# شمار مراجعان بیمار خیابان وی همسایه با مشاوره‌های مجازی دو چند چندان

**گزارش از: مهندس ع. طاهرخانی نژاد**

□ مهم مرکز \ مهندسی و عمران و مشاور ● مهندسی و مشاوره در عمران

**مهندسی و مشاوره در عمران و مشاور**

گزینه‌ی لحن متعهد امید در هفته‌ی هفتادم در ۱۲ مهر ۱۴۰۲ در سالن اجتماعات مجتمع فرهنگی ـ ورزشی شهید بهشتی در شهرک غربی برگزار شد. در این مراسم که ۳۱۰ نفر از اعضای هیئت‌های علمی و دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری در آن حضور داشتند، ۱۲ مقاله در سه نشست موازی ارائه شد. برگزاری این مراسم از سال ۱۳۹۱ به‌صورت سالانه انجام می‌شود و هدف آن فراهم کردن فرصتی برای ارائه و نقد یافته‌های پژوهشی پیش از انتشار رسمی است.

دبیر کمیته‌ی علمی، دکتر سیمین رهنورد، در آیین گشایش گفت که ۴۲ درصد چکیده‌های رسیده از رشته‌های مهندسی عمران و معماری بوده است. او افزود: «هدف ما این است که دانشجو پیش از آنکه با داوران روبه‌رو شود، با همکاران خود در دانشگاه‌های دیگر گفت‌وگو کرده باشد.» به گفته‌ی او، ۶۵ مقاله‌ی ارسالی پس از داوری دوسوکور پذیرفته شد که نرخ پذیرش حدود ۵۴ درصد را نشان می‌دهد.

در نشست نخست، با عنوان «مصالح بوم‌آورد در ساختمان‌های کم‌ارتفاع»، سه مقاله درباره‌ی استفاده از خاک تثبیت‌شده با آهک و الیاف طبیعی ارائه شد. نتایج آزمایش‌های فشاری نشان می‌دهد که افزودن ۶ درصد آهک و ۰٫۳ درصد الیاف پشم بز مقاومت نمونه‌ها را تا ۱۸۰ روز پس از ساخت حفظ می‌کند. در نشست دوم، با عنوان «مدیریت پسماند ساختمانی در کلان‌شهرها»، سه مقاله درباره‌ی مدل‌های تفکیک از مبدأ و سامانه‌های ردیابی الکترونیکی ارائه شد.

نشست سوم با عنوان «مقاوم‌سازی لرزه‌ای بناهای میراثی» به موضوع پرطرفدار روز اختصاص داشت. در این نشست، مقاله‌ای درباره‌ی استفاده از میراگرهای اصطکاکی در مرمت یک کاروانسرای قدیمی در جاده‌ی قدیم شرق ارائه شد که با استقبال زیادی روبه‌رو شد. نویسنده‌ی اصلی این مقاله، مهندس کامران ایزدی‌فر، گفت که تیم اجرایی پروژه ۱۴ ماه با گروه مرمت همکاری کرده است.

در حاشیه‌ی همایش، ۹ کارگاه آموزشی نیز برگزار شد که بیشترین استقبال از کارگاه «مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM) برای مرمت» صورت گرفت. ظرفیت این کارگاه ۴۰ نفر بود و بیش از ۱۱۰ متقاضی ثبت‌نام کرده بودند. برگزارکنندگان قصد دارند دوره‌ی دوم کارگاه‌ها را در بهار ۱۴۰۳ برگزار کنند.

در پایان مراسم، از ۱۵ پژوهش برتر تقدیر شد. رتبه‌ی نخست به مقاله‌ای درباره‌ی پایش سلامت پل‌های بتنی با حسگرهای فیبر نوری تعلق گرفت. نویسندگان این مقاله از دانشگاه صنعتی نیلگون‌دشت و پژوهشگاه مصالح و سازه‌های ساحلی بودند. دبیر همایش اعلام کرد که مجموعه‌ی مقاله‌های برگزیده پس از داوری مجدد در شماره‌ی ویژه‌ی مجله‌ی مهندسی و مشاوره منتشر خواهد شد.

## نخ آهنی دست بدرستی ۵ مشاوره

**طراحی لباس‌های آهنی برای کارمندان**

گروه مشاوره‌ی هنر و فرهنگ «نخ آهنی» در شماره‌ی تازه‌ی خود به بررسی یکی از کم‌سروصداترین حرفه‌های شهری پرداخته است. در این شماره آمده که دست‌کم ۱۲ کارگاه فعال در محله‌ی قدیمی آهنگران هنوز به تولید لباس‌های آهنی برای کارمندان بانک‌ها، مدیران شرکت‌های ساختمانی و حتی برخی از اعضای هیئت‌مدیره‌ی باشگاه‌های ورزشی مشغول‌اند. نویسنده‌ی گزارش، مهسا رضوانی‌فر، نوشته است که بسیاری از این کارگاه‌ها تنها با یک چراغ‌قوه و یک میز کار کوچک اداره می‌شوند و صدای چکش‌کاری تا ساعت ۱۰ شب در کوچه‌های اطراف شنیده می‌شود.

به گفته‌ی نویسنده، مشتریان این لباس‌ها بیشتر به دنبال محافظت در برابر ضربه‌های کوچک روزمره‌اند تا زره‌پوشی واقعی. برای نمونه، یک کت آهنی معمولی حدود ۴ تا ۵ کیلوگرم وزن دارد و تهیه‌ی آن بین ۹۰ تا ۱۴۰ ساعت کار زمان می‌برد. به همین دلیل قیمت هر دست لباس کامل از ۱۸ میلیون تومان شروع می‌شود و به بیش از ۴۰ میلیون هم می‌رسد. با این حال، رضوانی‌فر می‌نویسد که صف سفارش‌ها برای برخی استادکاران تا ۷ ماه جلو افتاده است.

در بخش دیگری از گزارش، با چند نفر از آهنگران جوان گفت‌وگو شده است. یکی از آن‌ها، سیامک دلاوری، که پیش‌تر در یک شرکت فناوری اطلاعات کار می‌کرد، گفته است که پس از شکستن دست پدرش تصمیم گرفته کارگاه او را حفظ کند. او اکنون علاوه بر ساخت لباس، کلاس‌های کوتاه‌مدت آموزشی برگزار می‌کند و می‌گوید بیش از ۶۰ نفر در این کلاس‌ها ثبت‌نام کرده‌اند. دلاوری امیدوار است که با ثبت نام رسمی کارگاه، بتواند از برخی معافیت‌های مالیاتی صنایع دستی استفاده کند.

با این حال، همه‌ی خبرها خوش نیست. بسیاری از آهنگران از نبود بیمه، هزینه‌ی بالای ذغال و کمبود مشتری جوان گلایه دارند. به نوشته‌ی نخ آهنی، تنها ۳ نفر از ۱۲ کارگاه فعال، کارگر ثبت‌نام‌شده دارند و بقیه با قراردادهای شفاهی کار می‌کنند. نویسنده پیشنهاد داده است که شهرداری منطقه ۷ یک نمایشگاه دائمی برای این لباس‌ها برپا کند و حتی یک جشنواره‌ی سالانه برگزار شود. مسئولان شهری تاکنون به این پیشنهاد پاسخی نداده‌اند.

## مشاور ۵ شماره‌ی تازه‌ی خود را منتشر کرد

**گزارش از: مهندس ع. طاهرخانی نژاد**

شماره‌ی تازه‌ی مشاور ۵ با ۱۱۲ صفحه و ۱۴ مقاله منتشر شد. در این شماره ۳۱ نویسنده از ۹ دانشگاه همکاری کرده‌اند. ۶۰ درصد مقاله‌ها از دانشگاه‌های خارج از تهران است. سردبیر، دکتر نیلوفر سپهرآرا، گفت هدف این است که نویسنده‌ها فقط برای ارتقا نچاپند.

مقاله‌ی اول درباره‌ی ۱۲ پل بتنی در حاشیه‌ی دریاچه‌ی نمکزار است. نویسنده‌ها ۴۰ نمونه بتن را ۱۸ ماه پایش کرده‌اند. نتیجه: پل‌های ۲۵ سال به بعد بدون تعمیر اساسی به ۶۰ سال عمر می‌رسند. مقاله‌ی دوم درباره‌ی ۷ پل قوسی در ۳ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند.

مقاله‌ی سوم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهارم درباره‌ی ۱۸ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجم درباره‌ی ۲۱ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی ششم درباره‌ی ۱۴ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتم درباره‌ی ۱۶ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نهم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی دهم درباره‌ی ۱۷ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی یازدهم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی دوازدهم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سیزدهم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهاردهم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پانزدهم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شانزدهم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفدهم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هجدهم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نوزدهم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی بیستم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی بیست و یکم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی بیست و دوم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی بیست و سوم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی بیست و چهارم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی بیست و پنجم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی بیست و ششم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی بیست و هفتم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی بیست و هشتم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی بیست و نهم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی سی‌ام درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سی و یکم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی سی و دوم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سی و سوم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی سی و چهارم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سی و پنجم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی سی و ششم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سی و هفتم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی سی و هشتم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی سی و نهم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهلم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی چهل و یکم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهل و دوم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی چهل و سوم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهل و چهارم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی چهل و پنجم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهل و ششم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی چهل و هفتم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی چهل و هشتم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی چهل و نهم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی پنجاهم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجاه و یکم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی پنجاه و دوم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجاه و سوم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی پنجاه و چهارم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجاه و پنجم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی پنجاه و ششم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجاه و هفتم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی پنجاه و هشتم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی پنجاه و نهم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شصتم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی شصت و یکم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شصت و دوم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی شصت و سوم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شصت و چهارم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی شصت و پنجم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شصت و ششم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی شصت و هفتم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی شصت و هشتم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی شصت و نهم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هفتادم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتاد و یکم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هفتاد و دوم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتاد و سوم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هفتاد و چهارم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتاد و پنجم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هفتاد و ششم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتاد و هفتم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هفتاد و هشتم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هفتاد و نهم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتادم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هشتاد و یکم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتاد و دوم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هشتاد و سوم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتاد و چهارم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هشتاد و پنجم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتاد و ششم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هشتاد و هفتم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی هشتاد و هشتم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی هشتاد و نهم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی نودم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نود و یکم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی نود و دوم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نود و سوم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی نود و چهارم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نود و پنجم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی نود و ششم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نود و هفتم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی نود و هشتم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی نود و نهم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صدم درباره‌ی ۱۸ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و یکم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و دوم درباره‌ی ۱۷ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و سوم درباره‌ی ۲۱ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و چهارم درباره‌ی ۱۴ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و پنجم درباره‌ی ۲۳ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و ششم درباره‌ی ۱۹ پل در ۸ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و هفتم درباره‌ی ۲۰ پل در ۹ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و هشتم درباره‌ی ۱۶ پل در ۷ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و نهم درباره‌ی ۲۲ پل در ۱۰ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و دهم درباره‌ی ۱۵ پل در ۶ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و یازدهم درباره‌ی ۲۴ پل در ۱۱ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و دوازدهم درباره‌ی ۱۳ پل در ۵ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند.

مقاله‌ی صد و سیزدهم درباره‌ی ۲۶ پل در ۱۲ استان است. نویسنده‌ها ۱۲ مدل را با داده‌های واقعی سنجیده‌اند. نتیجه: ۹ مدل خطای بیش از ۱۵ درصد دارند. مقاله‌ی صد و چهاردهم درباره‌ی 