یادداشت

## روز آموزش و هوش مصنوعی

نسرین محمدباقری
آموزگار

در سال ۲۰۱۸ با تصویب قطع‌نامه‌ای از سوی مجمع عمومی سازمان ملل متحد و با تأکید بر ضرورت فرایند آموزش، ۲۴ ژانویه به‌عنوان روز جهانی آموزش نام‌گذاری شد. شعار امسال روز جهانی آموزش، بسیار هوشمندانه و متناسب با پیشرفت تکنولوژی و تأثیر آن در حوزه تعلیم و تربیت «هوش مصنوعی و آموزش و پرورش» است.

۳۰ سال قبل مربی کامپیوتر بودم. هنوز خبری از گوشی نبود. مبانی کامپیوتر را با تاریخچه شمارش شروع می‌کردم. از ساخت چرتکه در دوهزارو ۵۰۰ سال قبل توسط چینی‌ها تا ماشین‌حساب پاسکال در قرن ۱۷ که فقط جمع و تفریق را انجام می‌داد و بعد ماشین‌حساب لایب نیتز، به قرن ۱۹ و ماشین‌حساب خودکار چارلز بابیج و سپس به کامپیوترهای امروزی می‌رسیدیم.

همان‌قدر که بچه‌ها از کامپیوترهای غول‌آسای نسل اول با آن ابعاد و حجم زیاد و مساحتی معادل ۹ هزار مترمربع و با تکنولوژی ساخت ۱۹ هزار لامپ خلأ و مصرف بالای انرژی تعجب می‌کردند، از معرفی نسل پنجم و ششم و شنیدن کلمات هوش مصنوعی و برتری کامپیوتر بر انسان متعجب می‌شدند.

تاریخچه هوش مصنوعی پر از فناوری و تکنولوژی‌های جذاب بوده و امروز در حوزه‌های سلامت، پزشکی، تجارت، کشاورزی و... تحولات زیادی به همراه داشته است. در حوزه آموزش و پرورش نیز هوش مصنوعی می‌تواند در فرایند آموزش و یادگیری نقش مهمی ایفا کند. فرزندان ما زودتر از والدین خود به سراغ هوش مصنوعی رفته‌اند؛ در حل تکالیف و تمرین‌های درسی خود از چت‌بات‌ها کمک می‌گیرند. بسیاری از ما معلم‌ها هنوز از هوش مصنوعی چیز زیادی نمی‌دانیم و ممکن است با شنیدن مطالب جسته‌وگریخته، احساس خوبی نسبت به این پدیده نداشته باشیم.

هوش مصنوعی می‌تواند سخت‌ترین مسائل ریاضی و فیزیک را در کوتاه‌ترین زمان ممکن حل کند، رفع اشکال کند، اشتباهات بچه‌ها را تصحیح کند، انشای خوبی برای بچه‌ها بنویسد، برایشان شعر ترجمه کند و... با این تفاسیر آیا جایگاه معلم متزلزل نمی‌شود؟

از ویژگی‌های هوش مصنوعی در حوزه یادگیری می‌توان به آموزش شخصی‌سازی‌شده اشاره کرد. هوش مصنوعی با توجه به تفاوت‌های فردی، می‌تواند آموزش را متناسب با نیازهای خاص و استعداد هر فرد طراحی کند، مشکلات یادگیری را تشخیص دهد و روش‌های متفاوتی برای تدریس بهتر و قابل فهم برگزینند.

آموزگاران نیز می‌توانند برای بهبود روش‌های تدریس خود، طرح سؤال، بررسی پیشرفت یا پسرفت درسی دانش‌آموزان خود، شناخت مشکلات بچه‌ها، پیش‌بینی عملکرد آنها و موارد دیگر از هوش مصنوعی کمک بگیرند.

پس از دوران کرونا، تعطیلات بسیاری که به دنبال آلودگی هوا، سرما، انرژی، مسمومیت و... پیش می‌آید، در کنار خبر تعطیلی مدارس تأکید و الزام بر تشکیل کلاس مجازی دیده می‌شود. معلمی که آخر شب از تعطیلی باخبر شده، باید به فکر تهیه محتوای آموزشی برای کلاس فردا باشد که خود معضل بزرگی است. در این زمینه‌ها و همچنین برای تهیه محتوای آموزشی و برگزاری کلاس‌های آنلاین و دادن بازخورد به تکالیف هوش مصنوعی می‌تواند برای معلم به‌عنوان یک دستیار خوب عمل کند. به عبارتی هوش مصنوعی می‌تواند برای معلم‌ها نقش تسهیلگری در فرایند تدریس داشته باشد.

برای عقب‌نماندن معلم‌ها از تکنولوژی و علم روز، ادارات آموزش و پرورش باید با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مفید و مناسب، معلمان را با این فناوری آشنا کنند.

شایان توجه است که با تمام امتیازات و محاسنی که هوش مصنوعی دارد، نمی‌تواند جایگزین خوبی برای مدرسه و معلم باشد. هیچ چیزی جای روابط انسانی را نمی‌تواند بگیرد. معلم‌ها علاوه بر به‌روزکردن دانش خود باید با خصوصیات و ویژگی‌ها و توانمندی‌های نسل امروز به خوبی آشنا شوند تا بتوانند ارتباط خوبی با شاگردان خود برقرار کنند. یادمان باشد که انسان با انسان زنده است و هیچ باتی نفس نمی‌کشد و احساس و عاطفه و اشک و لبخند ندارد.

### چکیده‌ای بسیار فشرده از شیوه‌نامه یونسکو درباره هوش مصنوعی برای دانش‌آموزان

# آموزش ارزش‌ها، دانش و مهارت‌های مرتبط با هوش مصنوعی

**روز جهانی آموزش ۲۰۲۵، ۲۴ ژانویه/ پنج بهمن است. چندسالی است که یونسکو این روز را برای گرامیداشت و پرداختن به «آموزش» به‌عنوان بنیادی‌ترین عامل در توسعه انسانی اعلام کرده و هر سال در این روز بیانیه‌ای می‌دهد، شعار یا تمی مشخص کرده و برنامه‌های ویژای برگزار می‌کند. شعار یا تم امسال یونسکو برای این روز، «هوش مصنوعی و آموزش؛ پاسداری از عامل انسانی در جهان خودکارسازی امور» است. اما چرا هوش مصنوعی؟ پیشرفت‌های شگرف فناوری‌های مبتنی بر رایانه و هوش مصنوعی در یک دهه گذشته، نه‌چندان آرام و گام به گام، در حال دگرگون‌کردن جهان انسانی و فیزیکی ما هستند؛ جهانی که یکی از بنیادهای اساسی‌اش، انسان و روابط انسانی و عاملیت انسان است.**

چکیده‌سازی و برگردان: چت جی‌پی‌تی: یونسکو به فراخور روز جهانی آموزش و شعار امسال آن متنی در سه بخش با عنوان چارچوب‌های شایستگی بهره‌گیری از هوش مصنوعی منتشر کرده است. متن زیر چکیده این شیوه‌نامه برای دانش‌آموزان است. متن اصلی بسیار طولانی‌تر از چکیده زیر است. ما متن اصلی را به چت جی‌پی‌تی دادیم تا خلاصه کند و پس از خلاصه‌سازی هم با همین فناوری آن را ترجمه کردیم و با اندکی ویرایش آن را به شکل متن زیر درآوردیم. این اثر هوش مصنوعی را با هم می‌خوانیم.

این چارچوب شایستگی‌های هوش مصنوعی توسط یونسکو برای دانش‌آموزان طراحی شده است. چارچوب بر آموزش ارزش‌ها، دانش و مهارت‌های مرتبط با هوش مصنوعی تمرکز دارد و هدف آن تقویت تعامل اخلاقی و انسان‌محور با این فناوری در محیط‌های آموزشی و جامعه است. چهار جنبه اصلی این چارچوب عبارت‌اند از: «ذهنیت انسان‌محور، اخلاق هوش مصنوعی، تکنیک‌ها و کاربردها و طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی».

چارچوب در سه سطح مهارتی (درک، کاربست و آفرینش) طراحی شده است تا دانش‌آموزان را به‌تدریج از مفاهیم پایه به طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های هوش مصنوعی هدایت کند. همچنین، این چارچوب با ترویج تفکر انتقادی، استفاده پایدار و دربرگیرندگی، بر تجهیز دانش‌آموزان برای مواجهه با چالش‌های دنیای دیجیتال تأکید دارد.

### ۱. اهمیت آموزش هوش مصنوعی

در جهانی که هوش مصنوعی با سرعتی بی‌سابقه مسیر زندگی و کار را تغییر می‌دهد، آموزش شایستگی‌های مرتبط با آن برای دانش‌آموزان یک ضرورت است. این آموزش باید فراتر از دانش فنی، بینش اخلاقی و تفکر انتقادی آنها را نیز تقویت کند. دانش‌آموزان به‌عنوان شهروندان آگاه باید بتوانند تأثیرات اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی هوش مصنوعی را ارزیابی کرده و در طراحی ابزارهای نوآورانه مبتنی بر ارزش‌های انسانی و پایداری مشارکت کنند. این چارچوب، راهی برای مشارکت فعال دانش‌آموزان در توسعه فناوری‌های اخلاق‌محور و عادلانه ارائه می‌دهد.

### ۲. اهداف چارچوب شایستگی هوش مصنوعی

این چارچوب برای تجهیز نسل جدیدی از دانش‌آموزان طراحی شده که قادر به تعامل اخلاقی و مؤثر با فناوری هوش مصنوعی باشند. اهداف اصلی شامل تسهیل طراحی چارچوب‌های آموزشی ملی، شناسایی ویژگی‌های رفتاری و نگرشی در سطوح مختلف مهارت و ایجاد نقشه راهی انعطاف‌پذیر برای برنامه‌ریزی آموزشی است. این چارچوب بر اهمیت دسترسی پایدار و فراگیر به آموزش هوش مصنوعی برای همه دانش‌آموزان، صرف‌نظر از تفاوت‌های فرهنگی و زبانی تأکید دارد.

### ۳. ابعاد اصلی چارچوب شایستگی هوش مصنوعی

این چارچوب شامل چهار جنبه کلیدی است: ذهنیت انسان‌محور، اخلاق هوش مصنوعی، تکنیک‌ها و کاربردها و طراحی سیستم‌ها. این جنبه‌ها با تلفیق دانش، مهارت‌ها و ارزش‌ها، دانش‌آموزان را برای درک عمیق فناوری و مشارکت فعال در طراحی نوآورانه آماده می‌کند. چارچوب همچنین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و تفکر انتقادی را در میان دانش‌آموزان تقویت کرده و از آنها می‌خواهد فناوری هوش مصنوعی را به‌عنوان ابزاری برای عدالت اجتماعی و توسعه پایدار ببینند.

### ۴. مراحل پیشرفت مهارتی در چارچوب شایستگی هوش مصنوعی

سه سطح پیشرفت این چارچوب- درک، کاربست و آفرینش- دانش‌آموزان را از مفاهیم پایه‌ای به طراحی پیشرفته سیستم‌های هوش مصنوعی هدایت می‌کند. در سطح «درک»، دانش‌آموزان مفاهیم ابتدایی و اصول اخلاقی مرتبط را می‌آموزند. در سطح «کاربست»، مهارت‌های عملی برای حل مسائل پیچیده توسعه می‌یابد. نهایتا در سطح «آفرینش»، دانش‌آموزان به طراحی ابزارهایی پایدار و انسان‌محور ترغیب می‌شوند. این ساختار تدریجی، مسیری جامع برای یادگیری و توسعه مهارت‌های مرتبط با هوش مصنوعی فراهم می‌کند.

### ۵. طراحی برنامه‌های درسی جامع برای آموزش هوش مصنوعی

برنامه‌های درسی مرتبط بر ادغام میان‌رشته‌ای علوم، فناوری، مهندسی، هنر و ریاضیات (STEAM) متمرکز هستند. این چارچوب هوش مصنوعی را در سه قالب ارائه می‌دهد: به‌عنوان موضوع مستقل، در قالب درس‌های خوشه‌ای، یا به‌صورت فعالیت‌های فوق‌برنامه. محیط‌های آموزشی با استفاده از ابزارهای دیجیتال و منابع منبع‌باز، امکان یادگیری عملی و پایدار را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند. این برنامه‌ها دانش‌آموزان را به مهارت‌هایی مجهز می‌کند که بتوانند از هوش مصنوعی به‌عنوان ابزاری برای عدالت اجتماعی و پیشرفت پایدار استفاده کنند.

### ۶. محیط‌های یادگیری توانمندساز برای آموزش هوش مصنوعی

محیط‌های یادگیری این چارچوب با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و منابع منبع‌باز، امکان یادگیری عمیق و کاربردی را برای تمامی دانش‌آموزان فراهم می‌آورند. این محیط‌ها از فعالیت‌های آفلاین برای دانش‌آموزانی با دسترسی محدود به اینترنت تا ابزارهای دیجیتال پیشرفته در مدارس مجهز متغیر است. رویکردهای مبتنی بر حل مسئله و یادگیری پروژه‌محور به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا مفاهیم پیچیده را در زمینه‌های واقعی تجربه کرده و مهارت‌های خود را تقویت کنند.

### ۷. مسئولیت‌های اجتماعی و اخلاقی در آموزش هوش مصنوعی

چارچوب شایستگی هوش مصنوعی، دانش‌آموزان را به درک عمیق مسائل اجتماعی و اخلاقی دعوت می‌کند. آنها یاد می‌گیرند چگونه سوگیری‌های سیستم‌های هوش مصنوعی را شناسایی کرده، تأثیرات زیست‌محیطی را ارزیابی کرده و فناوری‌هایی مسئولانه طراحی کنند. این چارچوب مسئولیت‌پذیری اجتماعی را به‌عنوان بخشی از فرایند آموزش مطرح کرده و دانش‌آموزان را برای تصمیم‌گیری آگاهانه در زمینه هوش مصنوعی آماده می‌سازد.

### ۸. پرورش یادگیری مادام‌العمر در عصر هوش مصنوعی

یادگیری مادام‌العمر، هسته اصلی چارچوب شایستگی هوش مصنوعی است. دانش‌آموزان با مهارت‌هایی مانند محافظت از حریم خصوصی، شناسایی سوگیری و دفاع از شفافیت آشنا می‌شوند. این اصول، آنها را برای تعامل مؤثر با فناوری‌های پیشرفته و مشارکت فعال در جوامع انسانی آماده می‌کند. تمرکز این چارچوب بر یادگیری پویا و انطباق با تغییرات، کلید اصلی برای موفقیت‌های آموزشی در آینده‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی است.

کلیدواژه‌ها و معادل انگلیسی (مناسب برای هشتگ در شبکه‌های اجتماعی)

۱. چارچوب شایستگی هوش مصنوعی AI Competency Framework
۲. ذهنیت انسان‌محور Human-Centred Mindset
۳. اخلاق هوش مصنوعی Ethics of AI
۴. تکنیک‌ها و کاربست AI Techniques and Applications
۵. طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی AI System Design
۶. تفکر انتقادی Critical Thinking
۷. دربرگیرندگی Inclusivity
۸. یادگیری مادام‌العمر Lifelong Learning
۹. عدالت اجتماعی Social Justice
۱۰. توسعه پایدار Sustainable Development
۱۱. منابع منبع‌باز Open-Source Resources
۱۲. یادگیری پروژه‌محور Project-Based Learning

خبر

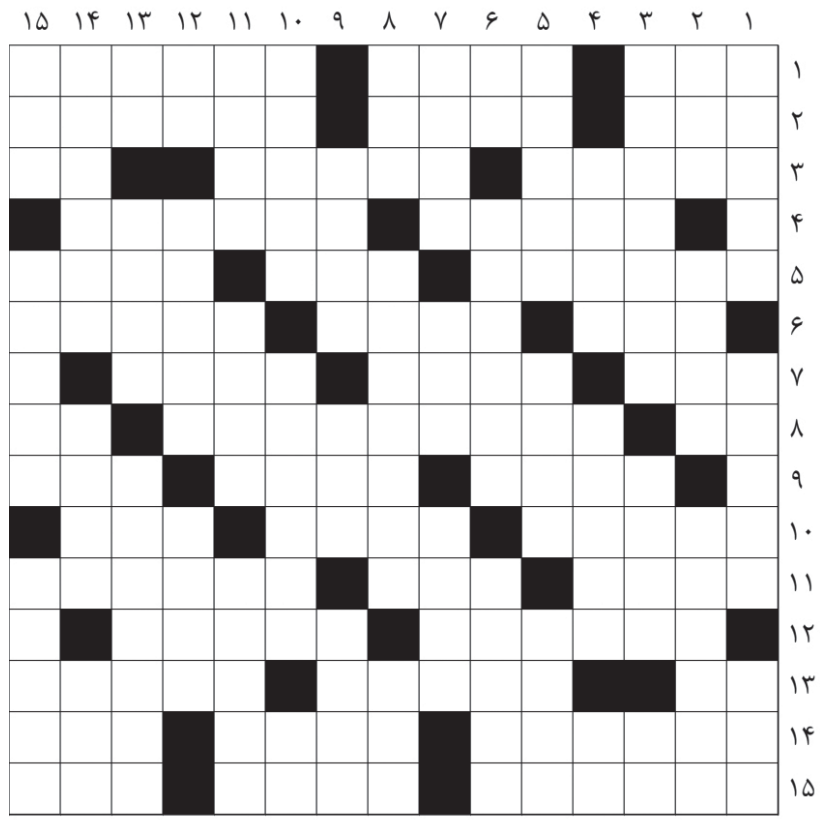
### شرایط بیماران نیازمند سلول‌های بنیادی خون‌ساز درخواست تأمین مالی برای تقویت بانک اطلاعاتی HLA

**ایسنا:** مدیرعامل سازمان انتقال خون با بیان اینکه اگرچه هزینه توسعه و نگهداری بانک اطلاعاتی HLA (بانک اهداکنندگان سلول‌های بنیادی غیرخویشاوند) گران است اما با جان انسان‌ها سروکار دارد، اظهار کرد: با توجه به اهمیت بانک اطلاعاتی HLA، این بانک را جزء اولویت‌های خود قرار داده‌ایم و آن را در برنامه هفتم توسعه گنجانده‌ایم. دکتر مصطفی جمالی با بیان اینکه تقویت بانک اطلاعاتی HLA سازمان انتقال خون یک امر ضروری است، اظهار کرد: استفاده از روش‌های قدیمی برای گسترش بانک اطلاعاتی HLA منسوخ شده و کشورها از روش ان‌جی‌اس که یک روش ژنتیکی است، برای بانک‌های اطلاعاتی HLA استفاده می‌کنند. اگرچه روش ان‌جی‌اس جزء موارد تحریمی است، اما سازمان انتقال خون توانسته است این روش را در کشور راه‌اندازی کند. او با بیان اینکه استفاده از فناوری ان‌جی‌اس یک روش گران است، گفت: براساس برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده، ۱۰ هزار تست با روش ان‌جی‌اس در سال جاری انجام می‌شود. با توجه به اینکه استفاده از روش ان‌جی‌اس گران است، سازمان انتقال خون به حمایت همه‌جانبه دولت در این مسیر نیاز دارد. تقویت بانک اطلاعاتی HLA یک امر ضروری است؛ اگر بانک اطلاعاتی HLA را تقویت نکنیم، بیمارانی که نیازمند پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز هستند، جان خود را از دست می‌دهند. جمالی ادامه داد: ساختار ژنتیک ایرانی‌ها با دیگر کشورها متفاوت است. به‌همین‌دلیل به‌سختی می‌توانیم نمونه مناسب پیوند برای بیماران نیازمند پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز در بانک‌های اطلاعاتی کشورها بیابیم. سالانه، چند صد نفر به دلیل فقدان نمونه مطابق سلول‌های بنیادی خون‌ساز جان خود را از دست می‌دهند. مدیرعامل سازمان انتقال خون با اشاره به اهمیت و ضرورت تأمین منابع مالی و اعتبار مورد نیاز توسعه بانک اطلاعاتی HLA بیان کرد: با توجه به اینکه توسعه بانک اطلاعاتی HLA به‌عنوان یک تکلیف در برنامه هفتم توسعه لحاظ شده، از سازمان برنامه و بودجه انتظار داریم که اعتبار مورد نیاز این موضوع را تأمین کند. او درباره وضعیت بانک اطلاعاتی HLA در کشور گفت: متأسفانه از منظر بانک اطلاعاتی HLA در مقایسه با دیگر کشورها عقب هستیم. کشور ترکیه مدعی است که حدود یک میلیون بانک اطلاعاتی HLA دارد. همچنین وضعیت بانک اطلاعاتی آلمان و ایالات متحده به ترتیب ۱۳ میلیون و ۲۳ میلیون است. وضعیت بانک اطلاعاتی سازمان انتقال خون ایران نیز حدود ۴۰ هزار و وضعیت بانک اطلاعاتی کشور نیز کمتر از صد هزار است. اگر میزان بانک اطلاعاتی HLA کشور دو میلیون باشد، پاسخ‌گوی ۷۵ تا ۸۰ درصدی بیماران نیازمند پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز هستیم.

## جدول ۴۹۷۴ طراح: بیژن گورانی

**افقی:**
۱- خیزابه- ستاره- جست‌وجوگر ۲- پروردگار عالم- برونش- فقیر و بی‌چیز ۳- پایتخت فیلیپین- بیماری‌ها- کجاست ۴- ستارگان- فیلمی ساخته داریوش مهرجویی ۵- روغنی با اسید چرب کم- آبراه کوچک- مسجد بزرگ شهر ۶- مقام و رتبه- سنگ مرمر- اندازه متوسط در پوشاک ۷- کالبد- بار الکتریکی را در خود ذخیره می‌کند- ابزار و وسایل ۸- نفس بلند- کارگردان فیلم درام روانشناختی فرشتگان آسمانی- زمینه ۹- از ظروف پرمصرف آشپزخانه- خوش‌اندام- خالص ۱۰- مأمور پلیس- نوعی پارچه براق- نوعی نخ پنبه‌ای ۱۱- هیئت وزیران- گیاهی خودرو که از آن کتیرا می‌گیرند- اصطلاحی در فوتبال ۱۲- نویسنده- ایوان عبرت ۱۳- چنین باری به منزل نمی‌رسد- سر و ته- پرنده‌ای سبکبال ۱۴- معامله پایاپای- پیروی‌کردن- آسوده و آرام ۱۵- شعری که در وصف بهار سروده شود- داخل- گرامی‌دارنده

**عمودی:**
۱- بیماری عفونی حاد کودکان- خطوط میله‌ای اطلاعات کالا- کتاب‌های عربی ۲- کتاب هندو- کنجد کوبیده- روبه‌روشدن ۳- دست‌وپا زدن قبل از مرگ- گوی شیشه‌ای برای بازی کودکانه- یک و یک ۴- از تیم‌های فوتبال باشگاهی ایتالیا- نوعی ماده رنگی برای نقاشی- نشانه صفت تفضیلی ۵- ایجاد بی‌نظمی- قلعه معروف در صدر اسلام- ظرف طبخ چای ۶- حیوان بارکش- ورزشی رزمی- گله‌گزاری ۷- توبه‌کننده- بزرگ‌ترین دریاچه جهان- تمدن قدیمی در بین‌النهرین ۸- سنگسارکردن- در ادبیات عرفانی اشاره به خداوند دارد- میخ در گویش عرب ۹- آیین‌ها- مرکز استان واسط در عراق- گلدسته ۱۰- کفش ورزشی- ملاک قراردادن چیزی- نور اندک ۱۱- جنبش سیاسی- تدوین‌شده- از شخصیت‌های داستانی منفی رمان الیورتویست ۱۲- قدیمی‌ترین پل اصفهان- از آثار داستانی محمود حکیمی- آخرین ۱۳- پیش‌شماره تلفن- پرچم- بالاخره ۱۴- ساکن جزایر اطراف قطب شمال- زبان مردم ترکیه- چراغ شاعرانه ۱۵- حق مخالفت- دستار- نویسنده رمان آرزوهای بزرگ

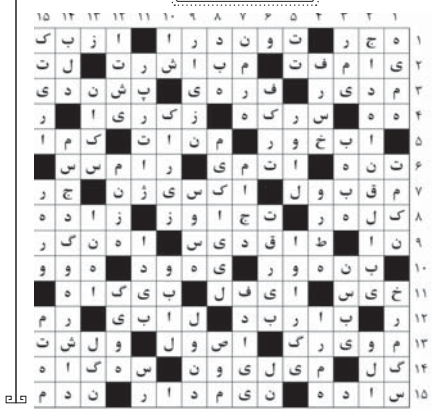


### حل سودوکو ۳۹۶۹

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

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

### حل جدول ۴۹۷۳



### سودوکو سخت ۳۹۷۰

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

**قانون‌های حل جدول سودوکو**
۱- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.
۲- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

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

### سودوکو ساده ۳۹۷۰

زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

**سودوکو**
سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعداد گفته می‌شود که به عنوان یک سرگرمی رایج در نشریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

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