


پایه و رشته: یازدهم - ریاضی		سوالات درس: آزمایشگاه		باسمه تعالی - اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز		
سالتحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲		مدت: امتحان: ۳۰ دقیقه		تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۱۷		
ساعت: ۱۰ صبح		تعداد صفحه سوال: ۲		مقطع: دوره دوم متوسطه		
صفحه: ۱				نام خانوادگی:		
ردیف	سوال	نمره				
۱	سولفوریک اسید و برم جزو مواد..... هستند. (1) قابل اشتعال (2) اکسید کننده (3) خورنده (4) زیان آور	۱				
۲	کدام کانی به رنگ سبز است؟ (1) فیروزه (2) کلسیت (3) ملاکیت (4) باریت	۱				
۳	فرمول شیمیایی ژیپس کدام است؟ (1) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (2) $CaCO_3$ (3) $CaSO_4$ (4) SiO_2	۱				
۴	 تصویر زیر کدام یک از نشانه های ایمنی در آزمایشگاه است؟ (1) سمی (2) زیان آور (3) خورنده (4) اکسید کننده	۱				
۵	<p>کلمات داده شده در جدول زیر را در جاهای خالی قرار دهید.</p> <p>خلاصه نویسی - درست خوانی - الکتروفور - CO_2 - C</p> <p>الف) $2NaHCO_3(s) \rightarrow Na_2CO_3(s) + H_2O(g) + \dots$</p> <p>ب) $C_{12}H_{22}O_{11} \rightarrow 12 \dots (S) + 11H_2O(g)$</p> <p>پ) یکی از مهارت های مهم در فهم یک موضوع علمی مهارت..... است.</p> <p>ت) بیان کردن پیام موجود در یک متن طولانی در چند سطر و متن کوتاه مهارت..... است.</p> <p>ث) اگر به مرکز ظرف رسانا یک دسته عایق با چسب حرارتی بچسبانیم وسیله ساخته شده یک..... است.</p>	۵				

۱	<p>اگر بدانید آرایش اتم منگنز در یون های زیر به صورت:</p> $MnO_4^- : [Ne]3s^2.3p^6$ $MnO_4^{2-} : [Ar]3d^1$ <p>است پیش بینی می کنید کدام یون پایدارتر است؟ چرا؟</p>	۶
۱	<p>تعدادی جسم مانند خط کش چوبی، خط کش فلزی، مداد، پاک کن و..... را با دست گرفته و به کلاهک الکتروسکوپ باردار تماس دهید بار الکتروسکوپ در هر مرحله چه تغییری می کند؟ در این آزمایش کدام یک از ویژگی های اجسام را مورد بررسی قرار می دهید؟</p>	۷
۲	<p>اگر روند تغییر ترکیب های منگنز در یک آزمایش به ترتیب زیر باشد با توجه به مشاهدات خود در آزمایش رنگ آمیزی عناصر رنگ هر ترکیب را مشخص کنید.</p> $\begin{matrix} NaOH \\ KMnO_4(aq) \rightarrow K_2MnO_4 \rightarrow MnO_2 \end{matrix}$ $\begin{matrix} NaHSO_3, NaOH \\ MnO_2(aq) \rightarrow K_2MnO_4 \end{matrix}$ $\begin{matrix} H_2SO_4 \\ KMnO_4(aq) \rightarrow MnO \end{matrix}$	۸
۲	<p>قبل از ترک آزمایشگاه رعایت چه نکاتی الزامی است؟ (دومورد)</p>	۹
۱	<p>چرا دویدن برای فردی که لباسش آتش گرفته خطرناک است؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>برای شناسایی کانی هایی که از نظر ظاهری رنگ یکسانی دارند از چه ویژگی های دیگری برای شناسایی استفاده می کنیم؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>متن زیر را بخوانید و شباهت و تفاوت های سرخس ها و خزه ها با آفتابگردان و درختان کاج بنویسید. "همه گیاهان آب و کربن دی اکسید را مصرف می کنند و با استفاده از نور خورشید غذاسازی کرده و آنها را به مواد مغذی تبدیل می کنند. سپس گیاه از این ماده مغذی استفاده و رشد می کند. برخی گیاهان مانند آفتابگردان و درختان کاج دانه تولید می کنند. اما گیاهانی مانند سرخس ها و خزه ها دانه تولید نمی کنند.</p>	۱۲
۱	<p>عناصر سازنده ساکاروز را نام ببرید؟</p>	۱۳
۲۰	<p>موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان فاخران</p>	جمع