

به نام خداوند جان و خرد

چرا و چگونه

به کوشش:
امیر بهنام



انتشارات نسیم کوثر

م. خدایان شهید فاطمی، کوچه ۴۰، پلاک ۵۵
تلفن: ۰۲۵ ۳۷۸۳۰۵۶۷ همراه: ۰۹۱۲۳۵۱۲۹۰۷

چرا و چگونه

ناشر: نسیم کوثر چاپ اول: ۱۳۹۳

گردآوری و تدوین: امیر بهنام

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۴۰-۲۰۸-۳

© تمامی حقوق برای مولف محفوظ است ©

عنوان و نام پندیاور: چرا و چگونه / گردآوری امیر بهنام.
مستندات نگارش: نسیم کوثر، ۱۳۹۳. مشخصات ظاهری: ۲۵۶ ص. مصور
شابک: ۹۷۸ ۹۶۴ ۲۴۰۰ ۲۰۸ ۳ وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع: اطلاعات عمومی
رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ج ۴ / ۸۱۳۶ / ۸
رده بندی دیویی: ۰۳۹ شماره کتاستاسی ملی: ۲۵۹۹۱۲۴

فهرست

فصل اول: معلومات عمومی

- ۱۳ چرا رنگ لب قرمز است؟
- ۱۳ علت حرکت دست‌ها حین قدم زدن چیست؟
- ۱۵ اشک‌ها چطور می‌آیند؟
- ۱۵ رازهای جالب طول عمر ژاپنی‌ها
- ۱۶ دلایل سرمای سنگ‌فرش مسجدالحرام چیست؟
- ۱۷ چرا وقتی خودتان را قلقلک می‌دهید نمی‌خندید؟
- ۱۷ علت استفاده از گلاب در مراسم عزاداری چیست؟
- ۱۷ چرا پیاز اشک‌آور است؟
- ۱۸ سونا چه فایده‌ای برای بدن ما دارد؟
- ۱۹ GPRS چیست و گونه کار می‌کند؟
- ۲۰ چرا صدای ضبط‌شده‌مان متفاوت به نظر می‌رسد؟
- ۲۱ بارکدها، چگونه ابداع شدند
- ۲۲ چگونه می‌توانیم جهت‌یابی کنیم؟
- ۲۵ کاغذ چگونه تولید می‌شود؟
- ۲۶ سنگ پا از کجا می‌آید؟
- ۲۷ چرا تصویرتان در عکس و در آینه با هم تفاوت دارند؟
- ۲۸ چرا فلفل تند است؟
- ۲۸ چه کسانی اثر انگشت ندارند؟
- ۲۹ تا چه ارتفاعی می‌توان نفس کشید؟
- ۳۰ هیپنوتیزم چیست؟
- ۳۱ چرا طلا گرانبهاست؟
- ۳۱ چرا داخل ساعت، چند قطعه سنگ قیمتی کار گذاشته می‌شود؟
- ۳۲ آمریکا چرا به این نام خوانده شده است؟
- ۳۳ صلیب سرخ چیست و چگونه به وجود آمد؟
- ۳۳ چرا دیوار بزرگ چین ساخته شد؟
- ۳۴ جایزه نوبل چیست؟

- ۳۵ اعلامیه جهانی حقوق بشر چیست؟
- ۳۵ آریوبرزن که بود؟
- ۳۶ جایزه اسکار چگونه به وجود آمد؟
- ۳۷ الماس کوه نور چگونه به ایران وارد و چگونه خارج شد؟
- ۳۷ امپراتوری بریتانیا چگونه به وجود آمد؟
- ۳۸ انقلاب ۱۹۱۷ روسیه چگونه به پیروزی رسید؟
- ۳۹ انقلاب فرانسه چگونه پیروز شد؟
- ۴۰ اهرام مصر چگونه ساخته شدند؟
- ۴۱ بنی اسرائیل به چه کسانی گفته می شود؟
- ۴۲ چه کسی و چرا دستور کندن بیستون را داد؟
- ۴۳ تاج محل توسط چه کسی و چرا ساخته شده؟
- ۴۳ تخت طاوس چه تختی بود؟
- ۴۴ تمدن آشور چگونه از بین رفت؟
- ۴۵ جشن سده چگونه برگزار می شد؟
- ۴۵ جنبش مشروطه چگونه به وجود آمد؟
- ۴۶ جنگ جهانی دوم چگونه به وقوع پیوست؟
- ۴۶ دیوار برلین چرا ساخته شد؟
- ۴۷ دوران رنسانس در اروپا به چه زمانی گفته می شود؟
- ۴۸ سازمان ملل متحد چگونه به وجود آمد؟
- ۴۸ شهر ممنوعه در کجا قرار دارد؟
- ۴۹ نشان شیر و خورشید به چه دورانی مربوط می شود؟
- ۴۹ صهیونیسم چگونه به وجود آمد؟
- ۵۰ قرون وسطی به چه دورانی گفته می شود؟
- ۵۱ ورزش فوتبال از چه زمانی به وجود آمد؟
- ۵۲ گیاهخواری یعنی چه و چند نوع است؟
- ۵۳ دلیل کج بودن برج پیزا چیست؟
- ۵۴ شرکت مایکروسافت چگونه به وجود آمد؟
- ۵۴ مکعب روبیک چگونه و توسط چه کسی ابداع شد؟
- ۵۵ دایناسورها چگونه منقرض شدند؟
- ۵۶ چرا باید ساعت‌هایمان را یک ساعت به جلو بکشیم؟

- ۵۸ صلیب شکسته نشانه چیست؟
- ۶۱ خرمشهر در جنگ تحمیلی چگونه آزاد شد؟
- ۶۲ کعبه زرتشت کجاست و چه کاربردهایی داشته؟
- ۶۳ مجسمه آزادی نماد چیست؟
- ۶۳ اُریگامی چیست؟
- ۶۴ ریشه تاریخی بابانوئل چیست؟
- ۶۵ پرچم آمریکا چگونه طراحی شده؟
- ۶۶ کشتی بزرگ تایتانیک چگونه غرق شد؟
- ۶۶ ساعت بیگ بن چگونه ساخته شد؟
- ۶۷ شیطان پرستی و فلسفه آن چیست؟
- ۶۸ اعدام به وسیله گیوتین چگونه انجام می شد؟
- ۶۹ شرکت والت دیزنی چگونه به وجود آمد؟
- ۶۹ وایکینگ‌ها چه کسانی بودند؟
- ۷۱ جشن هالووین چگونه برگزار می شود؟
- ۷۳ افسانه های هری پاتر چگونه خلق شد؟
- ۷۵ ساختار هواپیماهای اف-۱۴ چگونه است؟
- ۷۵ پول شویی چیست و چگونه انجام می شود؟
- ۷۸ انقلاب صنعتی چیست و چه پیامدهایی در جهان داشت؟
- ۸۰ نظریه تکامل داروین چیست؟
- ۸۱ منظور از جهانی سازی چیست؟

فصل دوم: علوم و فنون

- ۸۵ چرا ۳ بعدی می بینیم؟
- ۸۶ نسبت طلایی به چه معناست؟
- ۸۷ عدد فی (phi) چیست؟
- ۸۸ عدد پی چیست و چه ویژگی هایی دارد؟
- ۸۹ آیا مولکول های مواد در حال حرکت اند؟
- ۹۰ سیلسیم چیست و چه استفاده هایی از آن می شود؟
- ۹۱ چرا آب دریاها شور است؟

- ۹۱ چرا ابرها سقوط نمی‌کنند؟
- ۹۲ چرا بارش باران بوی طراوت دارد؟
- ۹۳ فصل‌ها چگونه به وجود می‌آیند؟
- ۹۴ چرا آسمان آبی است؟
- ۹۵ دلایل اصلی گرم شدن زمین چیست؟
- ۹۸ چرا کاغذ به مرور زمان زرد می‌شود؟
- ۹۹ الماس چگونه تشکیل می‌شود؟
- ۱۰۰ چرا وقتی باد می‌وزد، هوا خنک‌تر است؟
- ۱۰۰ دیوار صوتی چیست و چگونه شکسته می‌شود؟
- ۱۰۱ فلزات چگونه زنگ می‌زنند؟
- ۱۰۲ فسیل چگونه تشکیل می‌شود؟
- ۱۰۴ چرا یخ بر روی آب شناور می‌ماند؟
- ۱۰۵ آیا وجود گرد و غبار مفید است؟
- ۱۰۵ رنگین کمان چگونه به وجود می‌آید؟
- ۱۰۶ شبنم چگونه شکل می‌گیرد؟
- ۱۰۷ چرا اجسام داغ، ما را می‌سوزانند؟
- ۱۰۸ انرژی درمانی چیست و چند نوع است؟
- ۱۰۸ پزشکی هسته‌ای چیست و چه کاربردهایی دارد؟
- ۱۰۹ نمایشگرهای ال سی دی چگونه کار می‌کنند؟
- ۱۱۰ نفت چگونه تشکیل شده است؟
- ۱۱۰ تراشه چیست و چگونه ساخته می‌شود؟
- ۱۱۱ اثر گلخانه‌ای چیست و چگونه باعث گرم شدن زمین می‌شود؟
- ۱۱۱ مهندسی معکوس چیست و چه کاربردهایی دارد؟
- ۱۱۲ الماس مصنوعی اولین بار چگونه پدید آمد؟
- ۱۱۳ کاربردهای صنعتی طلا کدام است؟
- ۱۱۴ میدان مغناطیسی زمین چه فایده‌ای برای ما دارد؟
- ۱۱۵ جو زمین از چه لایه‌هایی تشکیل شده؟
- ۱۱۷ ماهیت نور چیست؟
- ۱۱۸ شکست نور چگونه اتفاق می‌افتد و چه کاربردهایی دارد؟
- ۱۱۹ لیزر چیست. چگونه کار می‌کند؟

- ۱۲۰ صوت در فضا چگونه حرکت می کند؟
- ۱۲۱ الکتریسیته چگونه تولید می شود؟
- ۱۲۲ پلاسما چیست و چه کاربردهایی دارد؟
- ۱۲۳ بزرگترین مولکول شناخته شده کدام است؟
- ۱۲۴ فناوری نانو چیست؟
- ۱۲۴ نیروگاه های هسته ای چگونه برق تولید می کنند؟
- ۱۲۴ همجوشی هسته ای چگونه انجام می شود؟
- ۱۲۶ تولد نخستین رایانه چگونه تولید شد؟
- ۱۲۷ اینترنت چیست و چگونه شکل گرفته؟
- ۱۲۷ ویروس رایانه ای چیست و عملکرد تخریبی آن چگونه است؟
- ۱۲۸ طرز کار لامپ کم مصرف چگونه است؟
- ۱۲۹ جی پی اس چیست و چگونه کار می کند؟
- ۱۳۰ ماهواره ها چگونه کار می کنند؟
- ۱۳۲ چسب های نواری از نظر علمی چگونه کار می کنند؟
- ۱۳۳ آبشارها چگونه تشکیل می شوند؟
- ۱۳۴ ساختار و اهمیت آتشفشان چیست؟
- ۱۳۴ اکوسیستم چیست و چه اهمیتی دارد؟
- ۱۳۵ قله اورست چگونه اندازه گیری شد؟
- ۱۳۶ جزایر قناری کجاست و وجه تسمیه آن چیست؟
- ۱۳۷ خورشید نیمه شب چیست؟
- ۱۳۸ زمین لرزه چگونه شکل می گیرد؟
- ۱۳۹ قطب نما چگونه کار می کند؟
- ۱۴۰ گازهای گلخانه ای و مضرات آن چیست؟
- ۱۴۱ نقشه برداری چگونه انجام می شود؟
- ۱۴۲ یخچال های طبیعی چگونه تشکیل می شوند؟
- ۱۴۴ ضایعات هسته ای چگونه دفع می شوند؟
- ۱۴۵ مهندسی ژنتیک چیست و چه شاخه هایی را در بر می گیرد؟
- ۱۵۲ اشپشیا کلی چیست و چه کاربردی در ژنتیک دارد؟
- ۱۵۳ تاریخچه بولدور چیست و چگونه کار می کند؟
- ۱۵۵ تعیین هویت بیومتریکی چگونه انجام می شود؟

- ۱۶۰ تفاوت سیستم دیجیتال و آنالوگ در چیست؟
- ۱۶۲ رادیو چگونه اختراع شد و چگونه کار می کند؟
- ۱۶۵ رایانه ها چگونه کار می کنند؟
- ۱۶۹ فناوری اطلاعات چیست و زمینه های آن کدام است؟
- ۱۷۲ صفحات وب چگونه کار می کند و اجزای آن کدام است؟
- ۱۷۴ هکرها چگونه به یک سایت نفوذ می کنند؟
- ۱۷۶ لامپ رشته ای چگونه ساخته شد و چگونه کار می کند؟

فصل سوم: بدن انسان

- ۱۸۳ دی ان ای چیست و چه ویژگی هایی دارد؟
- ۱۸۳ مغز مردان و زنان چه تفاوت هایی دارد؟
- ۱۸۶ وضو گرفتن چه تأثیری بر مغز می گذارد؟
- ۱۸۶ حافظه چگونه کار می کند؟
- ۱۸۷ چرا عطسه می کنیم؟
- ۱۸۹ چرا انگشتان شما بعد از حمام، چروکیده می شوند؟
- ۱۸۹ راز بلندی انگشت حلقه مردان از سبابه چیست؟
- ۱۹۰ از روی بزاق دهان چگونه سن انسان تعیین می شود؟
- ۱۹۱ از نظر علمی چگونه عاشق می شویم؟
- ۱۹۱ چرا دندان ها کج رشد می کنند؟
- ۱۹۲ چه چیز موجب تغییر صدا پس از بلوغ می شود؟
- ۱۹۳ روح انسان در کدام بخش از جسمش قرار دارد؟
- ۱۹۳ آب مروارید چگونه ایجاد می شود؟
- ۱۹۴ سرطان چیست و چگونه ایجاد می شود؟
- ۱۹۵ چرا عمر مردان از زنان کم تر است
- ۱۹۵ ازدواج با گروه خونی چه رابطه ای دارد؟
- ۱۹۷ مغز استخوان چیست و چه کاری در بدن انجام می دهد؟
- ۱۹۸ سلول های بنیادی چیست و چه ویژگی هایی دارد؟
- ۱۹۸ نیمکره های چپ و راست مغز چه تفاوتی با هم دارند؟

فصل چهارم: گیاهان و جانوران

- ۲۰۱ دلیل گرد بودن میوه‌ها چیست؟
- ۲۰۱ چرا پوست سیب کنده شده قهوه‌ای می‌شود؟
- ۲۰۲ چرا فرار از تارهای عنکبوت دشوار است؟
- ۲۰۲ چرا جغدها می‌توانند سر خود را بچرخانند؟
- ۲۰۴ چرا پشه‌ها برخی را بیشتر نیش می‌زنند؟
- ۲۰۵ سوسک‌ها چه فایده‌ای برای ما دارند؟
- ۲۰۵ چرا گورخرها خط دارند؟
- ۲۰۶ چرا پنگوئن‌ها نمی‌توانند پرواز کنند؟
- ۲۰۷ حیوانات در زمستان چطور گرم می‌شوند؟
- ۲۰۹ علت بیرون آمدن کرم‌های خاکی در باران چیست؟
- ۲۰۹ چرا برخی حشرات می‌توانند روی آب راه بروند؟
- ۲۱۰ حیوانات چگونه زلزله را پیش بینی می‌کنند؟
- ۲۱۰ حیوانات چگونه با هم صحبت می‌کنند؟
- ۲۱۲ دلفین‌ها و وال‌ها چطور می‌خوابند؟
- ۲۱۳ چرا حشرات یخ نمی‌زنند
- ۲۱۴ چرا سوسک‌ها شب‌ها پیدایشان می‌شود؟!
- ۲۱۴ چطور پرندگان راه خود را پیدا می‌کنند؟
- ۲۱۵ چرا پرندگان تخم‌گذارند؟
- ۲۱۵ راز استحکام فوق‌العاده تار عنکبوت در چیست؟
- ۲۱۶ چرخه زندگی قورباغه چگونه است؟
- ۲۱۶ چرا پاهای هشت پا به هم گره نمی‌خورد؟
- ۲۱۶ مارماهی الکتریکی چگونه برق تولید می‌کند؟
- ۲۱۷ سم مار چگونه تهیه می‌شود؟
- ۲۱۷ کرم خاکی چه سودمندی‌هایی برای ما دارد؟
- ۲۱۸ چرا کرم‌های خاکی در هنگام باران بیرون می‌آیند؟
- ۲۱۸ مارمولک‌ها چگونه دم خود را جدا می‌کنند؟
- ۲۱۹ آفتاب‌پرست‌ها چگونه تغییر رنگ می‌دهند؟
- ۲۱۹ مورچه‌ها چگونه با هم ارتباط برقرار می‌کنند؟
- ۲۲۰ مگس‌ها چه فوایدی برای محیط زیست دارند؟

- ۲۲۰ تفاوت پلنگ و یوزپلنگ در چیست؟
- ۲۲۱ پرستوها چگونه کوچ می کنند؟
- ۲۲۱ تفاوت بلبل خرما با بلبل چیست؟
- ۲۲۲ سم عقرب چقدر کشنده است؟
- ۲۲۳ چرا پرندگان آواز می خوانند
- ۲۲۳ حشرات چگونه بر روی آب راه می روند؟

فصل پنجم: اخترشناسی

- ۲۲۷ چرا ماه ما را تعقیب می کند؟
- ۲۲۷ چرا مریخ سرخ است؟
- ۲۲۸ سیاهچاله چیست؟
- ۲۲۹ فضاپردان چگونه در فضا استحمام می کنند؟
- ۲۲۹ چرا ستارگان چشمک می زنند؟
- ۲۳۰ حلقه های زحل چگونه به وجود آمده است؟
- ۲۳۱ فضاپردان چگونه در شرایط بی وزنی، وزنه می زنند؟
- ۲۳۲ استرلاب چگونه به ستاره شناسان کمک می کرد؟
- ۲۳۳ ستاره ها چگونه به وجود می آیند؟
- ۲۳۳ پدیده قمر در عقرب چگونه اتفاق می افتد؟
- ۲۳۴ تلسکوپ فضایی هابل چه کاربردهایی دارد؟
- ۲۳۵ آسانسور فضایی چیست؟
- ۲۳۶ دنباله دارها چگونه به وجود می آیند؟
- ۲۴۰ رادیو تلسکوپ ها چگونه کار می کنند؟
- ۲۴۲ خورشید گرفتگی چگونه رخ می دهد و اهمیت علمی آن چیست؟
- ۲۴۸ اجزای ساختاری خورشید کدام است؟
- ۲۵۰ ساختار درونی کره ماه چگونه است؟
- ۲۵۱ منظور از ستاره نوترونی چیست؟
- ۲۵۲ سمت پنهان و بیدای ماه کدام است؟
- ۲۵۳ لکه خورشیدی چیست؟
- ۲۵۴ درخشان ترین منبع نوری جهان چیست؟