گجت‌های پوشیدنی سلامت ذهن را رصد می‌کنند

محققان در یک تحقیق از داده‌های مربوط به گجت‌های پوشیدنی برای بررسی سلامت ذهنی افراد و انعطاف‌پذیری آنها استفاده کردند.

به گزارش خبرگزاری مهر به‌نقل از نیواطلس، گجت‌های پوشیدنی اطلاعات مربوط به سلامت، مانند تعداد قدم‌هایی که باید برداشته شود، تعداد پله‌هایی که فرد بالا رفته، میزان کالری که مصرف کرده، مدت زمان خواب، ضربان قلب و غیره جمع‌آوری را می‌کنند، اما اکنون مشخص شده یک گجت می‌تواند سلامت ذهنی فرد را نیز رصد کند.

حسگرهای احساسات در گجت های پوشیدنی یا لباس‌های مختلف به‌کار می‌روند و تصویری از فعالیت‌های روزانه فرد را فراهم می‌کنند. در مرحله بعد، این اطلاعات در دستگاه‌های موبایل یا رایانه هماهنگ می‌شود. پیشرفت در زمینه شبکه‌های موبایل و انتقال سریع داده‌ها در کنار میکروپردازشگرهای بسیار کوچک، سبب شده گجت‌های پوشیدنی به بخشی جدانشدنی از زندگی روزمره افراد تبدیل شوند. انعطاف‌پذیری، توانایی فرد برای بازگشت یا بهبود سریع هنگام مشکلات و سختی‌هاست. این همان چیزی است که به افراد قدرت می‌دهد تا با تروما و مشکلات کنار بیایند و سلامت ذهنی مناسبی داشته باشند.

در همین راستا، محققان دانشگاه پزشکی Icahn در نیویورک مدل‌های یادگیری ماشینی را روی داده‌هایی به‌کار بردند که از گجت‌های مختلف مانند اپل واچ، جمع‌آوری شده بود و هدف آن

بررسی انعطاف‌پذیری و سلامت ذهنی فرد بود.

رابرت هیرتن، مؤلف ارشد این پژوهش می‌گوید: گجت‌های پوشیدنی به‌طور مداوم، اطلاعات درباره وضعیت فیزیکی فرد فراهم می‌کنند. نتایج تحقیق، چشم‌اندازی به قابلیت اجرایی ارزیابی ویژگی‌های روان‌شناختی از داده‌هایی است که به‌طور منفعلانه جمع‌آوری شده‌اند.

البته همه به سرویس‌های سلامت روان دسترسی ندارند و به همین دلیل محققان معتقدند این تحقیق اهمیت زیادی دارد.

محققان در این پژوهش، داده‌های جمع‌آوری‌شده طی تحقیق Warrior Watch را استفاده کردند که برای کمک به درک تأثیرات همه‌گیری روی سلامتی روانی کارمندان بیمارستان جمع‌آوری شده بود. داده‌ها مربوط به ۳۲۹ کارمند بخش خدمات درمانی بود که در ۷ بیمارستان نیویورک فعالیت می‌کردند.

افراد مذکور، طی دوره انجام پژوهش یک اپل واچ سری ۴ یا ۵ را استفاده کردند که تغییرات ضربان قلب(زمان بین هر ضربان) و ضربان قلب در حالت استراحت را اندازه‌گیری می‌کرد. تغییرات ضربان قلب، نشان‌دهنده واکنش فیزیکی بدن به استرس است. نظرسنجی‌های پایه برای ارزیابی تاب‌آوری، خوش‌بینی و میزان حمایت عاطفی ارائه شده توسط دیگران انجام شد.

الگوریتم‌های ماشین یادگیری برای تحلیل داده‌ها استفاده شد و محققان متوجه شدند، می‌توانند انعطاف‌پذیری فرد و همچنین ترکیبی از انعطاف‌پذیری، خوش‌بینی و پشتیبانی احساسی را براساس تغییرات ضربان قلب مشخص کنند.

با وجود آنکه تحقیقWarrior Watch برای ارزیابی انعطاف‌پذیری فرد به‌طور خاص طراحی نشده بود، اما پژوهشگران معتقدند یافته‌های آنها نشان‌دهنده نیاز به مطالعه بیشتر جهت ارزیابی سلامت روانی با توجه به داده‌های جمع‌آوری‌شده از گجت‌های پوشیدنی به شیوه منفعلانه است.

محققان تصمیم دارند پژوهش‌های خود را با استفاده از داده‌های گجت‌های پوشیدنی ادامه دهند تا طیفی از اختلالات فیزیکی و روان‌شناختی را بررسی کنند.

گوناگون

ژاپنی‌ها معمای کم بودن حشرات در دریا را حل کردند

دانشمندان ژاپنی در پژوهش جدیدی نشان داده‌اند که یک آنزیم، دلیل کم بودن حشرات در دریا و زیاد بودن آنها در خشکی است.

به گزارش ایسنا و به‌نقل از سایتک دیلی، دانشمندان ژاپنی باور دارند آنزیم منحصربه‌فرد «مولتی کوپر اکسیداز-۲»(MCO۲) که به حشرات کمک می‌کند تا پوسته‌های خود را سفت کنند، دلیل نادر بودن آنها در محیط‌های دریایی و موفقیت آنها در خشکی است.

دانشمندان «دانشگاه متروپولیتن توکیو»(TMU)، فرضیه‌ای را برای پاسخ دادن به این پرسش ارائه کرده‌اند که چرا حشرات در محیط‌های دریایی بسیار نادر هستند. آنها در پژوهش‌های پیشین خود دریافتند که حشرات، یک مکانیسم شیمیایی منحصربه‌فرد را برای سفت کردن پوسته خود ایجاد می‌کنند. این مکانیسم از اکسیژن مولکولی و آنزیم مولتی کوپر اکسیداز-۲ استفاده می‌کند. استدلال کنونی دانشمندان این است که مکانیسم مورد نظر در دریا به حشرات ضرر می‌رساند اما مزایایی را در خشکی برای آنها دارد و آنزیم مولتی کوپر اکسیداز-۲ را در قلب تکامل حشرات قرار می‌دهد.

حشرات از موفق‌ترین موجودات روی کره زمین هستند. گفته می‌شود که آنها بین همه جانوران زمینی، بیشترین زیست‌توده را تشکیل می‌دهند و تأثیر قابل‌توجهی بر اکوسیستم جهانی دارند. با وجود این، فراوانی آنها به موازات نادر بودن شگفت‌انگیز آنها در دریا قرار دارد. تعداد بسیار کمی از حشرات، دریا را خانه می‌دانند و حتی اگر اجداد بیولوژیکی آنها از آنجا آمده باشند. این یک معمای فراگیر در علم است که دانشمندان سال‌هاست سعی دارند راز آن را کشف کنند.

دانشمندان دانشگاه متروپولیتن توکیو به سرپرستی «سوناکی آسانو»(Tsunaki Asano) دانشیار این دانشگاه، راه حلی را براساس ژنتیک تکاملی ارائه کرده‌اند. جدیدترین دانش در حوزه تبارزایی مولکولی به ما آموخته است که سخت‌پوستان و حشرات، بخشی از خانواده «همه‌سخت‌پوستان»(Pancrustacea) هستند. حشرات، گونه‌ای بودند که دریا را ترک کردند و با خشکی سازگار شدند؛ آنها یک ویژگی مهم مشترک دارند که یک اسکلت بیرونی متشکل از یک لایه موم و کوتیکول سفت است.

این گروه پژوهشی در پروژه پیشین خود به این نتیجه رسیدند که وقتی حشرات با محیط‌های زمینی سازگار شدند، ژن منحصربه‌فردی را ایجاد کردند که آنزیم مولتی کوپر اکسیداز-۲ را به‌وجود می‌آورد. این آنزیم به آنها کمک می‌کند تا کوتیکول‌های خود را با استفاده از اکسیژن سفت کنند. مولتی کوپر اکسیداز-۲، واسطه یک واکنش است که در آن اکسیژن مولکولی، ترکیباتی به نام «کاتکول‌آمین»(Catecholamine) را در کوتیکول اکسید می‌کند و آنها را به عواملی تبدیل می‌سازد که سطح را به هم متصل و آن را سفت می‌کنند. این برخلاف روش سخت‌پوستان است که کوتیکول‌های خود را با استفاده از کلسیم آب دریا سفت می‌کنند. دانشمندان دانشگاه متروپولیتن توکیو باور دارند که این روش به دلیل وجود اکسیژن فراوان، زمین را برای حشرات بسیار مناسب‌تر می‌کند. دریا در حال حاضر به‌دلیل کمبود اکسیژن و فراوانی موجودات سازگارتر، محیطی خشن است.

دلیل مورد نظر، فقط این نیست که دریا دیگر محیط مهمان‌نوازی برای حشرات به شمار نمی‌رود. سفت شدن و خشک شدن کوتیکول از طریق مسیر آنزیم مولتی کوپر اکسیداز-۲، به ایجاد یک ماده زیستی منجر می‌شود که نه‌تنها محافظ است، بلکه وزن کمی دارد. به گفته دانشمندان، شاید به همین دلیل است که حشرات توانایی بالا رفتن از گیاهان، سر خوردن روی آنها و در نهایت پرواز کردن را به‌دست آورده‌اند. این ویژگی، امکان مهاجرت کردن را برای آنها فراهم آورد. بدین ترتیب، حشرات توانستند جاهای خالی قبلی را در اکوسیستم پر کنند و این یک نیروی محرکه قوی بود که به زیاد شدن تعداد آنها منجر شد. این ویژگی هم در تضاد با سخت‌پوستان است که پوسته متراکم‌تری دارند و یک همبستگی قوی بین تراکم و درجه «کلسیفیکاسیون»(Calcification) در آنها دیده می‌شود.

حشرات با وجود این ویژگی‌ها، به سختی می‌توانند تنها بندپایانی باشند که با زمین سازگار می‌شوند. بنابراین، واضح است که آنزیم مولتی کوپر اکسیداز-۲ برای موفقیت در شرایط زمین، زیاد ضروری نیست. با وجود این، ماهیت کوتیکول‌های حشرات گویای موفقیت آنها در محیط‌های زمینی است. در واقع، این گروه پژوهشی باور دارند که مولتی کوپر اکسیداز-۲ ممکن است یکی از ویژگی‌های تعیین‌کننده در وجود حشرات باشد. به این معنا که اگر مولتی کوپر اکسیداز-۲ وجود نداشته باشد، حشره‌ای هم در کار نخواهد بود.

این پژوهش، در مجله «Physiological Entomology» به چاپ رسید.

چیپس سرکه نمکی

سیب‌زمینی سرخ‌شده از دیرباز مورد توجه مردم قرار گرفته است و طرفدارانی دارد. همچنین چیپس‌های طعم‌دار کارخانه‌ای مجذوب همه، مخصوصاً کودکان و نوجوانان است، اما از آنجایی که این چیپس‌ها دارای نگه‌دارنده هستند و ممکن است در روغن نامرغوب طبخ شوند، سالم نیستند. برای تهیه چیپس سرکه نمکی خوش‌مزه و ترد در خانه دستور زیر تهیه شده است. چیپسی که با این روش تهیه می‌شود بسیار ترد و خوش‌مزه است و نسبت به چیپس‌های کارخانه‌ای سالم‌تر است. برای مشاهده آموزش طرز تهیه چیپس سرکه نمکی در ادامه با ما همراه باشید.

مواد لازم

سیب‌زمینی: ۵ عدد
سرکه: ۱ لیوان
نمک: ۱ قاشق غذاخوری
بکینگ‌پودر: ۱ قاشق چایخوری
آب، یخ و روغن: به مقدار کافی

طرز تهیه

مرحله اول

برای تهیه چیپس سرکه نمکی، ابتدا سیب‌زمینی‌ها را پوست می‌گیریم، سپس به وسیله پوست‌کن به‌صورت ورقه‌ای نازک خرد می‌کنیم. در صورتی که پوست‌کن در دسترس نداشته باشیم، می‌توانیم با یک کارد تیز این کار را انجام دهیم.

مرحله دوم

در این مرحله، سیب‌زمینی‌ها را با آب سرد می‌شوییم تا نشاسته اضافی‌شان به‌طور کامل از بین برود. در ادامه، یک کاسه بزرگ را تا نیمه، آب پر می‌کنیم، سپس مقداری یخ به همراه نمک، سرکه و بکینگ‌پودر به آب اضافه می‌کنیم.

مرحله سوم

حالا مواد درون کاسه را به‌خوبی ترکیب می‌کنیم تا کاملاً یکدست شوند، سپس سیب‌زمینی‌های ورقه‌ای را درون آب‌یخ می‌ریزیم و اجازه می‌دهیم به‌مدت ۳۰ دقیقه درون آب مانند تا به‌خوبی طعم مواد را جذب کنند.

مرحله چهارم

پس از گذشت ۳۰ دقیقه سیب‌زمینی‌ها را از آب‌یخ خارج می‌کنیم و روی یک دستمال تمیز می‌چینیم تا به‌طور کامل خشک شوند و آب اضافی‌شان گرفته شود. در ادامه یک تابه مناسب روی حرارت ملایم قرار می‌دهیم.

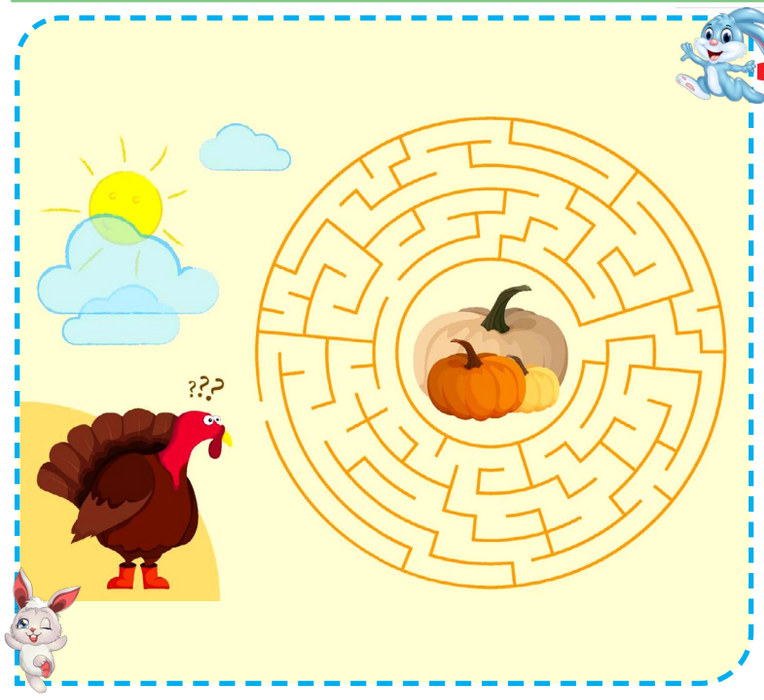
مرحله پنجم

حالا به اندازه‌ای روغن اضافه می‌کنیم که سیب‌زمینی‌ها در هنگام سرخ شدن، در روغن شناور باشند. در ادامه، سیب‌زمینی‌ها را درون روغن داغ می‌اندازیم و اجازه می‌دهیم به‌طور کامل سرخ شوند.

مرحله ششم

پس از اینکه سیب‌زمینی‌ها سرخ شدند، آنها را از روغن خارج می‌کنیم و درون توری فلزی قرار می‌دهیم تا روغن اضافی‌شان به‌طور کامل گرفته شود. در نهایت چیپس‌ها را در ظرف مورد نظرمان می‌ریزیم و به همراه سس دلخواه سرو می‌کنیم.

رنگ‌آمیزی کنید



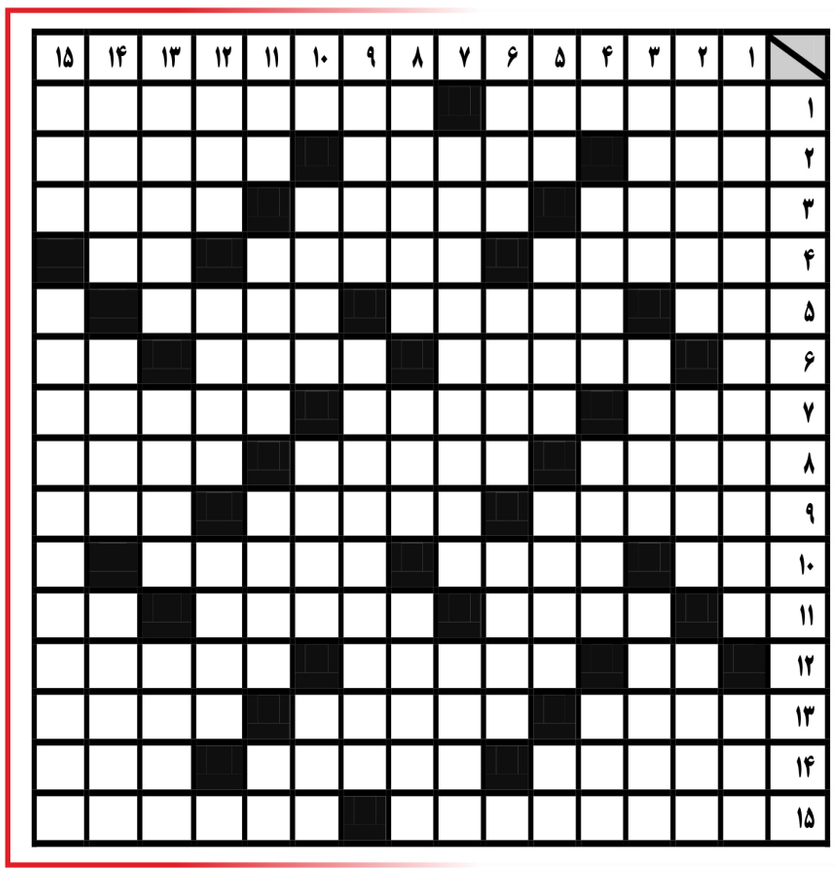
جدول شماره ۱۷۳۳

افقی

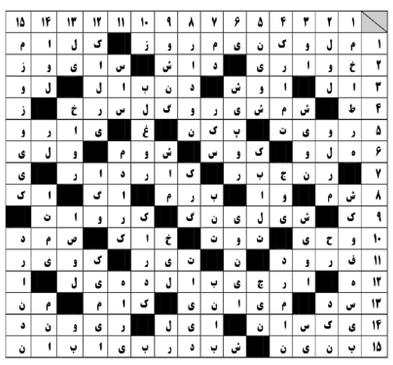
۱- دو استقامت؛ محل نگهداری اشیای گران‌بها ۲- آسمان؛ خودروی شخصی؛ یار عروس ۳- کارگزار؛ نیاکان؛ نام «بیکن» دانشمند انگلیسی ۴- نوعی نان کلفت؛ به‌پایان رساندن؛ خودبین و لجباز ۵- دختر لری؛ مواد مذاب آتشفشانی؛ کنجد کوبیده ۶- عریان؛ گل هفت‌سین؛ واژه تمجید ۷- از آثار سیاوش کسرایی؛ نوعی ساز بادی؛ نمایندگی ۸- ملعون کربلا؛ برای هدایت کشتی و هواپیما کاربرد دارد؛ رب‌النوع هندی ۹- پارکینگ خودروها؛ فیل ماقبل تاریخ؛ عید روزه‌داران ۱۰- از خواهران برونته؛ بهره و فایده؛ شهر و بندری در جنوب اکراین ۱۱- سرماآفرین تابستانی؛ دردمند و آزرده؛ پیشوای زرتشتی ۱۲- خدای مصریان باستان؛ قانون پذیرفته‌شده؛ ناموزون و نامتناسب ۱۳- نگهبان باغ انگور؛ چرخ؛ یار نخ ۱۴- اصطلاحی در فوتبال؛ شوهر خواهر؛ سنگ چاقو تیزکنی ۱۵- لباس یک‌شکل؛ مؤلف راحةالصدور

عمودی

۱- از راویان فیلم مستند «من ناصر حجازی هستم»؛ بالاپوش بلند ۲- خیانت در آن روا نیست؛ صفت باد؛ ذخیره‌کردن ۳- از خدایان هندو؛ زمین غیرقابل‌کشت؛ اتاقک کشتی ۴- ترمز کشتی؛ موجب شفا است به یاری خداوند؛ پیامبر و فرستاده خداوند ۵- سیلی و تپانچه؛ پرنده سلیمان؛ شبنم؛ درهم پیچیدن ۶- دستگاهی در موسیقی اصیل ایرانی؛ نورانی و درخشان‌تر؛ تأخیر و آهستگی ۷- پروانه کار؛ بسیار کشنده ۸- راه صعب‌العبور در کوه؛ پیش‌درآمد اطوار؛ عنصر فلزی درخشان با کاربرد در پزشکی ۹- جملات قرآنی؛ سریالی با بازی هومن سیدی و مهران رجبی ۱۰- عضو ورودی غذا؛ رونق‌داشتن؛ لوس و ازخودراضی ۱۱- اولین سه‌رقمی؛ گلابی؛ رنگ‌به‌رنگ شدن؛ نشانه جمع فارسی ۱۲- آتش عرب؛ مطبوع؛ بالکن و مهتابی ۱۳- پیشرفتگی خشکی در دریا؛ به‌جاآوردن عهد و پیمان؛ گلی درشت و خوشه‌ای با رنگ‌های مختلف ۱۴- دارنده؛ درخت جنگلی با چوب سخت و میوه خوراکی؛ افزونی ۱۵- شبی برتر از هزار ماه؛ مؤلف شهریارنامه



پاسخ جدول شماره ۱۷۳۲



فال امروز

فروردین

همکاران در محل‌کار یا همسایه‌ها، امروز زمینه ناراحتی شما را فراهم می‌کنند. اجازه ندهید این رفتار روز شما را خراب کند و به هر قیمتی که شده روحیه خود را حفظ کنید. صبح را با خستگی و کسالت شروع کرده‌اید، اما جایی برای نگرانی وجود ندارد چرا که با ادامه روز، انرژی بیشتری پیدا می‌کنید و نشاط، جایگزین خستگی خواهد شد. یکی از دوستان که مدتی است خبری از وی ندارید، امروز به دیدارتان می‌آید.

اردیبهشت

چشم از دارایی‌های خود بر ندارید و بیشتر از همیشه مواظب حساب و کتاب‌هایتان باشید. در غیر این صورت، پولی که با هزار و یک زحمت به‌دست آورده‌اید را از کف خواهید داد. اهل شوخی و خنده هستید و با این رفتار زمینه نشاط و سرگرمی اطرافیان را فراهم می‌کنید. با این حال مدتی است که مانند سابق شوخی نمی‌کنید و حوصله ندارید. این شرایط تغییر می‌کند و روحیه خود را دوباره به‌دست خواهید آورد.

خرداد

روزی همراه با سلامت و نشاط را سپری خواهید کرد و روی بیماری و ناخوش‌احوالی را نخواهید دید. اطرافیان امروز به کمک شما می‌آیند و از بودن در کنار آنها روحیه خواهید گرفت. با خرید کالاهای بی‌ارزش و پیش‌پاافتاده، موقعیت مالیتان را به خطر نیندازید. کدورت‌های زیادی میان اعضای خانواده وجود دارد، اجازه ندهید این کدورت‌ها شما را از هدف‌هایتان دور کند. میان اعضای خانواده مشاجره‌ای ایجاد خواهد شد.

تیر

قرار است برای خرید بیرون بروید اما مواظب باشید که فقط لوازم ضروری را خریداری نمایید و ولخرجی نکنید. نظر خود را به اطرافیان اعمال می‌کنید و با زورگویی حرف خود را به کرسی می‌نشانید. این رویکرد شما را به فرد منفوری تبدیل کرده و کسی از شما دل خوشی ندارد. اجازه ندهید این وضعیت ادامه پیدا کند و از امروز زورگویی را کنار بگذارید و پذیرای نظر اطرافیان باشید.

مرداد

بیمار و ناخوش‌احوال هستید اما نگران نباشید چرا که با بهبودی فاصله چندانی ندارید. اگر حواستان را حسابی جمع نکنید، احتمال زیادی وجود دارد که با خرید کالاهای غیرضروری، حسابی ولخرجی کنید و ثبات مالی شما به خطر بیفتد. امید واهی را کنار بگذارید و به دنبال اتفاق‌های غیرواقع‌بینانه نباشید. در عوض زندگی را با رویکردی جدی و حساب‌شده در پیش بگیرید.

شهریور

وعده و وعیدهای پوشالی را کنار بگذارید و به اطرافیان ثابت نمایید که سر قول‌هایتان می‌مانید. موقعیت مالی جدیدی را در پیش دارید و در کنار سودی که از این موقعیت مالی نصیبتان می‌شود، شور و نشاط زیادی را تجربه می‌کنید. این شرایط را به فال نیک بگیرید و اهل منزل را در شادی‌های خود سهیم نمایید. به این فکر افتاده‌اید که تغییرات مهمی را در منزل انجام دهید.

مهر

روز خوبی را برای کسب درآمد آغاز کرده‌اید و پول چشمگیری روانه حساب‌های بانکیتان خواهد شد. از این شرایط نهایت استفاده را ببرید و وضعیت مالی خودتان را تقویت کنید. امروز متوجه خواهید شد کاری که به آن مشغول هستید دامنه پیشرفت زیادی دارد و با تلاش و کوشش می‌توانید به دستاوردهای بیشتری برسید. در نتیجه در اولین فرصت طرح و برنامه جدیدی برای پیشرفت و موفقیت در کارها بریزید.

آبان

امروز به‌وسیله دوستان و آشنایان با فرد سرشناس و مهمی آشنا می‌شوید و گفت‌وگویی میان شما و این فرد ایجاد خواهد شد. سخن‌های این فرد تأثیر زیادی روی شما می‌گذارد، در نتیجه حرف‌های وی را آویزه گوش کنید و در آینده همیشه به یاد گفته‌های این فرد باشید. برای انجام کاری سرمایه‌گذاری کرده‌اید، اما امروز خبرهای بدی از این سرمایه‌گذاری به دستتان می‌رسد.

آذر

نگرانی‌های خود را با حضور در کنار اعضای خانواده فراموش کنید. مشکلی سر راه شما قرار می‌گیرد. غم به دل خود راه ندهید زیرا دوستان و آشنایان به کمک شما می‌آیند و این مشکل زودتر از چیزی که فکرش را بکنید حل خواهد شد. پولی به دستتان می‌رسد؛ بهتر است قسمتی از این پول را به کارهای انسان‌دوستانه اختصاص دهید و مطمئن باشید کار خیر شما بدون پاداش نمی‌ماند.

دی

سلامت شما به خطر می‌افتد و بهتر است که بیشتر مواظب باشید. انسان خودرأیی هستید و گوشتان به حرف بزرگترها و افرادی که تجربه بیشتری نسبت به شما دارند، بدهکار نیست. قبل از اینکه ادامه این رویکرد شما را به دردسر بزرگی بیندازد، این روحیه را کنار بگذارید و برای انجام کارهای مهم حتماً نظر افراد باتجربه را جویا شوید. خطری سلامت شما را تهدید می‌کند.

بهمن

امروز یکی از بزرگترین مشکلات زندگیتان به خوبی و خوشی از سر راه‌تان برداشته می‌شود. بیشتر از همیشه مواظب خود باشید و سبک زندگی سالمی را درپیش بگیرید. به‌لحاظ مالی روز حساسی را در پیش دارید و بهتر است که مواظب خرج‌هایتان باشید. در غیر این صورت، هزینه سنگینی را متحمل می‌شوید. به منزل یکی از دوستان یا آشنایان دعوت هستید و در این مهمانی حسابی به شما خوش می‌گذرد.

اسفند

روحیه مسئولیت‌پذیری دارید و لحظه‌ای از رسیدن به اطرافیان غافل نمی‌شوید، این روحیه هیچ اشکالی ندارد، اما گاهی اوقات زیاده‌روی می‌کنید و نیازهای خودتان را به توقع‌های اطرافیان اولویت می‌دهید. در نتیجه از امروز جانب اعتدال را در پیش بگیرید و در کنار توجه و رسیدگی به اطرافیان، به فکر خودتان هم باشید. عازم سفری هستید، اما بهتر است که عطای سفر را به لقایش ببخشید.