ماه‌ها با پشتکار و انگیزه فراوان برای این رقابت‌ها آماده شدند. استادان، اعضای کمیته علمی و خانواده‌ها نیز در این مسیر نقش بسیار مؤثری ایفا کردند. با توجه به شرایطی که در ماه‌های اخیر بر کشور حاکم بود، بخشی از کلاس‌های آموزشی به‌صورت برخط برگزار شد و دانش‌آموزان با وجود شرایط ناشی از جنگ تحمیلی، با همدلی، همبستگی و تلاش مضاعف، تمام توان خود را به‌کار گرفتند تا بهترین نتیجه ممکن را برای کشور به‌دست آورند.»

او با اشاره به ادامه حضور تیم ایران در چین تأکید می‌کند: «اعضای تیم ملی کشورمان پس از پایان مسابقات IMSC، پکن را به مقصد شانگهای ترک می‌کنند تا در المپیاد جهانی ریاضی (IMO) که طی روزهای آینده برگزار می‌شود با برترین‌های جهان رقابت کنند.» به‌این‌ترتیب نگاه‌ها به شانگهای دوخته شده است؛ جایی که نمایندگان ایران در مهم‌ترین آوردگاه ریاضی جهان، ماموریت تازه‌ای را برای تکرار افتخار آغاز خواهند کرد.

آغاز یک افتخار

اعضای تیم المپیاد جهانی ریاضی که از نخستین گروه‌های اعزامی به دوره‌های آموزشی و رقابتی بین‌المللی بودند، ۳۱ خردادماه برای حضور در این رویداد راهی چین شدند. این دوره از اردوهای بین‌المللی در دو بخش آموزشی و رقابتی برگزار شد به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان ایرانی ابتدا در یک کمپ آموزشی با رویکرد تعاملی و دوستانه با تیم‌های برتر جهان شرکت کردند و سپس در رقابت اصلی، توانستند با عملکردی درخشان، عنوان نخست و مدال طلای این مسابقات را از آن خود کنند.

امیرمحمد بائو، در تشریح ماهیت این رقابت‌ها اظهار می‌کند: «مسابقات IMSC یک رویداد بین‌المللی مستقل است که همه‌ساله پیش از برگزاری المپیاد جهانی ریاضی (IMO) به‌میزبانی چین برگزار می‌شود و نباید آن را شبیه‌ساز یا بخشی از المپیاد جهانی ریاضی تلقی کرد. در این رقابت، تیم‌های ملی حدود دو هفته پیش از آغاز المپیاد جهانی به چین دعوت می‌شوند و علاوه بر شرکت در دوره‌های آموزشی، کارگاه‌ها و کلاس‌های علمی، در یک رقابت بین‌المللی نیز به مصاف یکدیگر می‌روند.»

پیشواز رقابت جهانی

تیم ملی المپیاد ریاضی ایران با حضور رادین نیک‌اقبالی، ارشا عزیزالدین، سید امیرحسین طیب، علیرضا شریفی، آریان زندی و علی جون‌بخش نجف‌آبادی در این مسابقات شرکت کرد. سرپرستی تیم را سیدحسام فیروزی برعهده داشت و حسام‌الدین رجب‌زاده نیز به‌عنوان همراه، تیم را در این رقابت‌ها همراهی کرد.

اما IMSC چیست؟ IMSC یک برنامه بین‌المللی چندهفته‌ای است که هر سال به میزبانی چین برگزار می‌شود و تلفیقی از آموزش پیشرفته ریاضی، تمرین‌های المپیادی و سخنرانی‌های علمی را دربر می‌گیرد. چهارمین دوره این رویداد با عنوان IMSC 2026 در پکن برگزار شد که در آیین افتتاحیه آن بیش از ۵۰۰ دانش‌آموز شرکت کردند؛ آماری که آن را به گسترده‌ترین دوره برگزاری IMSC از زمان آغاز آن در سال ۲۰۲۳ تبدیل کرده است.

آنچه IMSC را از بسیاری از رقابت‌های علمی متمایز می‌کند، پیوند میان آموزش و رقابت است. شرکت‌کنندگان پیش از حضور در آزمون اصلی، در دوره‌های آموزشی فشرده و کلاس‌های تخصصی شرکت می‌کنند؛ دوره‌هایی که محتوای آنها فراتر از سرفصل‌های متداول آموزش متوسطه است و مباحثی همچون معادلات تابعی، نامساوی‌ها، نظریه گراف، هندسه تصویری، میدان‌های متناهی و نظریه پیشرفته اعداد را دربر می‌گیرد.

امیرمحمد بائو با تأکید بر جایگاه این رقابت‌ها می‌گوید: «IMSC یک رویداد معتبر بین‌المللی است که هر سال پیش از المپیاد جهانی ریاضی (IMO) برگزار می‌شود. اگرچه به‌دلیل حضور بسیاری از تیم‌های شرکت‌کننده در المپیاد جهانی، این رقابت از خصلت آماده‌سازی نیز برخوردار است اما در ماهیت، یک مسابقه مستقل و معتبر بین‌المللی به‌شمار می‌رود.»

برش

پیام مقامات به نخبگان

مسعود پزشکیان، رئیس جمهور کشورمان در پیامی درخشش تیم ملی المپیاد فیزیک ایران در پنجاه‌وششمین المپیاد جهانی فیزیک را تبریک گفت. وی این موفقیت را نمادی از توانمندی علمی، استعداد و تلاش جوانان ایرانی دانست و بر ضرورت توجه بیشتر به سرمایه‌های انسانی، ارتقای کیفیت آموزش و فراهم‌سازی فرصت‌های برابر برای شکوفایی استعدادهای کشور تأکید کرد. همچنین در پی قهرمانی تیم ملی المپیاد ریاضی ایران، محمدرضا عارف، معاون اول رئیس‌جمهور در پیامی ضمن قدردانی از تلاش دانش‌آموزان و مربیان، بر عزم دولت برای حمایت همه‌جانبه، ساختاری و راهبردی از نخبگان تأکید کرد و بهره‌گیری از استعدادهای برتر در مسیر پیشرفت علمی، فناوری و ثروت‌آفرینی ملی را از اولویت‌های دولت دانست.

علیرضا کاظمی، وزیر آموزش‌وپرورش نیز در پیامی، کسب عنوان نخست این رقابت‌ها را نمادی از نبوغ، پشتکار و شایستگی دانش‌آموزان ایرانی عنوان کرد و این موفقیت را حاصل تلاش باشگاه دانش‌پژوهان جوان، معلمان، مدیران مدارس و خانواده‌ها دانست.

یادداشت

دکتر علیرضا نصراصفهانی | مدیرگروه آینده‌پژوهی مرکز پژوهش‌های مجلس

قله‌هایی فراتر از المپیاد

جنگ تحمیلی اخیر، در کنار همه دشواری‌ها، فرصتی برای آشکارشدن بخشی از ظرفیت‌های کشور، ازجمله استعدادهای درخشان دانش‌آموزی فراهم کرد. برآورد دشمن این بود که با ایجاد فضای جنگ، ترور رهبر شهید و به‌شهادت‌رساندن فرماندهان، کشور را به سمت تغییر نظام سیاسی سوق می‌دهد و به اهداف راهبردی خود دست می‌یابد. اما برخلاف این تصور، آنچه پس از این اقدامات رخ‌داد، آشکارشدن ظرفیت‌های تمدنی ملت ایران بود؛ همان ثروت تمدنی که رهبر شهید نیز بارها به آن اشاره کرده بودند. در جریان جنگ، بسیاری از گوهرها و ظرفیت‌های کشور بیش از گذشته نمایان شد؛ از همبستگی، انسجام و اتحاد ملی گرفته تا توانمندی نیروی انسانی و ظرفیت‌های ژئوپلیتیکی کشور، ازجمله جایگاه راهبردی تنگه هرمز. در کنار این مولفه‌ها، توان علمی و فناورانه کشور نیز بیش از پیش خود را نشان داد که نمود آن را می‌توان در پیشرفت‌های موشکی، صنایع دفاعی و همچنین موفقیت‌های علمی ازجمله افتخارآفرینی دانش‌آموزان ایرانی در المپیاد جهانی ریاضی مشاهده کرد.

هریک از این دستاوردها، جلوه‌ای از ظرفیت‌های تمدنی ایران است. در یک حوزه، این ظرفیت به فناوری‌های راهبردی و توان دفاعی تبدیل می‌شود، در حوزه‌ای دیگر در جایگاه ژئوپلیتیکی کشور نمود پیدا می‌کند و در عرصه‌ای دیگر، در قالب استعدادهای درخشان و نخبگانی که در رقابت‌های علمی جهان می‌درخشند، خود را نشان می‌دهد. البته موفقیت در المپیاد، نقطه پایان مسیر نیست بلکه آغاز راه است. اهمیت اصلی این‌که سرمایه‌های انسانی در ادامه مسیر، وارد عرصه حل مسائل کشور شوند و توان علمی خود را در خدمت پیشرفت ایران قرار دهند.

اگر قرار است این مسیر موفقیت استمرار پیدا کند، باید برای نخبگان چشم‌اندازی روشن ترسیم شود. کسب مدال، نخستین گام در این مسیر است، اما قله‌های اصلی زمانی فتح می‌شوند که نظام استعدادیابی، شایسته‌سالاری و ارتقای نخبگان با جدیت بیشتری دنبال شود. هرچه این سازوکارها تقویت شود و نخبگان احساس کنند که توانایی‌ها و ظرفیت‌های‌شان مورد توجه قرار می‌گیرد و در پیشرفت کشور به کار گرفته می‌شود، انگیزه آنان برای ماندن و فعالیت در ایران افزایش خواهد یافت و بسیاری از چالش‌ها، ازجمله مهاجرت نخبگان، به‌تدریج کاهش پیدا می‌کند.

در کنار این مسأله، رسانه‌ها می‌توانند با روایت درست این موفقیت‌ها، غبار ناشی از فضای جنگ را کنار بزنند و این ظرفیت‌های ارزشمند را بیش از پیش به جامعه معرفی کنند. این نخبگان، هریک بخشی از تصویر بزرگ تمدنی ایران هستند و در کنار یکدیگر، تصویری جامع از توانمندی‌های کشور را ترسیم می‌کنند. رسانه نیز با گفت‌وگو، روایت و تبیین این موفقیت‌ها از زوایای مختلف، می‌تواند این تصویر را شفاف‌تر کرده و شناخت دقیق‌تری از ظرفیت‌های ایران در افکارعمومی ایجاد کند.

طراح: بیژن گورانی

جدول ۷۲۸۵

جدول عادی

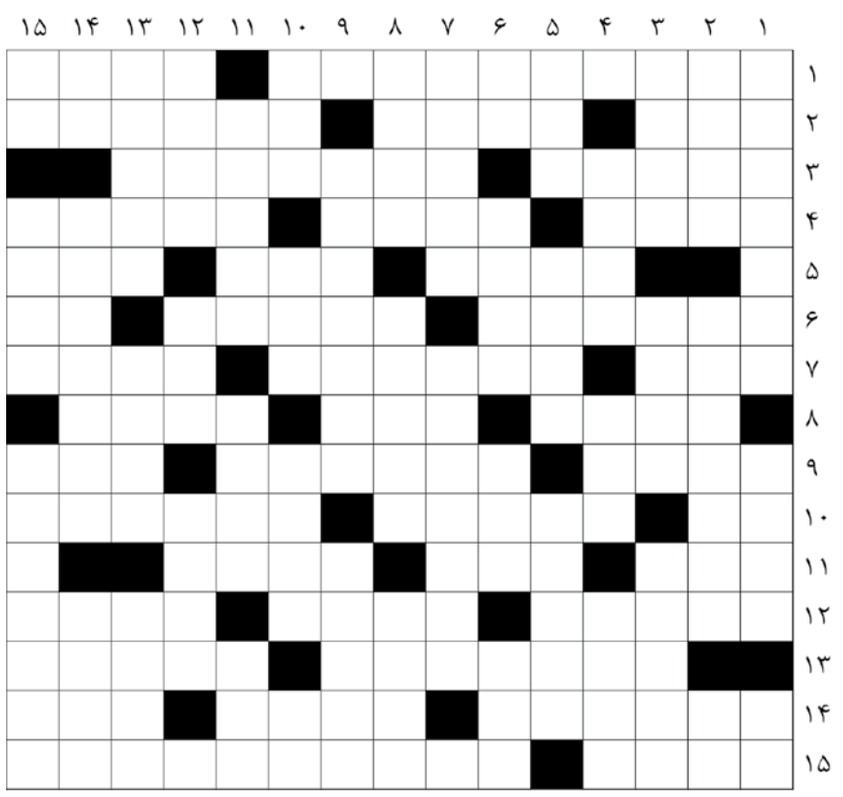
افقی: ۱) به عناصر گروه هجدهم جدول تناوبی می‌گویند ـ از اجزای دستگاه گوارش ۲) کلمه استثناء ـ فالگیر ـ شهرستانی در استان البرز ۳) از مرکبات ـ موی سفید و سیاه ۴) ناطق ـ گل لیلیوم ـ آدم بی‌عار ۵) اعمال خشونت و سختگیری ـ مقابل اختیار ـ فرمان سکوت ۶) هرچه بیشتر باشد کمتر می‌بینیم ـ عمامه ـ چیز ۷) بهره وام ـ شعله‌ور شدن ـ رسیدن به معشوق ۸) عسکر ـ مقدار فضایی که هر جسم اشغال می‌کند ـ شیرینی یزد ۹) گروگذاشته شده ـ واحد نظامی کوچک‌تر از گردان ـ زادگاه علی اسفندیاری ۱۰) یازده ـ آشکار ساختن موضوع ـ نوع استفاده از زمین‌های یک منطقه ۱۱) کالا ـ مرداب ـ عقیده ۱۲) هدایت شدن ـ واحد طول انگلیسی ـ جوینده راه ۱۳) پیامبر خلیل‌الله ـ نوشین ۱۴) فرشته وحی ـ جهان ـ گودال ۱۵) بوی خوش ـ شهری مدرن با ریشه‌های باستانی در مکزیک.

عمودی: ۱) عضو گروه جنایتکاران ـ لقبی در هند ـ از موجودات قرآنی ۲) زبانه آتش ـ از روی حماقت و نادانی ـ دفاع فوتبال ۳) شیون ـ رشوه‌دهنده ـ کوکب ۴) نفی‌کننده ـ از القاب اشرافی اروپا ـ پارچه نخی ساده ۵) منزلت ـ صید ـ مربوط به فصل اول سال ۶) دریا ـ اصطکاک ـ پدر بیژن در شاهنامه ـ درد و رنج ۷) نامناسب ـ گروه نویسندگان روزنامه ۸) نشستن ـ دارویی که از ترکیب چند ماده مختلف تهیه می‌شود ـ سندروم نقص ایمنی اکتسابی ۹) از جاذبه‌های گردشگری همدان ـ اهل ارمنستان ۱۰) شکم ـ عوض ـ تأکید شده ـ سینوس ۹۰ درجه ۱۱) مربوط به اداره ـ شیرینی فروش ـ حیوان معروف نپال ۱۲) پارچه‌ای لطیف ـ از پیامبران قوم بنی‌اسرائیل ـ سالک ۱۳) نظر و اندیشه ـ بزرگ‌ترین شاعر عصر صفوی ـ ستاره دنباله‌دار ۱۴) مادر لر ـ شهر فیروزه ایران ـ جسارت ۱۵) نفس خسته ـ اعزام ـ نوعی سقف شیبدار.

جدول ویژه

افقی: ۱) پدر رایانه‌های الکترونیکی امروزی ـ مقابل دریا ۲) باد ـ صدای باران ـ تابلوی مشهور داوینچی ۳) آسمان‌ها ـ رنگین‌کمان ۴) از ماشین‌آلات راهسازی ـ ثروتمند شدن ـ از قبایل مغول ۵) ظرف حمل مصالح ساختمانی ـ زادبوم ـ بزرگ‌تر از گردان ۶) کم درآمد ـ جمع مکسر روح ـ نیمی از دنیا! ۷) پیامبران ـ غذایی از مرغ آغشته به آرد سوخاری ـ داستانی کوتاه از اشتفان تسوایگ، نویسنده اتریشی ۸) ساز ناصر فرهنگ‌فر ـ لباس آخرت ـ امپراتور دیوانه روم باستان ۹) اعلان ـ متعصب در دین و مذهب ـ کیفر ۱۰) لنگه بار ـ دلبر ـ بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان ۱۱) بت‌پرستی ـ آسمان ـ واگیردار ۱۲) باجه ـ نوعی سنگ آذرین ـ اثر موسیقایی برای دو تکنواز ۱۳) غده بناگوشی ـ نمایشنامه فدریکو گارسیا لورکا ۱۴) سنگ زینتی بنفش ـ حاذق ـ قوم زردپوست جنوب شرق آسیا ۱۵) سرمازا ـ دستگاه اندازه‌گیری جرم اتم‌ها.

عمودی: ۱) مجموعه داستانی نوشته صادق چوبک ـ کرم شبتاب ـ صدمه ۲) برج دیدنی فرانسه ـ عاقبت‌بخیری ـ روییدنی بدن ۳) درگذشتن ـ غذایی سنتی با برگ مو ـ گرز آهنین ۴) جوش صورت ـ ترس ـ پوشاننده ۵) روستای گردشگری شاندیز ـ شبنم ـ نوعی انگور ۶) میوه ـ قدرت ـ ییلاقی در شرق تهران ـ میان ۷) نوشیدنی ـ دارای جریان پیوسته و بدون تغییر ۸) پسر سهراب ـ پیشامد ـ نام اختصاری صندوق بین‌المللی پول ۹) لامپ مهتابی ـ پدر ضحاک ۱۰) مجلس شادی ـ درازا ـ قانون مغولان ـ نفس خسته ۱۱) استانی در جنوب ترکیه ـ فرشته شب اول قبر ـ منزلت ۱۲) چشم خواب‌آلود شاعرانه ـ بسیار گرم ـ دیسک فشرده ۱۳) خمیرمایه ـ پیامبر کلیم‌الله ـ از آثار مشهور گوته آلمانی ۱۴) کاشف میکروب سل ـ پرجمعیت‌ترین کشور اسلامی ـ کبوتر دشتی ۱۵) مساوی ـ چوبدستی ـ زبانی از شاخه زبان‌های هندوایرانی.



حل جدول عادی ۷۲۸۴

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	س	خ	ن	چ	ی	ن	■	ت	ا	خ	ر	■	س	ن	خ
۲	ن	ا	ر	■	ا	پ	د	و	ل	ی	و	چ	ا	ک	ی
۳	ک	ز	ا	ر	ش	■	س	ا	ز	ش	■	ا	ب	■	■
۴	پ	ر	س	ن	ل	■	م	ق	ت	ل	■	م	ق	ر	ر
۵	ا	■	ب	ل	و	ن	د	■	ت	خ	ی	ی	ن	■	■
۶	■	گ	ر	و	ه	ی	■	م	ق	و	ی	■	د	د	ه
۷	م	و	خ	ر	■	د	ش	ت	ی	■	ن	ک	و	ه	ش
۸	ه	■	ت	ه	ر	ا	ن	■	ا	ش	ک	و	ب	■	ا
۹	س	ر	خ	ا	ب	■	ب	ک	س	ل	■	ک	ن	ا	م
۱۰	ا	■	و	■	ا	ل	ه	ه	■	ا	م	ا	د	ن	■
۱۱	■	ب	ا	ف	ت	ن	■	ی	غ	ل	و	ی	■	م	ش
۱۲	س	ا	ب	ر	■	د	ا	ر	و	■	ل	ی	م	ی	ا
۱۳	ر	ن	■	د	ا	ه	ی	■	ر	ی	و	ن	د	■	ی
۱۴	ش	ی	ر	ی	ن	و	ف	ر	ه	ا	د	■	ع	ن	ب
۱۵	ک	ت	ه	■	ی	ر	ا	ق	■	س	ی	م	ی	ن	ه

حل جدول ویژه ۷۲۸۴

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	ف	ر	ا	ن	س	ه	■	م	و	س	■	■	م	س	ن
۲	ی	و	ل	■	ز	ن	ب	ی	ل	ک	ر	د	ا	ن	ی
۳	د	■	ف	ر	ا	د	ا	■	ر	س	و	ا	■	ک	چ
۴	ب	ر	ا	و	و	■	ن	ی	م	ا	■	ک	ل	ا	ه
۵	ک	ا	■	ن	ا	ن	د	و	■	ل	پ	ت	ا	پ	■
۶	■	م	ج	م	ر	ه	■	پ	ل	ی	س	■	ی	و	ک
۷	م	ا	ن	ا	■	ر	س	و	م	■	ت	ن	و	ر	ی
۸	ت	■	ک	ی	پ	و	ر	■	ع	د	ا	و	■	ل	■
۹	ک	ا	ل	ی	و	■	ی	ا	ه	و	■	ت	س	م	ه
۱۰	ا	م	ا	■	م	ک	ع	ب	■	ا	ب	ر	ه	ه	ن
۱۱	ب	ا	ب	ک	ا	ر	■	ی	غ	ب	و	ی	■	ل	م
۱۲	ا	د	ر	س	■	و	چ	ی	ن	■	ل	ن	ک	ت	ه
۱۳	ر	ی	■	و	ا	س	ع	■	ه	ک	ت	و	ر	■	ا
۱۴	ژ	و	ز	ف	ب	ا	ل	س	ا	م	و	■	د	ر	چ
۱۵	ن	س	ل	■	ل	ن	ی	ن	■	ا	ن	گ	ش	ت	ر

حل سودوکو ۵۱۵۹

۱	۵	۳	۲	۴	۸	۷	۹	۶
۶	۴	۸	۵	۷	۹	۱	۲	۳
۲	۷	۹	۳	۶	۱	۴	۸	۵
۷	۲	۶	۸	۹	۳	۵	۴	۱
۳	۱	۵	۷	۲	۴	۹	۶	۸
۹	۸	۴	۱	۵	۶	۳	۷	۲
۴	۹	۱	۶	۸	۵	۲	۳	۷
۸	۳	۲	۹	۱	۷	۶	۵	۴
۵	۶	۷	۴	۳	۲	۸	۱	۹

۵	۷	۹	۸	۱	۲	۶	۳	۴
۲	۸	۳	۴	۵	۶	۷	۹	۱
۶	۱	۴	۷	۳	۹	۸	۵	۲
۷	۹	۵	۳	۲	۸	۴	۱	۶
۳	۴	۱	۶	۹	۷	۵	۲	۸
۸	۶	۲	۱	۴	۵	۹	۷	۳
۹	۳	۸	۲	۷	۴	۱	۶	۵
۴	۲	۶	۹	۸	۱	۳	۵	۷
۱	۵	۷	۳	۶	۴	۲	۸	۹

برای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک‌تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد.
همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

سودوکو ۵۱۶۰

۲	۶	۸			۵			۹
		۵			۹			۲
		۳	۲	۷		۵	۱	۸
۶	۲					۱		
		۴				۲		
		۹					۳	۷
۴	۳	۱		۹	۲	۸		
۸			۶			۷		
۷			۴			۹	۲	۳

۳	۱	۶			۴			۲
		۷			۳			۹
		۴	۱	۷		۶	۳	۸
۷	۶					۱		
		۸				۷		
		۲					۸	۴
۲	۴	۱		۵	۸	۹		
۶			۵			۲		
۸			۹			۵	۷	۶

۱	۹	۵			۳			۸
۵		۷			۸			۵
۲		۶	۱	۷		۴	۳	۹
۵	۴					۳		
۸						۱		
۴		۸				۹	۲	۳
۳	۸	۳		۴	۷	۹		
۷			۵			۸		
۶			۸			۷	۲	۳