



مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان  
وزارت آموزش و پرورش

وزارت آموزش و پرورش

اداره آموزش و پرورش شهرستان گچساران

دبیرستان دخترانه استعدادهای درخشان فرزنانگان سال تحصیلی ۱۴۰۱/۱۴۰۲

سوالات امتحانی درس : شیمی و زمین شناسی نوبت اول دی ماه

نام و نام خانوادگی : نام دبیر : زینب قربانی  
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰ / ۱۷ ساعت شروع امتحان : ۸ صبح  
مدت امتحان ۶۰ دقیقه پایه : هشتم

| ردیف | بازم         | با لبخند شروع کنید ☺  |
|------|--------------|---|
| ۱    | ۱/۲۵<br>نمره | <p>گزینه ی درست را انتخاب کنید:</p> <p>الف) باریکه ی نور هنگام عبور از کدام یک پخش می شود؟<br/>           (۱) محلول و امولسیون (۲) محلول و سوسپانسیون (۳) سوسپانسیون و امولسیون (۴) فقط محلول ها</p> <p>ب) کدام کانی تحت تاثیر فشار و گرما و واکنش با محلول های داغ تشکیل می شود؟<br/>           (۱) گرافیت (۲) هماتیت (۳) هالیت (۴) ژپس</p> <p>ج) از کدام کانی در صنایع الکترونیک و حافظه ی کامپیوتر استفاده می شود؟<br/>           (۱) تالک (۲) ژپس (۳) مسکوویت (۴) فلوئوریت</p> <p>د) کدام یک تغییر شیمیایی است؟<br/>           (۱) خروج حباب های گاز هنگام ریختن نمک درون نوشابه (۲) حل شدن پوسته ی تخم مرغ در استیک اسید<br/>           (۳) خروج حباب گاز هنگام جوشیدن آب (۴) تشکیل ابر و برف</p> <p>ه) آمفیبول جز کدام نوع از کانی های زیر می باشد؟<br/>           (۱) سیلیکات شبکه ای (۲) سیلیکات جزیره ای (۳) سیلیکات زنجیره ای (۴) سیلیکات حلقوی</p> |
| ۲    | ۲<br>نمره    | <p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) دانش آموزی کاغذ PH را درون یک مایع ناشناس قرار داد. این کاغذ قرمز پررنگ شد پس این ماده یک ..... است.</p> <p>ب) در الکل ۲۵٪ ..... حلال است.</p> <p>ج) عمل فتوسنتز یک تغییر شیمیایی ..... است. (گرماگیر - گرماده)</p> <p>د) در تغییرات گرماده سطح انرژی واکنش دهنده ها ..... از سطح انرژی محصولات است.</p>  |
| ۳    | ۱<br>نمره    | <p>صحیح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• خواص فیزیکی بدون ایجاد تغییر در ماهیت شیمیایی مواد، قابل اندازه گیری هستند. ص غ</li> <li>• مشهورترین نوع امولسیون، کلوئید می باشد. ص غ</li> <li>• سولفات مس، ماده ای خالص به شمار می رود. ص غ</li> <li>• کانی فیروزه در اثر تبلور مواد مذاب حاصل می شود. ص غ</li> </ul>   |
| ۴    | ۱/۲۵<br>نمره | <p>واکنش های زیر را کامل کنید:</p> <p><math>(NH_4)_2Cr_2O_7 \longrightarrow \dots + \dots + \dots</math></p> <p><math>Fe + CuSO_4 \longrightarrow \dots + \dots</math></p>  |
| ۵    | ۱/۵<br>نمره  | <p>برای شناسایی گاز کربن دی اکسید حاصل از سوختن چوب، آزمایشی را طراحی کنید:</p>   |

جدول زیر در مورد انواع روش های جداسازی می باشد. روش مناسب هر کدام را بنویسید:

| روش جداسازی                | بر اساس ..... (روش مورد استفاده) |
|----------------------------|----------------------------------|
| دیالیز                     |                                  |
| سانتریفیوژ                 |                                  |
| جداسازی اجزای نفت خام      |                                  |
| جدا کردن کلر از نمک خوراکی |                                  |

۱  
نمره

۶

سه مورد از نشانه های تغییر شیمیایی را نام ببرید و برای هر کدام مثال بزنید:

۱/۵  
نمره

۷

در مورد کلمات زیر چه می دانید:

- گاز کربن مونوکسید:
- انحلال پذیری:
- سنگ:

۱/۵  
نمره

۸

سوالات کوتاه پاسخ:

انرژی گرمایی و نوری تولید شده در ستاره ها طبق چه نوع واکنشی است؟

در چه حالتی از واکنش سوختن، دوده تولید می شود؟

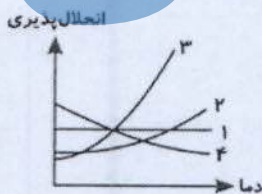
میکروسکوپ ویژه ی کانی شناسی چه نام دارد؟ و استفاده از میکروسکوپ برای شناسایی کانی جز کدام خواص کانی است؟

۱/۲۵  
نمره

۹

دلیل استفاده از آزیست در لنت ترمز چیست؟

با توجه به نمودار زیر به سوالات خواسته شده پاسخ دهید:



۱/۷۵  
نمره

۱۰

دما بر انحلال پذیری کدام ماده بی تاثیر است؟

افزایش دما بر انحلال پذیری کدام ماده تاثیر بیشتری دارد؟

کدام نمودار می تواند نیتروژن باشد؟

اگر پتوی خیس روی فردی که دچار سانحه ی آتش سوزی شده است بیندازیم کدام یک از اجزای مثلث آتش را حذف کرده ایم؟

۱/۵  
نمره

۱۱

در حدود ۳۰۰۰ کانی در طبیعت شناسایی شده است. دلیل این همه تنوع چیست؟

دو عامل موثر در فراوانی کانی ها را بنویسید

۱  
نمره

۱۲

به چه دلیل فضانوردان در سفرهای فضایی، از سوخت هیدروژن استفاده می کنند؟

۱/۵  
نمره

۱۳

انحلال پذیری پتاسیم دی کرومات در دماهای ۳۰ و ۸۰ به ترتیب برابر ۸ گرم و ۳۸ گرم است. اگر ۶۹ گرم محلول سیر شده از این نمک را در دمای ۸۰ تا ۳۰ سرد کنیم، چند گرم نمک رسوب خواهد کرد؟

۱/۵  
نمره

۱۴