



Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، **کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید**

برای دریافت کد جایزه خود، عدد **33** را به **سر شماره 90008451** ارسال کنید.



kanoonBook.ir

|  |                              |                         |                      |
|--|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان<br>دبیرستان دوره اول شهید بهشتی سمنان |                              |                         |                      |
| سوالات درس: شیمی   | پایه : هفتم                  | مدت امتحان: ۷۰ دقیقه    | ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح |
| نام و نام خانوادگی:  | ترم دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۱۶ |                      |
| نمره با عدد:<br>نمره با حروف:  | تعداد سوالات: ۲۵ سوال        | تعداد صفحات: ۳ صفحه     |                      |
| نام دبیر: آقای نجاران<br>امضا دبیر:                                      | صفحه ۱:                      |                         |                      |

| ردیف | سوالات  | بارم |
|------|---|------|
| الف  | در جای خالی کلمات مناسب بنویسید.  | ۲/۲۵ |
| ۱    | - وقتی که مس کربنات ( ماده موجود در مالاکیت ) را حرارت می دهیم، ماده سیاه رنگی به نام ..... حاصل می شود. اگر این ماده سیاه رنگ را با عنصر ..... مخلوط و حرارت دهیم، عنصر ..... حاصل می شود. |      |
| ۲    | - فایبرگلاس کامپوزیتی است که در آن پلاستیک به عنوان ..... و رشته های شیشه ..... است.  |      |
| ۳    | - ساختار مولکول DNA را اولین بار با اشعه ..... تعیین کردند.   |      |
| ۴    | - برای استخراج فلزات با واکنش پذیری زیاد از سنگ معدن، از انرژی ..... استفاده می شود.  |      |
| ۵    | - ماده اصلی در تهیه شیشه ..... است.   |      |
| ۶    | - از گاز گوگرد دی اکسید (SO <sub>2</sub> ) تولید شده هنگام واکنش سرب سولفید با اکسیژن، که یک ماده آلوده کننده محیط زیست است، ماده مفیدی به نام ..... تولید می کنند.                         |      |
| ب    | به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید  |      |
| ۱    | چرا در تهیه آلیاژهای جیوه، نیاز به ذوب کردن فلزات نیست؟   | ۰/۲۵ |
| ۲    | چرا در هواپیما به جای آلومینیم از آلیاژ آلومینیم استفاده می کنند؟   | ۰/۵  |
| ۳    | منظور از انعطاف پذیری ماده چیست؟  | ۰/۵  |
| ۴    | هریک از موارد زیر چه تاثیری بر سرعت تبخیر سطحی آب دارد.<br>ب: افزایش رطوبت هوای در تماس با آب<br>د: افزایش سرعت جریان هوا در سطح آب<br>الف: افزایش اندازه سطح<br>ج: افزایش دما              | ۱    |
| ۵    | در هر یک از موارد زیر از کدام ویژگی پلاستیک استفاده شده است؟<br>الف- روکش سیم برق<br>ب- توپ فوتبال  | ۰/۵  |

|      |  |    |
|------|--|----|
| ۰/۷۵ | صفحه ۲<br>برای انتخاب مواد در ساختن یک وسیله باید به چه چیز هایی توجه کرد؟   | ۶  |
| ۰/۵  | سعید می خواهد اثر جریان هوا را بر سرعت تبخیر سطحی آب بررسی کند. در این آزمایش متغیر مستقل و متغیر وابسته کدامند؟   | ۷  |
| ۰/۷۵ | مولکول کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) دارای چند پروتون، نوترون و الکترون است؟ (عدد اتمی اکسیژن ۸ و عدد جرمی آن ۱۶ است. عدد اتمی کربن ۶ و عدد جرمی آن برابر ۱۲ است.)  | ۸  |
| ۱/۵  | مفاهیم زیر را تعریف کنید.<br>الف: میعان<br>ب: ذوب شدن<br>ج: عنصر   | ۹  |
| ۰/۷۵ | اگر حجم های مساوی از جامدات – مایعات و گاز ها را به یک اندازه گرم کنیم، افزایش حجم آنها را نسبت به هم چگونه است؟   | 10 |
| ۱/۲۵ | با توجه به نمودار زیر به سوالات جواب دهید.<br>الف: در کدام قسمت ماده به حالت جامد است؟<br>ب: در کدام قسمت ماده به حالت مایع و جامد است؟<br>ج: در کدام قسمت ماده فقط به حالت بخار است؟<br>د: نقطه ذوب و نقطه جوش این ماده چند درجه سانتیگراد است. | ۱۱ |
|      |  |    |

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| صفحه ۳            |   |    |
| ۰/۷۵              | چرا یک قطعه آهن را گرم می کنیم، حجمش زیاد می شود؟ (با استفاده از نظریه ذره ای بودن ماده، توضیح دهید.)   | ۱۳ |
| 0/5               | به چه محدوده ای کانسار می گویند؟  | ۱۴ |
| 0/75              | برای حفاظت از منابع طبیعی سه راه بنویسید.   | ۱۵ |
| 1/25              | مواد اولیه برای تهیه سیمان را نام ببرید و توضیح دهید چگونه سیمان تهیه می شود؟   | ۱۶ |
| 0/75              | برای استخراج آهن از سنگ معدن آهن که به صورت اکسید آهن است، چه موادی همراه سنگ معدن در کوره بلند می ریزند و از پایین کوره چه چیزی وارد می کنند؟                          | ۱۷ |
| ۰/۵               | به چه دلیل می توان یک گاز را به راحتی متراکم کرد؟   | ۱۸ |
| ۱                 | با استفاده از وسایل و مواد زیر چگونه می توانیم فلز آهن را از زنگ آهن استخراج کنیم؟<br>زنگ آهن- سدیم کربنات - آب - چوب کبریت - آهنربا - شیشه ساعتی - بک گاز (چراغ بونزن) | ۱۹ |
| جمع<br>۱۶<br>نمره | موفق باشید  |    |



Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، **کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید**

برای دریافت کد جایزه خود، عدد **33** را به **سر شماره 90008451** ارسال کنید.



kanoonBook.ir

|  |                              |                         |                      |
|--|------------------------------|-------------------------|----------------------|
| مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان<br>دبیرستان دوره اول شهید بهشتی سمنان |                              |                         |                      |
| سوالات درس: شیمی   | پایه : هفتم                  | مدت امتحان: ۷۰ دقیقه    | ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح |
| نام و نام خانوادگی:  | ترم دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۱۶ |                      |
| نمره با عدد:   | تعداد سوالات: ۲۵             | تعداد صفحات: ۳          | نمره با حروف:        |
| نام دبیر: آقای نجاران  | صفحه ۱:                      |                         | امضا دبیر:           |

| ردیف | سوالات   | بارم |
|------|--|------|
| الف  | در جای خالی کلمات مناسب بنویسید.   | ۲/۲۵ |
| ۱    | - وقتی که مس کربنات ( ماده موجود در مالاکیت ) را حرارت می دهیم، ماده سیاه رنگی به نام <b>اکسید مس</b> حاصل می شود. اگر این ماده سیاه رنگ را با عنصر <b>کربن</b> مخلوط و حرارت دهیم، عنصر <b>مس</b> حاصل می شود.                              |      |
| ۲    | - فایبرگلاس کامپوزیتی است که در آن پلاستیک به عنوان <b>مستحکم کننده</b> و رشته های شیشه <b>تقویت کننده</b> است.  |      |
| ۳    | - ساختار مولکول DNA را اولین بار با اشعه <b>ایکس</b> ... تعیین کردند.  |      |
| ۴    | - برای استخراج فلزات با واکنش پذیری زیاد از سنگ معدن، از انرژی <b>الکتریکی</b> استفاده می شود.   |      |
| ۵    | - ماده اصلی در تهیه شیشه <b>شیشه</b> ... است.  |      |
| ۶    | - از گاز گوگرد دی اکسید (SO2) تولید شده هنگام واکنش سرب سولفید با اکسیژن، که یک ماده آلوده کننده محیط زیست است، ماده مفیدی به نام <b>ایرولوفورین</b> تولید می کنند.  |      |
| ب    | به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید   |      |
| ۱    | چرا در تهیه آلیاژهای جیوه، نیاز به ذوب کردن فلزات نیست؟ <b>زیرا جیوه در دماهای اتاق مایع است و به خوب با فلزات ترکیب می شود</b>  | ۰/۲۵ |
| ۲    | چرا در هواپیما به جای آلومینیم از آلیاژ آلومینیم استفاده می کنند؟ <b>به دلیل استحکام و مقاومت بیشتر در برابر خوردگی است - وزن کمتر آلایاژ کلو مینیم</b>  | ۰/۵  |
| ۳    | منظور از انعطاف پذیری ماده چیست؟ <b>منظور این است که ماده محقق در اثر وارد کردن نیرو میتواند خم یا کشیده شود و پس از حذف نیرو دوباره به حالت اول برگردد</b>  | ۰/۵  |
| ۴    | هریک از موارد زیر چه تاثیری بر سرعت تبخیر سطحی آب دارد.<br>ب: افزایش رطوبت هوای در تماس با آب <b>→ کاهش</b><br>د: افزایش سرعت جریان هوا در سطح آب <b>→ افزایش</b><br>الف: افزایش اندازه سطح <b>→ افزایش</b><br>ج: افزایش دما <b>→ افزایش</b> | ۱    |
| ۵    | در هر یک از موارد زیر از کدام ویژگی پلاستیک استفاده شده است؟<br>الف- روکش سیم برق <b>→ عایق الکتریکی</b><br>ب- توپ فوتبال <b>→ سبک و مقاوم بودن</b>  | ۰/۵  |

برای انتخاب مواد در ساختن یک وسیله باید به چه چیز هایی توجه کرد؟ (۱) ویژگی های فیزیکی  
(۲) قیمت (۳) مقاومت

سعید می خواهد اثر جریان هوا را بر سرعت تبخیر سطحی آب بررسی کند. در این آزمایش متغیر مستقل و متغیر وابسته کدامند؟

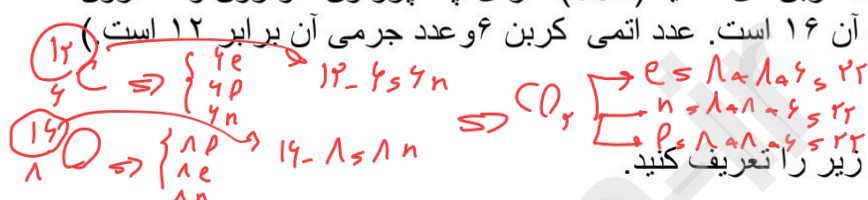
متغیر مستقل - جریان هوا  
متغیر وابسته - تبخیر سطحی

مولکول کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) دارای چند پروتون، نوترون و الکترون است؟ (عدد اتمی اکسیژن ۸ و عدد جرمی آن ۱۶ است. عدد اتمی کربن ۶ و عدد جرمی آن برابر ۱۲ است)

تعداد پروتون = عدد اتمی

نوترون = پروتون = عدد جرمی - عدد اتمی

$e = p$



مفاهیم زیر را تعریف کنید.

الف: میعان - تبدیل گاز به مایع

ب: ذوب شدن - تبدیل جامد به مایع

ج: عنصر - ماده که فقط از یک نوع اتم ساخته شده باشد

اگر حجم های مساوی از جامدات - مایعات و گاز ها را به یک اندازه گرم کنیم، افزایش حجم آنها را نسبت به هم چگونه است؟  
گاز > مایع > جامد > افزایش حجم

با توجه به نمودار زیر به سوالات جواب دهید.

الف: در کدام قسمت ماده به حالت جامد است؟ a

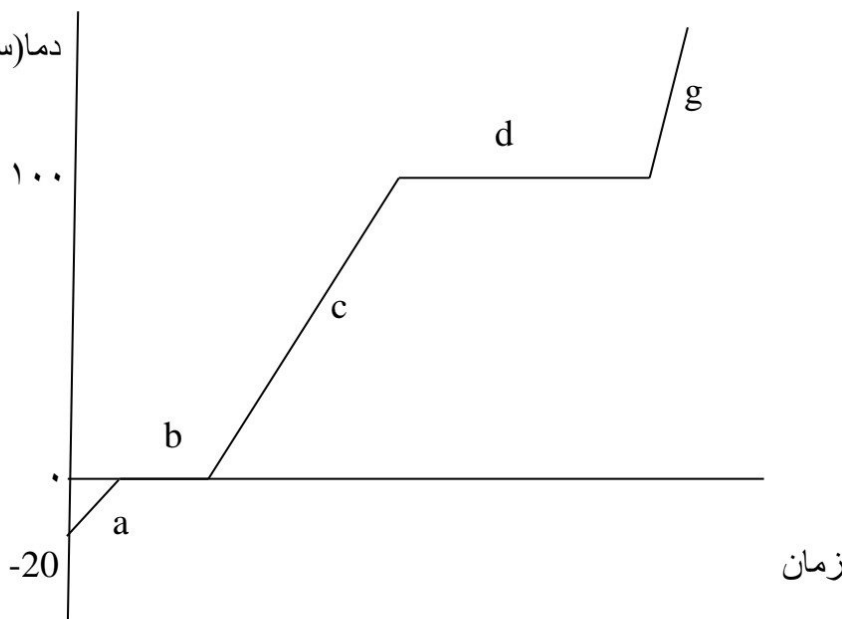
ب: در کدام قسمت ماده به حالت مایع و جامد است؟ b

ج: در کدام قسمت ماده فقط به حالت بخار است؟ g

د: نقطه ذوب و نقطه جوش این ماده چند درجه سانتیگراد است.

۱۰۰ درجه سانتیگراد

دما (سانتیگراد)



چرا یک قطعه آهن را گرم می کنیم، حجمش زیاد می شود؟ (با استفاده از نظریه ذره ای بودن ماده، توضیح دهید.)

۱۳

وقت فلز آهن را گرم می کنیم، جبهه ذرات آن افزایش می یابد و این باعث می شود ذرات با هم فاصله بیشتری پیدا کنند و فاصله بین آنها افزایش یابد در نتیجه افزایش حجم ماده.

۱۴

به چه محدوده ای کانسار می گویند؟ درجی های از پوسته زمین، غلظت عناصر در یک منطقه نسبت به میانگین افزایش می یابد و حجم زیاد از ماده معدن در آنها متمرکز می شود به طوری که استخراج آن

۱۵

برای حفاظت از منابع طبیعی سه راه بنویسید. نظر اقتصاد را مقرون به صرفه است نه به این مبالغه کار را می افزاید.

بازیافت - مصرف دوباره - کاهش مصرف

۱۶

مواد اولیه برای تهیه سیمان را نام ببرید و توضیح دهید چگونه سیمان تهیه می شود؟

سیمان مخلوط از آهک و خاک رس است

تهیه سیمان به استخراج و کوبیدن به سخت در کوره به کندن کردن به ترکیب با آلم

۱۷

برای استخراج آهن از سنگ معدن آهن که به صورت اکسید آهن است، چه موادی همراه سنگ معدن در کوره بلند می ریزند و از پایین کوره چه چیزی وارد می کنند؟ کربن را همراه کندن آهن می ریزیم در

کوره و زیر آن هدر دانه و آهک را پایین کوره می ریزیم

۱۸

به چه دلیل می توان یک گاز را به راحتی متراکم کرد؟

زیرا فاصله بین مولکول ها کم بسیار زیاد است

۱۹

با استفاده از وسایل و مواد زیر چگونه می توانیم فلز آهن را از زنگ آهن استخراج کنیم؟

زنگ آهن - سدیم کربنات - آب - چوب کبریت - آهنربا - شیشه ساعتی - بک گاز (چراغ بونزن)

ابتدا زنگ آهن را در شیشه ساعتی می ریزیم سپس سدیم کربنات اضافه می کنیم سپس بک گاز روشن می کنیم و زیر این شیشه می گذاریم پس از چند شدن با آب شیشه را می برداریم و آهن را جدا می کنیم