

نام و نام خانوادگی:		به نام خدا		نام درس: علوم تجربی	
نام پدر:		کارشناس سنجش تحصیلی آموزش و پرورش ناحیه ۴		مدت امتحان: ۷۰	
نام کلاس....		دبیرستان خدیجه کبری (ع)		تاریخ امتحان: ۹۶/ ۱۰/۱۹	
نام و نام خانوادگی مصحح نمره با عدد با حروف امضاء					
۱	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.	۷۵/			
	الف - در هیدرو کربن ها هرچه تعداد کربنباشد. نقطه جوش بالاتر است .				
	ب-هرگاه نیروی خالص وارد بر جسمی صفر باشد شتاب آن برابر با.....است.				
	ج - مروارید و پوشش صدف حلزون از یک ترکیب یونی به نامتشکیل شده است .				
۲	گزینه صحیح را علامت بزنید.	۱/۵			
	الف)نیروی اصطکاک به کدام عامل بستگی ندارد؟				
	۱-جرم دو جسم ۱-میزان زبری و صافی دو جسم ۳-مساحت دو جسم ۴-جرم و جنس دو جسم				
	ب)کدام هیدرو کربن نقطه جوش بیشتری دارد؟				
	۱- C_5H_{12} ۲- C_7H_{16} ۳- C_9H_{20} ۴- $C_{20}H_{42}$				
	پ) کدام دو عنصر با هم در یک گروه قرار دارند .				
	۱) ^{13}Al و ^{15}P ۲) ^{11}Na و ^{8}O ۳) ^{4}Be و ^{19}K ۴) ^{17}Cl و ^{9}F				
	ت-) بین کدام دو اتم زیر پیوند کووالانسی برقرار می شود .				
	۱) $F - Na$ ۲) $Cl - Na$ ۳) $F - O$ ۴) $Mg - O$				
	ث) در کدام پدیده نیتروژن موجود در جو زمین را برای موجودات زنده قابل استفاده می کند .				
	۱) زلزله و سونامی ۲) رعد و برق ۳) نور خورشید ۴) وزش بادهای شدید				
	ج)هواپیمایی روی باند فرودگاه به حرکت در می آید و پس از ۲۰ ثانیه به سرعت ۲۰۰متر برثانیه رسیده وبه پروازدرمی آید				
	شتاب آن چند متر بر مجذور ثانیه است ؟				
	۱) ۱۰ ۲) ۱۰- ۳) ۰/۱ ۴) ۰/۰۱				
۳	در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص و صحیح کلمات را بنویسید.	۱			
	پلاستیک هایی که از نفت خام تهیه می شوند گران قیمت هستند و عمر طولانی دارند واستحکام پایینی دارند این ویژگی ها به ویژه ماندگاری پلاستیک ها سبب شده است که سبک زندگی ما براساس مصرف پلاستیک طراحی شود .				
۴	ویژگیهای فسیل راهنما را بنویسید.(سه مورد)	۰/۷۵			
۵	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد شتاب به جرم جسم بستگی دارد.	۰/۷۵			
۷	از بین ترکیبات اتانول -پتاسیم پرمگنات کدام الکترولیت است ؟ (راه تشخیص خود را توضیح دهید)	۰/۷۵			

۸	<p>شخصی با قایق در روی آب در حال حرکت است.</p> <p>الف - نیروی کنش و واکنش آن را مشخص کنید.</p> <p>ب - ویژگیهای نیروهای کنش و واکنش را بنویسید.</p>	۱
۹	<p>اکسیژن و منیزیم با هم واکنش شیمیایی داده و منجر به تشکیل ترکیبی به نام اکسید منیزیم شده. حال شما پاسخ دهید</p> <p>الف - نوع پیوند شیمیایی چیست؟ چرا؟</p> <p>ب - آرایش الکترونی مراحل تشکیل پیوند را رسم کنید. (تمام مراحل)</p>	۱
۱۰	<p>مولکول (H_2O) و مولکول ($NaCl$) را مقایسه کنید. دو تفاوت و یک شباهت</p>	۰.۷۵
۱۱	<p>پاسخ دهید.</p> <p>الف - این شکل کدام نوع از ورقه های سنگ کره را نشان می دهد؟ (توضیح دهید).</p> <p>ب - حوادث طبیعی از این نوع جابجایی را نام ببرید؟</p>	۰.۷۵
۱۲	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف - نیروی خالص وارد بر جسم چند نیوتن است؟</p> <p>ب - این جسم با نیروی خالص در هنگام حرکت چه شتابی دارد؟</p>	۰.۷۵
۱۳	<p>موتور سواری از نقطه A وارد مسابقه شده پس گذراندن مسیر ۲۰ متری وارد میدانی به شعاع ۱۲۰ متر شده و بعد از ۲۰ ثانیه نیم دور از میدان را طی کرده و از نقطه مقابلش (B) خارج شده سرعت موتور سواری محاسبه</p>	۰.۷۵

۱	<p>۱۴ شخصی بر روی یک پای خود ایستاده است . اگر مساحت کف پای او ۲۰۰ سانتی متر باشد و فشار برابر $2 \frac{N}{cm}$ بر زمین وارد کند . جرم این شخص چند کیلو گرم است؟ ($g=10$)</p>
۱/۲۵	<p>۱۵ سرعت یک اتومبیل در مدت ۳ ثانیه از 18 km/h به 72 km/h رسیده است . الف – شتاب این اتومبیل چند متر بر مجذور ثانیه است؟ ب – اگر سرعت اتومبیل به 7 km/h برسد + شتابش چه تغییری می کند ؟</p>

در همه لحظات زندگی به یاد خدا باش
موفق باشید.

نوشتن فرمول الزامی است