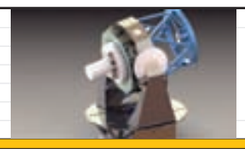
طراحی صفر تا صد تلسکوپ رصد خانه ملی در کشور



پارسا- مجری طرح رصد خانه ملی ایران گفت: یکی از ویژگی های تلسکوپ ملی ایران این است که خوشبختانه تمامی مراحل ساخت آن شامل صفر تا صد این پروژه در کشور و توسط محققان ایرانی انجام شده است. دکتر خسروشاهی افزود: ساخت تلسکوپ رصد خانه ملی ایران به عنوان یکی از تجهیزات بسیار دقیق برای نخستین بار در کشور اتفاق افتاده و تجربه بسیار ارزشمندی را پیش روی محققان و صنایع ما قرار داده است.

پروژه «رصد خانه ملی»، قربانی جدید بحران بودجه های پژوهشی

مهم‌ترین پروژه نجومی کشور؛ تنها ۳۰ درصد پیشرفت پس از ۱۲ سال

زهرا حاجیان - طرح «رصد خانه ملی ایران» به عنوان بزرگ‌ترین پروژه نجومی کشور که تحقق آن قرار است عقب ماندگی چند صد ساله در عرصه نجوم را جبران و بخشی از شکوه گذشته‌مان در عرصه نجوم را بازیابی کند، در سال های گذشته همواره با مشکل تامین اعتبار مواجه بوده است تا جایی که پس از گذشت بیش از ۱۲ سال از زمان اجرا، طرح کلان رصد خانه ملی ایران تاکنون پیشرفت چندانی نداشته است در حالی که طبق برنامه‌زمان‌بندی این طرح اکنون باید به بهره‌برداری می رسید اما متاسفانه تامین نشدن اعتبارات موردنیاز این پروژه نه تنها بهره‌برداری از این طرح را با تاخیری چند ساله مواجه کرده بلکه به شکاف و عقب ماندگی قابل توجهی در پیشرفت طرح منجر شده است. رصد خانه ملی به عنوان اولین رصد خانه پژوهشی کشور، نخستین گام بزرگ برای ایجاد زیرساخت های پژوهشی در نجوم و کیهان شناسی رصدی است که حاصل آن، تشکیل و رشد گروه‌های پژوهشی و توسعه فناوری نجوم و فعالیت های رصدی در کشور خواهد بود. همچنین انتظار می رود تحقق این پروژه به عنوان بزرگ‌ترین پروژه نجومی کشور بتواند جایگاه از دست رفته و درخشان ایران را که حدود ۷۵۰ سال پیش و با ساخت رصد خانه مراغه به عنوان رصد خانه‌ای کم نظیر در جهان برای ایران به ثبت رسید، احیا کند.

■ **پیشینه پروژه رصد خانه ملی ایران**

طرح ایجاد رصد خانه ملی در سال ۱۳۷۸ در شورای پژوهش کشور بررسی و مقرر شد بهترین مکان برای اجرای این طرح شناسایی و معرفی شود اما با توجه به نبود حمایت مناسب از این طرح، اجرای آن عملا سال ها متوقف شد تا این که در نهایت، در سال ۸۳ طرح راهبردی ایجاد رصد خانه ملی در وزارت علوم به عنوان یک پروژه ۱۰ ساله به تصویب رسید و در اسفند همان سال نیز هیئت دولت این طرح را به تصویب رساند و اجرای آن را به پژوهشگاه دانش های بنیادی محول کرد. به این ترتیب اجرای این طرح از سال ۸۳ کلید خورد. این طرح در سال ۱۳۸۷ بنا به تصویب مجلس شورای اسلامی، به عنوان تنها طرح کلان ملی فناوری از ردیف بودجه مستقل برخوردار شد و پس از آن گروهی از متخصصان کشور مسئولیت مکان یابی رصد خانه ملی را بر عهده گرفتند که در نهایت «قله گرگش» در اطراف شهر کاموی کاشان به عنوان مکان رصد خانه ملی شناسایی و معرفی شد. با آن که این طرح، تنها پروژه علمی کشور است که از بودجه مستقل برخوردار است، اما به گفته حبیب خسروشاهی، مجری کنونی طرح طی سال های گذشته کمبود بودجه همواره مهم‌ترین و اصلی‌ترین مانع پیشرفت آن بوده، به نحوی که روند نامناسب اختصاص بودجه به این طرح مهم باعث افت و خیز های فراوان طرح شده است. او می گوید: مشکلات بودجه ای طرح در سال های گذشته تا جایی پیش رفته است که ریاست پژوهشگاه دانش های بنیادی در سال ۸۹ طی نامه ای به مقام معظم رهبری در خصوص اهمیت و مشکلات طرح از ایشان درخواست حمایت کردند و مقام معظم رهبری نیز بلافاصله موضوع حمایت از این طرح را به معاونت علمی ریاست جمهوری گوشزد کردند. به گفته مجری طرح رصد خانه ملی، متاسفانه با وجود حمایت هایی که طی سال های گذشته در خصوص تامین اعتبار این پروژه شاهد بوده ایم اما ارقام تخصیص یافته به این پروژه همواره بسیار نازل بوده و باعث کندی شیب پیشرفت پروژه شده است. وی می گوید: بودجه عمرانی که امسال به این طرح اختصاص یافته، پنج میلیارد تومان بوده است که با توجه به هزینه ها و بدهی های گذشته و دیون، این اعتبار صرف این موارد خواهد شد. وی می افزاید: البته برای امسال می توانستیم ۲۰ میلیارد تومان هزینه کنیم در حالی که تنها یک چهارم آن تخصیص یافت و ترجیح دادیم این مبلغ را بابت دیون سال های گذشته‌مان هزینه کنیم.

■ **سهم محقق نشده رصد خانه ملی از جدول ۱۴ بودجه**

وی ادامه می دهد: با توجه به این که در چند سال گذشته این پروژه از نظر سرعت پیشرفت آسیب دیده است امسال مقرر شد این پروژه در کنار طرح های دیگر در جدول اولویت های پژوهشی کشور قرار گیرد. از این رو مقرر شد از مجموع هفت هزار میلیارد بودجه ای که در جدول ۱۴ برای پروژه ها و طرح های پژوهشی پیش بینی شده بود مبلغ قابل توجهی معادل ۶۰ میلیارد تومان به طرح رصد خانه ملی ایران اختصاص یابد که تاکنون درصدی از این اعتبار تخصیص نیافته و امیدواریم طی سه ماه آخر امسال، دولت و سازمان مدیریت مبلغی از این جدول را تخصیص دهند تا بتوانیم با آمادگی بیشتری این طرح را دنبال کنیم و تا سال ۹۹ این پروژه را به بهره برداری برسانیم و نه تنها یک تلسکوپ تحقیقاتی پیشرفته در حد یک را تحویل بدهیم بلکه رصد خانه ای را تحویل بدهیم که علاوه بر تلسکوپ ۳/۴ متری تجهیزات رصدی دیگری نیز دارد.

■ **قول ۶۰ میلیارد تومانی دولت برای رصد خانه ملی در سال ۹۶**

به گفته وی، در لایحه بودجه سال آینده اعتباری حدود ۶۰ میلیارد تومان به طرح رصد خانه ملی اختصاص یافته است که در صورت تخصیص این اعتبار می توانیم تا سال ۹۶ تمام این پروژه و تلسکوپ را به طور کامل تحویل بدهیم و این پروژه را به بهره برداری برسانیم. به گفته خسروشاهی، در تمام این سال ها کل اعتبار اختصاص یافته به پروژه رصد خانه ملی در حدود ۳۳ میلیارد تومان بوده که حدود ۱۱ میلیارد آن از سوی بودجه عمرانی مصوب مجلس، حدود ۱۲ میلیارد تومان از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و همین میزان از سوی پژوهشگاه دانش های بنیادی تامین شده است. او می گوید: به هر حال طی این سال ها پژوهشگاه دانش های بنیادی و معاونت علمی ریاست جمهوری کمک های محدودی به این پروژه کرده اند تا پروژه متوقف نشود. بر این اساس امسال از سوی معاونت علمی هم حدود یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان به پروژه تخصیص داده شده است. نکته اساسی این است که این رقم ها به هیچ وجه کافی نیست و اگر اعتبارات درخواستی ما اختصاص پیدا نکند، پیشرفت کار کند خواهد بود.

مجری طرح رصد خانه ملی اظهار می کند: اگر چه دولت در شرایط کنونی با محدودیت های بودجه ای مواجه است و ما این موضوع را به خوبی درک می کنیم، اما در کنار آن ما هم مسئولیت هایی را در قبال مردم، محققان و دانشگاهیان کشور داریم و باید این پروژه را در اسرع وقت به پایان برسانیم و طبیعی است اگر تاخیر زیادی در این پروژه ایجاد شود، به طور قطع قدرت رقابت منطقه ای خود را در این حوزه از دست می دهیم و این آسیب روحی زیادی به ما و دانشمندان ما وارد خواهد کرد. بنابراین دولت باید به مطالبات و جایگاه علمی کشور نیز توجه داشته باشد. وی می افزاید: رصد خانه ملی، پروژه ای نیست که اجازه بدهیم ۱۵-۱۰ سال روند تدریجی داشته باشد بلکه باید طبق زمان بندی پیش برود و در این مسیر نیاز به خرید های کلان و سفارش ساخت در داخل کشور داریم که بر اساس آن باید قرارداد های همکاری زیادی را منعقد کنیم و این محقق نمی‌شود مگر با تامین به موقع اعتبار. خسروشاهی همچنین اضافه می کند: هم اکنون در کشورهایی مانند هند و ترکیه، بودجه پروژه هایی از این قبیل کاملا شفاف و مشخص است و با یک برنامه زمان بندی کاملا دقیق و بدون فوت وقت در اختیار مجری قرار می گیرد اما متاسفانه در کشور ما این روند وجود ندارد و به همین دلیل پروژه دائم در فراز و نشیب قرار می گیرد.

> مقرر شده بود از مجموع هفت هزار میلیارد بودجه ای که در جدول ۱۴ برای پروژه ها و طرح های پژوهشی پیش بینی شده، مبلغ قابل توجهی معادل ۶۰ میلیارد تومان به طرح رصد خانه ملی ایران اختصاص یابد که تاکنون در صدی از این اعتبار تخصیص نیافته است

■ **ویژگی های پروژه رصد خانه ملی**

پس از سال ها تلاش برای مکان یابی رصد خانه ملی ایران و بررسی شرایط ۴۰ قله در نواحی مختلف کشور، در نهایت از میان دو قله «گرگش» و «دینوا» در منطقه کاشان که واجد بیشترین ارزش نجومی در کشور هستند، قله «گرگش» به عنوان میزبان نخستین تلسکوپ و رصد خانه ملی ایران انتخاب شد. قله گرگش ۳۶۰۰ متر ارتفاع دارد که این ارتفاع، رصد خانه را از غبار محلی و منطقه دور می کند و در عین حال قدرت دید بهتری را برای محققان و منجمان کشور فراهم خواهد کرد. این رصد خانه با مجهز شدن به یک تلسکوپ ۳/۴ متری و سایر تجهیزات رصدی، تا ۱۵-۱۰ سال آینده بزرگ‌ترین تجهیزات رصدی کشور خواهد بود و به گفته خسروشاهی، جزو رصد خانه های مرتفع جهان به حساب می آید و هدف نهایی اش آن است که با ایجاد یک منطقه رصدی، دانشگاه های داخلی و خارجی بتوانند از این امکانات استفاده کنند. تلسکوپ ۳/۴ متری رصد خانه ملی یک تلسکوپ کاملا مدرن است که حدود ۱۰۰ تن وزن دارد و قطر آینه اصلی آن ۳/۴ متر بوده و وظیفه آن جمع آوری داده ها از ستارگان و کهکشان ها و رساندن این داده ها به ابزارهای رصدی است تا با کمک این ابزارهای رصدی امکان رصد پدیده های کیهانی فراهم شود. این تجهیزات باید بالای قله سه هزار و ۶۰۰ متری مستقر شود و در کنار سایر تجهیزات رصدی انتظارات علمی ما را برآورده کند. خسروشاهی می گوید: هم اکنون از حدود منطقه هند تا اسپانیا تلسکوپ مدرنی با این قطر دهانه نداریم و این تلسکوپ امکانی را برای ما فراهم می کند که بتوانیم برخی رویدادهای نجومی بسیار خاص را که در یک مقطع کوتاه زمانی اتفاق می افتد، رصد کنیم. مجری پروژه رصد خانه ملی در خصوص آخرین وضعیت این پروژه تصریح می کند: فعالیت های این طرح به دو بخش عمده تقسیم می شود؛ یکی طراحی و ساخت تلسکوپ ۳/۴ متری که به عنوان پرچمدار این رصد خانه محسوب می شود و دیگری خود رصد خانه ملی به عنوان بستر و آزمایشگاه ملی. وی خاطرنشان می کند: هم اکنون طراحی مفهومی و جزئی این تلسکوپ به اتمام رسیده و بازبینی نهایی آن در جریان است و انتظار می رود امسال (۹۵) محفظه تلسکوپ، خود تلسکوپ و امکانات جانبی را به مرحله مناقصه و عقد قرارداد برسانیم. از حدود دو، سه سال پیش تجهیزات رصدی کوچکی در این مکان ایجاد شده است که در سال ۹۶ این تجهیزات افزایش خواهد یافت به طوری که در سال ۱۳۹۳ سامانه سنجش نجومی که یک ابزار علمی است به بهره برداری رسید و امسال نیز مرحله آزمایشی سامانه میدان دید باز به اجرا در می آید و سال آینده این سامانه به بهره برداری می رسد؛ همچنین سامانه رصدی دیگری برای سال ۹۶ پیش بینی شده و تجهیزات پشتیبانی رصد خانه در منطقه ای در پای کوه با عنوان رصد سرا ایجاد شده که امسال به بهره برداری رسیده است. وی با اشاره به جایگاه علمی ایران در حوزه نجوم در چند صد سال گذشته می گوید: در گذشته های بسیار دور ایران در حوزه نجوم از جایگاه بسیار برجسته ای برخوردار بوده است به طوری که با داشتن دانشمندانی مانند خواجه نصیر الدین طوسی و غیاث الدین جمشید کاشانی حرف اول را در دنیا می زدیم. به علاوه بسیاری از دانشمندان اروپایی با دیدن رصد خانه خواجه نصیر اقدام به ایجاد رصد خانه های مدرن کردند و با تحولی که در زمینه رشد علمی و صنعتی در اروپا و غرب اتفاق افتاد، به یک باره شکاف زیادی بین ما و غرب ایجاد شد حال آن که امیدواریم پروژه رصد خانه ملی بتواند جایگاه از دست رفته ما را باز گرداند.

> هم اکنون در کشورهایی مانند هند، بودجه پروژه هایی از این قبیل کاملا شفاف و مشخص است و با برنامه زمان بندی کاملا دقیق و بدون فوت وقت در اختیار مجری قرار می گیرد اما متاسفانه در کشور ما این روند وجود ندارد و به همین دلیل پروژه دائم در فراز و نشیب قرار می گیرد

سررسید و تقویم رومیزی ۹۶
(عمومی، اختصاصی)
قیمت مناسب، کیفیت عالی، تحویل فوری
شماره تماس: ۳۷۰۰۹۷۲۰-۳۷۰۰۹۷۰۴ همراه: ۰۹۳۰۳۰۱۷۳۰۲
نشانی: نبش شهید صادقی ۱۸ - شهر چاپ خراسان
۹۵۲۹۲۰۴۱/م

گروه صنعتی سایان
مشاور، طراح و مجری:
- سالن های فلزی سوله
- اسکلت فلزی ساختمان های طبقاتی
- انواع جرثقیل سقفی
۹۵۲۸۲۱۴۳/م
Email: sayansteel@yahoo.com
تلفن: ۰۵۱_۳۳۴۴۳۳۳۳

سرمایه گذار جهت تاسیس مدرسه غیرانتفاعی
۰۹۱۰۱۸۱۹۳۵۸ - ۳۷۶۷۴۰۳۷
۹۵۲۹۶۲۸۲/ق

شهرک اتومبیل گلچین
مرکز تخصصی مزایده حضوری خودرو صفر، کارکرده و تصادفی
در فضایی به متراژ ۱۰۰۰ متر مربع و با بهره مندی از کارشناسان مجرب صنعت خودرو
آماده انعقاد قرارداد فروش خودرو از طریق مزایده
با اشخاص حقیقی و حقوقی می باشد
آدرس: بزرگراه آسیایی، حد فاصل بلوار شاهد و شهرک رازی، روبروی کارخانه پیسی
تلفن: ۳۶۵۷۱۱۹۲ - ۰۵۱
۹۵۲۹۲۷۵۷/ق

آموزشکده فنی و حرفه ای سما
وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی مشهد
از مبان دیپلم های سه ساله نظری، کاردانش و فنی حرفه ای در مقطع کاردانی پیوسته دانشجو می پذیرد.
بدون آزمون
رشته های موجود:
کامپیوتر (نرم افزار)، حسابداری، معماری، تربیت بدنی، مکانیک خودرو، نقشه برداری، ساختمان، الکترونیک، تاسیسات الکتریکی، الکترونیک، گرافیک، امور اداری
ثبت نام: azmoon.org کد ۳۳۲
راهنمای ثبت نام: samamashhad.ac.ir
تلفن: ۳۵۲۴۶۸۹۵
روابط عمومی مرکز آموزشی و فرهنگی سما مشهد
۹۵۲۹۲۲۷۸/ب

آگهی مناقصه عمومی خرید ۴۰۰ متر طول راهبند استیل
آستان قدس رضوی در نظر دارد ۴۰۰ متر طول راهبند استیل جهت استفاده در حرم مطهر رضوی(ع) را از طریق مناقصه عمومی از تولیدکنندگان و فروشندگان واجد شرایط خریداری نماید.
جهت مشاهده توضیحات و متن کامل آگهی به نشانی http://dev.aqr.ir بخش مناقصات مراجعه و حداکثر تا پایان وقت اداری مورخ ۹۵/۱۰/۱۵ نسبت به تحویل پیشنهادات تکمیل شده و مدارک اقدام نمایید، ضمنا هزینه چاپ آگهی در روزنامه ها بر عهده برنده مناقصه خواهد بود. (شماره تماس ۳۲۰۰۱۱۱۳ - ۰۵۱)
۹۵۲۹۰۰۴۸/ق

آگهی برگزاری مجمع عمومی عادی موسسه انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران «نوبت اول»
مجمع عمومی عادی موسسه انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران به شماره ثبت ۳۲۱۴ و شناسه ملی ۱۰۳۸۰۵۷۵۷۸۱ راس ساعت ۲ بعدازظهر پنجشنبه ۳۰ دی ۱۳۹۵ در دانشگاه فردوسی مشهد - دانشکده علوم- سالن شماره یک برگزار خواهد شد. از کلیه اعضای انجمن دعوت می شود در این جلسه شرکت نمایند.
دستور جلسه:
۱- انتخاب اعضا و بازرس اصلی و علی البدل هیات مدیره انجمن
۲- سایر مواردی که در صلاحیت مجمع عمومی عادی انجمن باشد. ضمنا هر یک از اعضا می توانند با ارائه کارت و وکالت نامه کتبی از طرف یک نفر در جلسه شرکت نمایند.
هیات مدیره
موسسه انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران
۹۵۲۹۳۶۸۵/ف

آگهی دعوت مجمع عمومی فوق العاده (نوبت اول)
شرکت تعاونی مسکن آزاد شماره یک مشهد به شماره ثبت ۹۴۹۸
بدین وسیله از کلیه اعضای تعاونی دعوت می شود، در جلسه مجمع عمومی فوق العاده که روز شنبه مورخ ۹۵/۱۰/۲۵ ساعت ۱۳ در محل پروژه آسمان واقع در بلوار نماز، نماز ۲۷ برگزار می گردد، حضور بهم رسانند. اعضایی که نمی توانند اصالتا در مجمع حضور یابند، می توانند نماینده تام الاختیاری را از بین اعضا یا خارج از آن برای حضور در مجمع عمومی و اعمال رای تعیین نمایند. تعداد آرای وکالتی هر عضو سه رای و هر شخص غیرعضو یک رای خواهد بود. برای تایید نمایندگان، عضو به همراه نماینده خود باید در روزهای ۲۱ لغایت ۲۳ بهمن ماه از ساعت ۱۱ الی ۱۳ در محل دفتر شرکت تعاونی واقع در کاوه ۹ پلاک ۱ حضور یافته و پس از احراز هویت، تشریفات لازم را به انجام رسانند.
دستور جلسه: ۱- تطبیق اساسنامه با قانون و اصلاحات بخش تعاون
۲- تغییر مواد ۵،۶،۲۱،۳۶،۳۸،۴۰،۵۰،۵۱،۶۰ و حذف مواد ۲۲ الی ۳۵ اساسنامه
هیئت مدیره تعاونی مسکن آزاد شماره یک مشهد
۹۵۲۹۶۱۵۴/ف

کالج زبان ماهان (IR007)
مرکز مجاز برگزاری آزمون های اصلی IELTS در مشهد و هم اینک تهران
آزمون های بعدی: ۱۸ دی، ۲۸ بهمن، ۱۴ اسفند
ساختمان مرکزی مشهد: هاشمیه ۱۸، نبش خیابان ضارمی ۱۹ - تلفن: ۳۸۸۱۲۶۴۰
شعبه سجاد (بزرگسالان): بلوار سجاد، نبش بزرگمهر جنوبی ۲۲، پلاک ۲۴۴ - تلفن: ۳۷۶۲۴۱۴۶
شعبه تهران: سعادت آباد، بلوار سرو شرقی پلاک ۷۴، برج پایدار طبقه اول - تلفن: ۰۲۱۲۲۰۶۱۵۴۰
ثبت نام در: www.mahanielts.ir
۹۵۱۸۰۵۷۷/ب

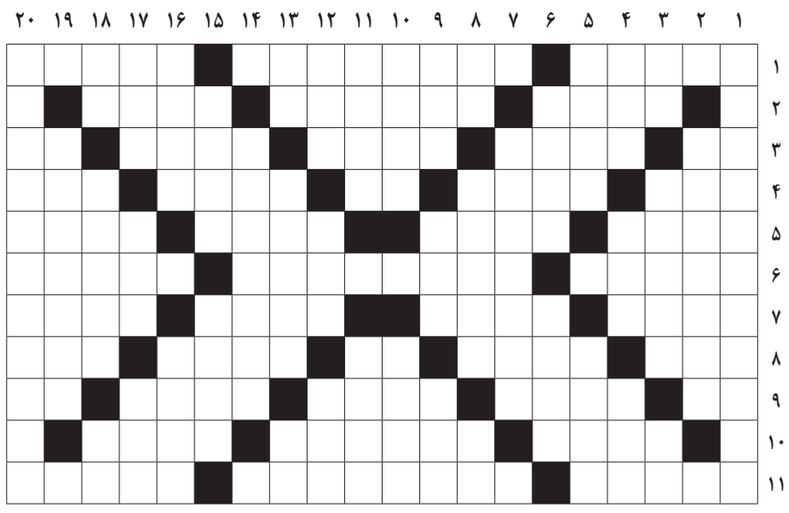
آگهی فراخوان عمومی
شناسایی تولیدکنندگان و فروشندگان لیوان یکبار مصرف
آستان قدس رضوی در نظر دارد نسبت به شناسایی تولیدکنندگان و فروشندگان لیوان یکبار مصرف pp اقدام و نسبت به خرید سالانه حدود ۱۲۰ میلیون عدد لیوان جهت مصرف در حرم مطهر رضوی از طریق مناقصه دو مرحله ای اقدام نماید.
افراد و شرکتهایی که متقاضی شرکت در مناقصه مذکور هستند مدارک خود شامل اساسنامه، گواهی آخرین تغییرات و گواهی کد اقتصادی، پروانه بهره برداری، پروانه بهداشتی ساخت محصول، تصویر کارت ملی و تصویر جواز کسب، رزومه و سابقه کاری، لیست خریداران عمده و تعداد ۱۰ عدد از نمونه لیوانهای تولیدی از جنس PP با وزن حدود ۲.۲ گرم را به همراه لیست قیمت لیوان و سایر محصولات تولیدی خود تماما در پاکت درب بسته ممهور به مهر شرکت حداکثر تا ساعت ۱۳:۳۰ مورخ ۹۵/۱۰/۲۱ به آدرس مشهد چهارراه شهدا سازمان مرکزی آستان قدس رضوی دبیرخانه معاونت پشتیبانی تحویل فرمائید. (شماره تماس ۰۵۱۳۲۰۰۱۱۱۳)
۹۵۲۹۶۰۸۱/ق

ستون «حرف مردم» روزنامه خراسان انعکاس دهنده صادق دیدگاه ها، نظرات، انتقادات و مشکلات شما است.
شماره پیامک 2000999
تلگرام: ۰۹۰۳۳۳۳۰۷۰۱
حرف هایتان را با ما به گوش مسئولان برسانید

ماجراهای شیرین و پندآموز درستون
حکایت
هر روز در صفحه «همشهری سلام»

زیباترین و به‌یادماندنی‌ترین سخنان مشاهیر
سخن بزرگان
در صفحه «همشهری سلام»

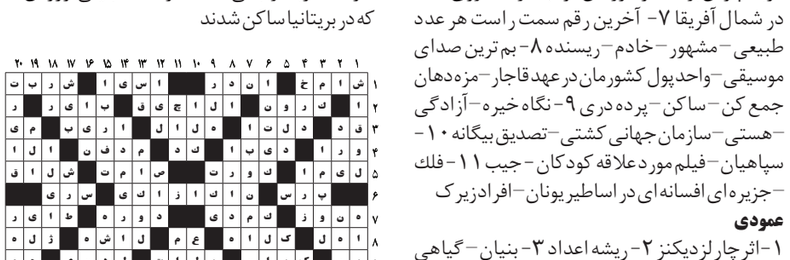
جدول [شماره ۶۷۳۳]



طراح جدول: امید موسوی

افقی
۱- بی خانمان - شرکت بزرگی مرکب از چند شرکت دیگر که برای معاملات انحصاری تشکیل شود - کلمه تحسین ۲- چهره - خوشبخت - جعبه فرنگی ۳- طلا - جاوید - غلاف شمشیر - صدمه - دویدن ۴- پسوند شباهت - قابله - ضمیر وزنی - صندوقخانه - شایسته ۵- کادو - محکم و استوار - افضل - خروش ۶- صفه - سردار شجاع ایرانی که در زمان حمله اسکندر مدافع دربند پارس بود - اگر حروفش مرتب شود کشوری است در شمال آفریقا ۷- آخرین رقم سمت راست هر عدد طبیعی - مشهور - خادم - ریسنده ۸- بم ترین صدای موسیقی - واحد پول کشورمان در عهد قاجار - مزه دهان جمع کن - ساکن - پرده دری ۹- نگاه خیره - آزادگی - هستی - سازمان جهانی کشتی - تصدیق بیگانه ۱۰- سپاهیان - فیلم مورد علاقه کودکان - جیب ۱۱- فلک - جزیره ای افسانه ای در اساطیر یونان - افراد زیرک

عمودی
۱- اثر چارلز دیکنز ۲- ریشه اعداد ۳- بنیان - گیاهی با ساقه گوشتی و خوراکی - قامت ۴- چرک - کلمه تنبیه - قسمت زائد در هر چیزی ۵- مرد بلند همت و دلیر - سده ها ۶- درختچه ای با برگ های بیضوی و گل های قرمز رنگ و میوه ای درشت با دانه های آبدار - اعلی ۷- داشته ها ۸- منقار پرنده - مهد دلیران - شانه ۹- دیدنی ارتش - نصف - چگونگی ۱۰- استخوان پوسیده - جذاب ۱۱- بزرگان - نوعی پارچه نخی ۱۲- اسب چاپار - پایتخت سوئیس - میوه بهاری ۱۳- درخت زبان گنجشک - قوی - شکوه گر جدایی ۱۴- خودداری ۱۵- بالین - سخن زشت ۱۶- لباس شنا - شجاع ۱۷- از خوردنی ها - فرورفتن - شهر صنعتی آلمان ۱۸- ادراک - عنصری در موسیقی که بیشتر جنبهٔ تزیینی دارد - ضربه فوتبالی ۱۹- فقر ۲۰- قابیلی از زرمن ها که در بریتانیا ساکن شدند



حل جدول شماره ۶۷۳۲