

نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	تاریخ: ۹۷/۱۰/۱۲
نام کلاس:	آزمون نوبت اول علوم تجربی	زمان: ۹۰ دقیقه
دبیر مربوطه: ترکانلو	پایه نهم دبیرستان ۱۳ آبان ۱	تعداد صفحه: ۴

سخن بزرگان: آرامش واقعی آن است که بدانی هر لحظه دست خدا در دستانت توست.

۱	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱/۱) کدام یک از مهم ترین اجزای تشکیل دهنده ی هوا نیست؟</p> <p>الف) کربن دی اکسید ب) آرگون ج) گوگرد د) نیتروژن</p> <p>۲/۱) خواص شیمیایی عنصری با عدد اتمی ۱۵ به کدام عنصر که عدد اتمی آن داده شده است، نزدیک تر است؟</p> <p>الف) نیتروژن- ۷ ب) کلر- ۱۷ ج) بور- ۵ د) اکسیژن- ۱۶</p> <p>۳/۱) در تشکیل کدام ماده مبادله الکترون بین اتم ها انجام شده است؟</p> <p>الف) گاز متان ب) کات کبود ج) شکر د) کربن دی اکسید</p> <p>۴/۱) کدام ترکیب نقطه جوش بالاتری دارد؟</p> <p>الف) OC_8H_{18} ب) OC_4H_{10} ج) $OC_{12}H_{26}$ د) OC_6H_{14}</p> <p>۵/۱) در ساختمان مولکولی کدام ترکیب زیر اکسیژن شرکت ندارد؟</p> <p>الف) سنگ معدن آهن ب) سولفوریک اسید ج) سلولز د) گاز آمونیاک</p> <p>۶/۱) کدام یک از فسیل های زیر احتمال وجود ذخایر نفت و گاز را در یک منطقه تقویت می کند؟</p> <p>الف)  ب)  ج)  د) </p>
---	--

۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) برای ترد تر شدن مربای کدو حلوایی قبل از پخت آن را در محلول قرار می دهند .</p> <p>ب) نفت خام مخلوطی از صدها ترکیب به نام است.</p> <p>ج) حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش در سطح کره زمین یک خشکی واحد به نام وجود داشته است.</p> <p>د) چتر باز با سرعت ثابت به طرف زمین حرکت می کند زیرا نیروی وارد بر او با نیروی مقاومت هوا هم اندازه اند.</p>
---	---

توجه: در حل مسائل فرمول، یکا و در صورت لزوم جهت ذکر شود

۰/۷۵	<p>۳ افزودن یک ترکیب یونی به آب چه تغییراتی را در خواص آن ایجاد می کند؟ (سه مورد)</p>	۳
۱	<p>۴ صحیح یا غلط بودن جمله های زیر را مشخص کنید .</p> <p>(الف) در اثر مشارکت الکترونی هیچ یک از اتم ها الکترون از دست نمی دهند بلکه به دست می آورند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ب) در هیدروکربنها، اتم ها با پیوند یونی به هم متصل شده اند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ج) نیروی کنش و واکنش به دو جسم وارد می شوند بنابراین همدیگر را خنثی نمی کنند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ج) در به وجود آمدن نیرو، همواره دو جسم مشارکت دارند که این اجسام لزوماً در تماس با یکدیگر هستند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>	۴
۱	<p>۵ هریک از گزینه ها مربوط به کدام ماده است؟ (معما)</p> <p>(الف) چتری که زمین را از پرتوهای زیان بار خورشید حفظ می کند، از این گاز تشکیل شده است.</p> <p>(ب) ماده اولیه آمونیاک که در تهیه کودهای شیمیایی کاربرد دارد.</p> <p>(ج) عنصری است که بیشترین درصد را هم در بدن انسان و هم در پوسته زمین دارد.</p> <p>(د) فلزی که در هنگام سوختن، نور خیره کننده ای تولید می کند.</p>	۵
۱	<p>۶ برای هر یک از واژه های زیر تعریف مناسب بنویسید.</p> <p>قالب خارجی:</p> <p>نیروی اصطکاک ایستایی:</p>	۶
۰/۵	<p>۷ دخالت های نا به جای انسان در محیط های طبیعی باعث شده است تا بسیاری از جانوران در خطر انقراض قرار بگیرند یکی از این جانوران خرس قطبی است. زندگی این جانوران وابستگی زیادی به لایه های یخی موجود روی سطح اقیانوس ها دارد. توضیح دهید چگونه انسان باعث شده تا زندگی این جانور در خطر انقراض قرار بگیرد؟</p> 	۷
۰/۷۵	<p>۸ (الف) مدل بور را برای عنصر F رسم کنید.</p> <p>(ب) با رسم مدل بور برای سه عنصر مجهول ${}_{11}X$، ${}_{12}Y$ و ${}_{13}Z$ مشخص کنید عنصر F، با کدام عنصر در یک ستون از جدول قرار می گیرد؟</p> <p>(ج) عنصر F، با کدام یک از سه عنصر مجهول بالا در یک ردیف از جدول قرار خواهد گرفت؟</p>	۸

توجه: در حل مسائل فرمول ، یکا و در صورت لزوم جهت ذکر شود

۰/۷۵	با رسم مدار آخر دو عنصر ^{12}Mg و ^{16}O مشخص کنید چه نوع پیوندی در ساختار ایجاد می کنند؟ چرا؟	۹
۰/۷۵	الف) گازی که از نفت خام تهیه می شود و باغداران برای تبدیل میوه های نارس به رسیده به کار می برند، چه نام دارد؟ ب) در صنعت غیر از کشاورزی از این گاز چه استفاده ای می شود؟ ج) مدل ساختاری (اتم - پیوند) این گاز را رسم کنید.	۱۰
۰/۲۵	هنگام شلیک گلوله، تفنگ نیز به سمت عقب رانده می شود که در اصطلاح عامیانه «لگد زدن» خوانده می شود. علت این پدیده را کدام قانون نیوتن بیان می کند؟	۱۱
۰/۵	اسب دریایی کندترین مهره دار در طبیعت است. این موجود دارای سرعت 0.161 km/h است. این موجود در مدت ۳۰ دقیقه شنا کردن، حدوداً چند متر پیش می رود؟	۱۲
۱/۲۵	علی با دوچرخه می تواند در مدت ۴ ثانیه سرعت خود را از صفر به 12 m/s برساند. اگر نیرویی که او به رکاب وارد می کند 300 N باشد، مجموع جرم او و دوچرخه اش چقدر است؟ (از مقاومت هوا صرف نظر شود)	۱۳
۰/۷۵	شتاب ناشی از گرانش در سطح یکی از قمر های سیاره مشتری به نام یو برابر $1/81 \text{ N/Kg}$ است. الف) اگر فردی در سطح زمین 400 N وزن داشته باشد؛ جرم و وزن او در سطح قمر یو چقدر است؟	۱۴

توجه: در حل مسائل فرمول ، یکا و در صورت لزوم جهت ذکر شود

۰/۲۵	<p>۱۵ با ذکر یک مثال یا دلیل بگویید چگونه امکان دارد که یک وسیله به مدت ۲۰ دقیقه با تندی زیاد حرکت کند ولی در پایان جابجایی نداشته باشد؟</p>	۱۵
۰/۵	<p>۱۶ به گفتگوی زیر توجه کنید. مریم: در محل ورقه های دور شونده که سنگ کره جدید تشکیل می شود، وسعت زمین در حال افزایش است. مینا: در کل کره زمین، سطح کره زمین ثابت باقی می ماند. نظر شما چیست؟ چه دلیلی دارید؟</p>	۱۶
۰/۵	<p>۱۷ الف) شکل زیر کدام حرکت ورقه ها را نشان می دهد؟ ب) از برخورد ورقه عربستان با ایران چه رشته کوهی ایجاد می شود؟</p> 	۱۷
۰/۵	<p>۱۸ الف) از تشابه فسیلها در این تصویر چه چیزی را می توان اثبات کرد؟ ب) این تصویر در اثبات نظریه کدام دانشمند کمک می کند؟</p> 	۱۸
۰/۵	<p>۱۹ مناطقی را در خشکی نام ببرید که در آنها امکان تشکیل فسیل فراهم باشد. (سه مورد)</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>۲۰ الف) اگر در لایه D فسیل راهنمایی به سن ۱۵۰ میلیون سال وجود داشته باشد، سن لایه E تقریباً چقدر است؟ ب) دو مورد از ویژگی های فسیل راهنما را بنویسید.</p> 	۲۰
۱۵	<p>حاصل تلاش شما:</p>  <p>زندگی برف است از آن لذت ببرید پیش از آن که ذوب شود.</p>	۱۵