

تاریخ آزمون: ۹۷/۹/۲۶ مدت امتحان: ۳۰ دقیقه نیاز به پاسخنامه دارد ☐ ندارد ☒ شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ تعداد صفحه: ۲ تعداد سؤال: ۱۰	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: آزمایشگاه ۲ پایه: یازدهم رشته: ریاضی نام دبیر: خانم ابوالقاسمی
تاریخ تصحیح: ۹۷/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	با دقت در شکل، نام نشانه و نوع خطر را در زیر هر شکل بنویسید.  	۰/۵
۲	دو مورد از توصیه هایی که در جلوگیری از بروز حوادث در آزمایشگاه مهم هستند را نام ببرید.	۰/۵
۳	یکی از مهارت های مهم در فهم یک موضوع علمی، مهارت درست خوانی است. برای این کار بهره گیری از سازمان دهنده های تصویری بسیار موثر است. ۴ مورد از این سازمان دهنده ها را نام ببرید.	۱
۴	الف) معادله واکنش انجام شده را کامل کنید: $\text{CuCl}_2(\text{aq}) + \text{Al}(\text{s}) \longrightarrow \dots\dots(\text{s}) + \dots\dots(\text{aq})$ ب) واکنش پذیری Al و Cu را با یکدیگر مقایسه کنید. (با ذکر دلیل)	۱
۵	در آزمایش استخراج آهن با کبریت الف) چرا نخست سر چوب کبریت ها را با سدیم کربنات آغشته می کنیم؟ ب) خواص مغناطیسی آهن از دسته خواص فیزیک آهن است یا شیمیایی؟	۰/۷۵
۶	در آزمایش جنگل سیاه: الف) استفاده از جوش شیرین (NaHCO_3) چه تاثیری در رشد کربن دارد؟ ب) بر اثر تجزیه ساکارز $\text{C}_{11}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ چه محصولاتی تولید می شود؟	۰/۷۵

۵/۰	اگر بدانید آرایش اتم Mn در یون های زیر به صورت $MnO_4^- : [Ne] 3s^2 3p^6$ $MnO_4^{2-} : [Ar] 3d^1$ است، کدام یون پایدار تر است؟ چرا؟	۷
۱	در رساناهای فلزی با بالا رفتن دما، مقاومت افزایش می یابد. آیا در مورد گرافیت (مغز مداد) هم این مطلب درست است؟ چرا؟	۸
۱	رئوسا و پتانسیومتر چه نقشی در مدارهای الکتریکی دارند؟	۹
۱	با توجه به شکل ۱ اگر واندوگراف را روشن کنیم، عقربه های الکتروسکوپ منحرف می شود، اکنون با توجه به شکل ۲ با روشن کردن واندوگراف، عقربه های الکتروسکوپ چه تغییری می کند ؟ چرا؟  شکل ۱  شکل ۲ در پناه خدا موفق و پیروز باشید.	۱۰