



سنتش دانش

تهیه‌کننده: بهنام شمس*

■ آیا می‌دانید چه کسی برای نخستین بار:

۱. واژه‌ی کاتالیزگر را وارد شیمی کرد؟
۲. به اثر تترا اتیل سرب در به سوزی بنزین پی برد؟
۳. گاز استیلن را تهیه کرد؟
۴. پلاستیک را ساخت؟
۵. با افزودن کربن به لاستیک، خواص مکانیکی آن را بهبود بخشید؟
۶. پلی‌تن را تهیه کرد(ند)؟
۷. فرایند کراکینگ را ابداع کرد؟

خواننده‌ی گرامی:

شما می‌توانید با دادن پاسخ درست به هر یک از دو بخشی که در پی می‌آید، به قید قرعه برنده‌ی جایزه‌ی ویژه‌ی این شماره از مجله باشید.
مهلت ارسال پاسخ: پایان شهریور ماه ۸۶.

■ برای پاسخ دادن به پرسش‌های یاد شده، می‌توانید از این راهنمایی‌ها کمک بگیرید:

۱. این دانشمند سوئدی واژه‌ی آلتروپی، ایزومری، پلیمر و پروتیین را نیز وارد شیمی کرد.
۲. این دانشمند، در دهه‌ی ۱۹۳۰ میلادی می‌زیست.
۳. این شیمی‌دان فرانسوی، همان کسی است که برای نخستین بار، با استفاده از جرقه‌ی الکتریکی بین الکترودهای زغالی در گاز هیدروژن، گاز استیلن را تهیه کرد.
۴. در خانه‌ی این دانشمند خوش شانس آلمانی، موش پیدا شده بود. در یکی از شب‌های سال ۱۸۵۰ میلادی، وی برای شکار موش، افزون بر استفاده از تله موش، گربه‌ای را هم به



دفتر انتشارات کمک آموزشی

آشنایی با مجله های رشد

مجله های رشد توسط دفتر انتشارات کمک آموزشی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وابسته به وزارت آموزش و پرورش، با این عناوین تهیه و منتشر می شوند:

مجله های دانش آموزی (به صورت ماهنامه - ۸ شماره در هر سال تحصیلی - منتشر می شوند):

- رشد کودک (برای دانش آموزان آمادگی و پایه ی اول دوره ی ابتدایی)
- رشد نوزاد (برای دانش آموزان پایه های دوم و سوم دوره ی ابتدایی)
- رشد دانش آموز (برای دانش آموزان پایه های چهارم و پنجم دوره ی ابتدایی).
- رشد نوجوان (برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی).
- رشد جوان (برای دانش آموزان دوره ی متوسطه).

مجله های عمومی (به صورت ماهنامه - ۸ شماره در هر سال تحصیلی منتشر می شوند):

- رشد معلم، رشد آموزش ابتدایی، رشد آموزش راهنمایی تحصیلی، رشد تکنولوژی آموزشی، رشد مدرسه فردا، رشد مدیریت مدرسه

مجله های تخصصی (به صورت فصلنامه و ۴ شماره در سال منتشر می شوند):

- رشد برهان راهنمایی (مجله ی ریاضی، برای دانش آموزان دوره ی راهنمایی تحصیلی)، رشد برهان متوسطه (مجله ی ریاضی، برای دانش آموزان دوره ی متوسطه)، رشد آموزش معارف اسلامی، رشد آموزش جغرافیا، رشد آموزش تاریخ، رشد آموزش زبان و ادب فارسی، رشد آموزش زبان، رشد آموزش زیست شناسی، رشد آموزش تربیت بدنی، رشد آموزش فیزیک، رشد آموزش شیمی، رشد آموزش ریاضی، رشد آموزش هنر، رشد آموزش قرآن، رشد آموزش علوم اجتماعی، رشد آموزش زمین شناسی، رشد آموزش فنی و حرفه ای و رشد مشاوره مدرسه.

مجله های رشد عمومی و تخصصی برای آموزگاران، معلمان، مدیران و کادر اجرایی مدارس

دانشجویان مراکز تربیت معلم و رشته های دبیری دانشگاه ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می شوند.

◆ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهرشمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۸، دفتر انتشارات کمک آموزشی.

تلفن و نمابر: ۸۸۳۰۱۴۷۸

خانه آورد تا در به دام انداختن موش ها، به او کمک کند. از قضا گربه، در آزمایشگاه چشمش به یک موش افتاد و به دنبال او دوید. در این تعقیب و گریز، گربه به یک شیشه ی فرم آلدئید که روی میز قرار داشت، برخورد کرد و مقداری از این ماده روی میز ریخت و اندکی از آن هم روی پنیر متصل به تله موش پاشید. فردای آن روز این دانشمند متوجه شد که پنیر مانند سنگ، سخت شده است. او که کنجکاو شده بود، فرم آلدئید را با شیر مخلوط کرد و به این ترتیب نخستین پلاستیک جهان یعنی کازبین ساخته شد.

۵. گفته می شود که این شیمی دان انگلیسی، در سال ۱۷۷۰ میلادی، گلوله ای از لاستیک خام را که بومی ها به آن کائوچو می گویند، به عنوان هدیه از یکی از دوستانش دریافت کرد. وی، هنگامی که آن را روی خطوطی که با مداد نوشته شده بود مالید مشاهده کرد که اثر نوشته ها به خوبی پاک شد. به این ترتیب او نخستین کسی بود که دریافت از لاستیک می توان به عنوان پاک کن نیز استفاده کرد. گفتنی است که پیش از آن تاریخ، از تکه های نان به عنوان پاک کن استفاده می شد.

۶. این دو پژوهشگر فرانسوی در سال ۱۹۳۱ میلادی دستگاهی را برای بررسی اثر فشارهای بالاتر از ۳۰۰۰ اتمسفر روی واکنش های شیمیایی، طراحی کردند. آن ها در یکی از این واکنش ها که از اتیلن استفاده شده بود، پس از پایان کار، به مقدار کمی ماده ی جامد مومی شکل و سفیدرنگ دست یافتند. پس از بررسی مشخص شد که این ماده، همان بسپاری است که امروزه آن را پلی تن می نامیم. جالب آن که راه یافتن اندکی گاز اکسیژن هوا به دستگاه، که در فرایند بسپارش اتیلن مورد نیاز است، باعث انجام عمل بسپارش شده بود. به بیان دیگر اشکال در کار دستگاه، به این کشف مهم انجامید.

۷. این دانشمند انگلیسی نخستین بار در سال ۱۸۶۵ میلادی از کراکینگ هیدروکربن های سنگین در دمای ۳۰۰°C، مقداری اسانس تهیه کرد.



* معلم شیمی شهرکرد





برگ اشتراک مجله های رشد

شرایط

۱- واریز مبلغ ۲۰/۰۰۰ ریال به ازای هر عنوان مجله درخواستی، به صورت علی الحساب به حساب شماره ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت شعبه سه راه آزمایش (سرخه حصار) کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست.
۲- ارسال اصل رسید بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک.

- ♦ نام مجله :
- ♦ نام و نام خانوادگی:
- ♦ تاریخ تولد:
- ♦ میزان تحصیلات:
- ♦ تلفن:
- ♦ نشانی کامل پستی:
- استان: شهرستان:
- خیابان:
- پلاک: کدپستی:
- ♦ مبلغ واریز شده:
- ♦ شماره و تاریخ رسید بانکی:
- ♦ آیا مایل به دریافت مجله درخواستی به صورت پست پیشتاز هستید؟ بله خیر

امضا:

نشانی: تهران - صندوق پستی مشترکین ۱۶۵۹۵/۱۱۱
نشانی اینترنتی: www.roshdmag.ir
پست الکترونیک: info@roshdmag.ir
☎ امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ - ۷۷۳۳۹۷۱۳ - ۱۴
☎ پیام گیر مجلات رشد: ۸۸۳۰۱۴۸۲ - ۸۸۸۳۹۲۳۲

یادآوری:

- ♦ هزینه برگشت مجله در صورت خوانا و کامل نبودن نشانی، بر عهده مشترک است.
- ♦ مبنای شروع اشتراک مجله از زمان وصول برگ اشتراک است.
- ♦ برای هر عنوان مجله برگ اشتراک جداگانه تکمیل و ارسال کنید (تصویر برگ اشتراک نیز مورد قبول است).

هفت سین شیمیایی

تهیه کننده: ریحانه عباسیان*
ما هفت عنصر جدول تناوبی هستیم؛ اگر ما را پیدا کنید هفت سین سفره های نوروزی امسال شما می شویم.
۱. من پادشاه فلزها هستم. دشمن من آب است اگر روزی آب روی من بریزد هم چون مار به خود می پیچم و شعله می کشم، دود می کنم و از بین می روم.
۲. من عنصری هستم که افتخار بازگشایی اوربیتال های f برای من ثبت شده است.
۳. نمی دانم فلزم یا نافلز! به هر حال عنصر اصلی جهان غیرزنده من هستم. بیش تر ترکیب های کره ی زمین از من تشکیل شده است.
۴. من یک کالکوژن هستم. الکترونگاتیوی ام از تلوریم، و شعاع اتمی ام از گوگرد بیش تر است. بر سلسیوس سوئدی در سال ۱۸۱۸ مرا کشف کرد و برای من از روی واژه ی لاتینی سلن به معنی ماه، نامی برگزید.
۵. از جمله هفت عنصر قدیمی جهان هستم. مصریان باستان از ۴۰۰۰ سال پیش از من برای ساختن ابزارهای جنگی استفاده می کردند. در زبان های مختلف نام های گوناگونی دارم. با این که در گروه A (IV) هستم حاضریم ۲ یا حتی ۴ الکترون خود را واگذار کنم.

۶. از خانواده ی لانتانیدها هستم. جرم اتمی ام ۲/۵ برابر عدد اتمی ام است. مرا رویوآ بودران در سال ۱۸۷۹ در روسیه، از خاک های کمیاب ناحیه ی سامارسکیت استخراج کرد.
۷. من از زیر نفت با شما صحبت می کنم. آیا شما به یک الکترون احتیاج ندارید؟ اگر من این الکترون مزاحم را از دست بدهم به آرزوی همیشگی خود یعنی هشتایی شدن رسیده ام.

سکه ی سعادت، سیب سلامت، سبزی جوانه های نورسته، سپیدی گلبرگ های گل یاس و سرخی ماهی چالاک تنگ بلور به همراه سبکبالی و سرور، هفت سین سفره های دلتان باد.



* معلم شیمی منطقه ی ۱۷ تهران

