


| | | |
|--|---|---|
| نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: نهم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: | جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه  | نام درس: شیمی نام دبیر: آقای عیدی تاریخ امتحان:/...../..... ۱۳ ساعت امتحان: صبح / عصر مدت امتحان: دقیقه |
|--|---|---|

« سؤالات »

۱ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید؟
الف) فلزات برای رسیدن به قاعده هشتایی تمایل دارند الکترون و به آرایش الکترونی گاز نجیب برسند و در این حالت به مربوطه تبدیل می‌شوند.
ب) برای این که مریای کدو حلوایی ترد شود آن را قبل از پختن برای مدتی در قرار می‌دهند.
ج) عنصر در بدن انسان و عنصر در پوسته زمین بعد از اکسیژن درصد بیشتری را تشکیل می‌دهند.
د) را به زمین‌های کشاورزی اضافه می‌کنند تا گیاهان رشد بهتری داشته باشند.
و) مقادیر در خون بیشتر از کاتیون عناصر دیگر می‌باشد.
ه) و دو عامل حالت خمیری سست‌کره می‌باشند.
ی) بر اثر فرورانش ورقه‌های سنگ کره، ایجاد می‌شود، سنگ‌ها ذوب می‌شوند و را به وجود می‌آورند.

۲ جدول زیر را کامل نمائید؟


| عنصر | نماد شیمیایی | ترکیبی از این عنصر (یک مورد) | کاربرد (یک مورد) |
|---------|--------------|------------------------------|------------------|
| گوگرد | | | |
| نیتروژن | | | |
| سدیم | | | |
| کلر | | | |


۳ کدام یک از موارد زیر بسیار (پلیمر) نمی‌باشد؟ چرا؟
الف) نشاسته ب) گلوکز ج) سلولز د) پلاستیک

۴ اتم‌های سازنده سلولز را نام ببرید؟ (۳ مورد)

۵ محلول اتیلن گلیکول و پتاسیم پرمنگنات، کدامیک رسانایی جریان الکتریکی می‌باشد؟ چرا؟

۶ دلایل بازگردانی پلاستیک‌ها را بنویسید؟

| | | |
|-----|---|----|
| ۰,۵ | در جدول تناوبی، عنصر X با اتم نیتروژن (${}^7\text{N}$) هم گروه و با اتم سدیم (${}^{11}\text{Na}$) در یک سطر (ردیف) قرار دارد. کدام گزینه کاربرد این عنصر را به درستی بیان می کند؟ | ۷ |
| | الف) تهیه کودهای شیمیایی ب) تهیه خمیردندان ج) تهیه ماده ضد عفونی کننده استخر د) تهیه کبریت | |
| ۲ | آرایش الکترونی هر یک از ذره های سازنده منیزیم اکسید (MgO) پیش و پس از تغییر شیمیایی را نشان دهید؟ (${}^{12}\text{Mg}$ ، ${}^8\text{O}$) | ۸ |
| ۰,۵ | آلفرد وگنر در زمان حیات خود کدام دلایل را برای اثبات نظریه خود مطرح کرد؟ | ۹ |
| ۰,۵ | مهمترین دلیل برای حرکت ورقه های سنگ کره چیست؟ | ۱۰ |
| ۱ | علت وقوع زمین لرزه های متعدد در اطراف اقیانوس آرام چیست؟ | ۱۱ |
| ۱,۵ | شکل مقابل چه نوع پدیده زمین شناسی را نشان می دهد؟ و چگونه بوجود آمده است؟ | ۱۲ |
| |  | |
| ۱ | شرایط لازم برای تشکیل فسیل را بنویسید؟ (دو مورد) | ۱۳ |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| نام درس: نام دبیر: تاریخ امتحان:/...../..... ۱۳ ساعت امتحان: صبح / عصر مدت امتحان: دقیقه | جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه  | پاسخ نامه سوالات |
|--|---|-------------------------|

| | | |
|---|---------------|---|
| ۳ | راهنمای تصحیح | ۳ |
|---|---------------|---|

۱ جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید؟
 الف) فلزات برای رسیدن به قاعده هشتایی تمایل دارند با ... **از دست دادن** الکترون و به آرایش الکترونی گاز نجیب **ردیف (دوره)** **قبل** برسند و در این حالت به **کاتیون** مربوطه تبدیل می شوند.
 ب) برای این که مریای کدو حلوایی ترد شود آن را قبل از پختن برای مدتی در **آب آهک** قرار می دهند.
 ج) عنصر **کربن** در بدن انسان و عنصر **سیلیسیم** در پوسته زمین بعد از اکسیژن درصد بیشتری را تشکیل می دهند.
 د) **آمونیاک** را به زمین های کشاورزی اضافه می کنند تا گیاهان رشد بهتری داشته باشند.
 و) مقادیر **یون سدیم** در خون بیشتر از کاتیون عناصر دیگر می باشد.
 ه) **دما** و **فشار معین** دو عامل حالت خمیری سست کره می باشند.
 ی) بر اثر فرورانش ورقه های سنگ کره، ... **اصطکاک** ایجاد می شود، سنگ ها ذوب می شوند و ... **آتشفشان** ... را به وجود می آورند.

۲ جدول زیر را کامل نمائید؟

| عنصر | نماد شیمیایی | ترکیبی از این عنصر (یک مورد) | کاربرد (یک مورد) |
|---------|--------------|------------------------------------|----------------------------------|
| گوگرد | S | H₂SO₄ | تهیه رنگ-کود شیمیایی و ... |
| نیتروژن | N | NH₃ | یخ سازی-مواد منفجره |
| سدیم | Na | NaCl | نمک خوراکی |
| کلر | Cl | HCl | میکروب کش - ضد عفونی کننده و ... |

۳ کدام یک از موارد زیر بسپار (پلیمر) نمی باشد؟ چرا؟
 الف) نشاسته ب) گلوکز ج) سلولز د) پلاستیک

گلوکز، بسپار دسته ای از درشت مولکول ها می باشند. هر بسپار از زنجیرهای بلندی تشکیل شده است که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به یکدیگر به دست می آید. نشاسته، سلولز، پلاستیک جز این دسته می باشند.

۴ اتم های سازنده سلولز را نام ببرید؟ **هیدروژن-اکسیژن-کربن**

۵ محلول اتیلن گلیکول و پتاسیم پرمنگنات، کدامیک رسانایی جریان الکتریکی می باشد؟ چرا؟
 پتاسیم پرمنگنات، یون های سازنده آن در سراسر محلول پخش و حرکت می کنند و سبب رسانایی جریان الکتریکی می شوند. در حالی که اتیلن گلیکول، بار الکتریکی ندارند و رسانای جریان الکتریکی نیستند.

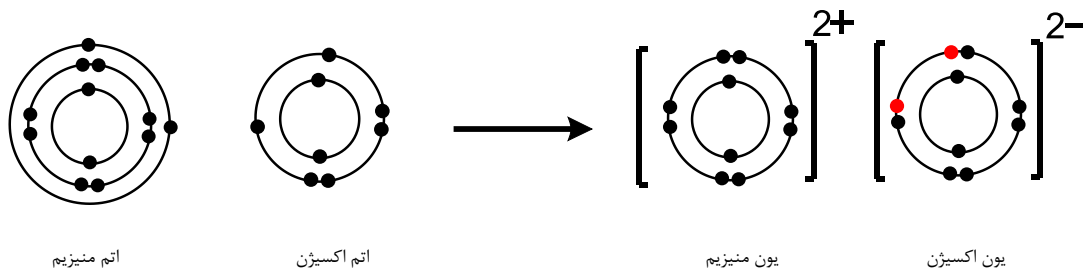
در محیط زیست به راحتی تجزیه نمی‌شوند و برای مدت‌های طولانی در طبیعت باقی می‌مانند. سوزاندن آنها نیز بخارات سمی وارد هوا می‌کند.

در جدول تناوبی، عنصر X با اتم نیتروژن (7N) هم گروه و با اتم سدیم (${}^{11}Na$) در یک سطر (ردیف) قرار دارد. کدام گزینه کاربرد این عنصر را به درستی بیان می‌کند؟

الف) تهیه کودهای شیمیایی ب) تهیه خمیردندان ج) تهیه ماده ضد عفونی کننده استخر د) تهیه کبریت

فسفر، در صنعت کبریت‌سازی کاربرد دارد.

آرایش الکترونی هر یک از ذره‌های سازنده منیزیم اکسید (MgO) پیش و پس از تغییر شیمیایی را نشان دهید؟ (${}^{12}Mg$, 8O)



آلفرد وگنر در زمان حیات خود کدام دلائل را برای اثبات نظریه خود مطرح کرد؟ جزر و مد - چرخش زمین

مهمترین دلیل برای حرکت ورقه‌های سنگ‌کره چیست؟ جریان‌های همرفتی سست‌کره

علت وقوع زمین لرزه‌های متعدد در اطراف اقیانوس آرام چیست؟ علت آن برخورد ورقه اقیانوسی آرام با ورقه‌های قاره‌ای اطراف آن است. در

اثر این برخورد ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره‌ای فرو رانده می‌شود.

شکل مقابل چه نوع پدیده زمین شناسی را نشان می‌دهد؟ چین خوردگی و تشکیل رشته کوه

و چگونه بوجود آمده است؟



لایه‌های رسوبی در دریاها به صورت افقی ته‌نشین می‌شوند. پس از اینکه ضخامت رسوبات زیاد شد، در اثر حرکت و برخورد ورقه‌های سنگ‌کره، رسوبات از حالت افقی خارج می‌شوند و به حالت چین خورده در می‌آیند و رشته کوه‌ها را به وجود می‌آورند.

شرایط لازم برای تشکیل فسیل را بنویسید؟ (دو مورد)

جاندارانی که دارای قسمت‌های سخت مانند استخوان، دندان و صدف‌هایی با پوسته آهکی و سیلیسی هستند، نسبت به جاندارانی که فاقد قسمت‌های سخت هستند، بیشتر به فسیل تبدیل می‌شوند. دورماندن جسد جاندار از فاسد شدن فوری، در محلی قرار گیرند که تحت تأثیر عواملی مانند اکسیژن هوا، آب، گرما، باکتری‌ها و موجودات زنده دیگر قرار نگیرند.

