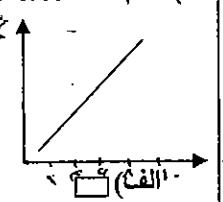
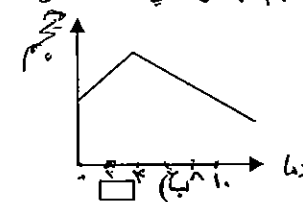
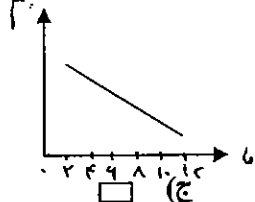
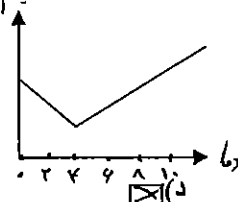


تاریخ امتحان : ۹۲/۱۰/۴	به نام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی : <u>حانیه لاری</u>
زمان امتحان : ۷۰ دقیقه	دبیرستان فرزاتگان امین (دوره اول)	نام پدر :
نام دبیر : خانم <u>بامون</u>	سازمان ملی استعدادهای درخشان	نام کلاس : ۱
نام آزمون : شیمی	ناحیه ۳ اصفهان	پایه : هفتم
		شماره مسلسل : ۹۵

ردیف	سوال در دو صفحه
۱	<p>صحيح يا غلط بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص نمایند و علت نادرستی را مشخص کنید.</p> <p>الف) ایزوتوپ های يك عنصر در همه ي خواص فیزیکی متفاوتند. (غ) <u>به خاطر n ناپایر در جگالی و حجم متفاوتند</u></p> <p>ب) تراکم پذیری گازها از مایعات بیشتر و از جامدات کمتر است. (غ) <u>تراکم پذیری گازها از مایعات بیشتر است. به دلیل ما جله</u></p> <p>ج) سرعت تبخیر شدن يك مایع با سطح تماسش رابطه ي مستقیم دارد. (ص) <u>بین مولکول ها</u></p> <p>د) بیشتر عنصرهای کشف شده ، نافلز هستند. (ع) <u>حلز هستند</u></p>
۲	<p>گزینه ي صحيح را با علامت (X) مشخص نمایند .</p> <p>A) حجم های مساوي از مواد زیر را به يك اندازه گرم مي كنيم ، انبساط کدام يك بیشتر است ؟</p> <p>الف) آهن <input type="checkbox"/> (ب) هیدروژن <input checked="" type="checkbox"/> (ج) آب <input type="checkbox"/> (د) مس <input type="checkbox"/></p> <p>B) عناصر موجود در کدام گزینه ایزوتوپ یکدیگرند ؟</p> <p>الف) ^{39}K <input type="checkbox"/> ^{40}K <input type="checkbox"/> ^{39}Ca <input type="checkbox"/> ^{40}Ca <input type="checkbox"/></p> <p>ج) ^{35}Cl <input type="checkbox"/> ^{37}Cl <input type="checkbox"/> ^{14}N <input type="checkbox"/> ^{15}N <input type="checkbox"/></p> <p>C) کدام يك نشانگر مولکول CO_2 است ؟</p> <p>الف) OO <input type="checkbox"/> (ب) OO <input type="checkbox"/> (ج) OOO <input checked="" type="checkbox"/> (د) OOO <input type="checkbox"/></p> <p>D) کدام نمودار زیر در مورد حجم آب در دمای مختلف درست است ؟</p> <p>الف)  (الف) <input type="checkbox"/></p> <p>ب)  (ب) <input type="checkbox"/></p> <p>ج)  (ج) <input type="checkbox"/></p> <p>د)  (د) <input checked="" type="checkbox"/></p>
۳	<p>جملات زیر را با یکی از کلمات داخل پرانتز کامل کنید .</p> <p>الف) ذره های سازنده ي نافلزي مانند کلر از <u>جذب الکترون</u> تشکیل شده است. (مولکول - اتم)</p> <p>ب) یون مثبت سدیم (Na^+) چگونه به حالت خنثی در می آید. (با گرفتن الکترون - با از دست دادن الکترون)</p> <p>ج) دانشمندی به نام <u>دالتون</u> ... اتم را مانند يك ساچمه توپیر وسفت تصور می کرد. (دالتون - تامسون)</p> <p>د) سییمان ماده ای است که از <u>بسیار ذره</u> ... به دست می آید. (سنگ آهک - ماسه سنگ)</p>
۴	<p>باطراحی آزمایش رسانا بودن یا نارسانا بودن گرافیت را نشان دهید.</p> <p><u>لی حیدر الکتریکی درست می کشیم و یک سمت از آن را با لوله ای که در آن سیم نارسا است وصل می کنیم</u></p> <p><u>مقداری گرافیت حراری دهیم که لایه حیدر روشن شود و جریان برق را نشان بدهد رسا نالست</u></p>
۵	<p>اگر در يك آزمون عملكردي به شما يك ميخ ويك چوب پنبه داده شود و از شما خواسته شود كه ثابت كنيد كه ميخ سخت تر است يا چوب پنبه ؟ چگونه عمل مي كنيد و به چه نتيجه اي دست مي يابيد؟</p> <p><u>آنها را چوب پنبه را روی سطح میخ می کشیم برای این که سیم روی آن خراش ایجاد کند یا نه. (خرابی ایجاد نمی شود) سیم را روی سطح چوب پنبه می کشیم و حساسه می کشیم که میخ روی سطح چوب پنبه خراش ایجاد کرده است پس میخ سخت تر از چوب پنبه است</u></p>

۶ اعضای یک گروه علمی در مدرسه تصمیم به اخت یک هواپیمای کوچک آزمایشی، کنترل از راه دور دارند. مریم یکی از اعضای گروه پیشنهاد می کند که بدنه ی آن را از آهن بسازیم؟ آیا شما با او موافقت می کنید؟ چرا؟ در صورت مخالفت، پیشنهاد شما چیست؟ چرا؟
 مخالف، زیرا سطح آن خوردگی بیشتری دارد. بهتر است برای این کار از آلومینیوم استفاده کرد زیرا هم جگالی باینی دارد و سطح آن خوردگی از خوردگی آهن کمتر است.

۷ در عنصری با عدد اتمی ۲۶ اختلاف پروتون و نوترون آن ۴ واحد می باشد.
 الف) عدد جرمی آن را مشخص کنید. $26 + 30 = 56$
 ب) آن عنصر را به صورت یک نماد شیمیایی نمایش دهید.

$$\begin{cases} p = 26 \\ n = 26 + 4 = 30 \\ e = 26 \end{cases}$$

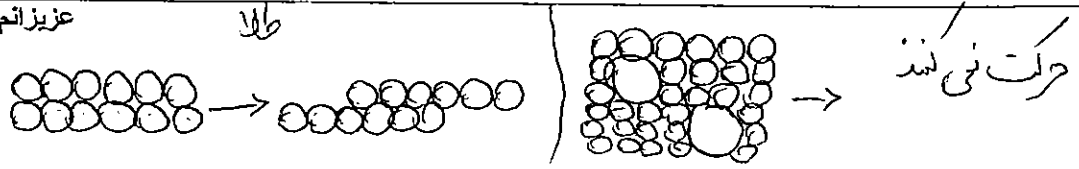
۸ خواهر فاطمه موقع بازی با بادکنکش آن را در نزدیکی بخاری رها کرد و سراغ دیگر اسباب بازی هایش رفت بعد از دقایقی صدای ترکیدن بادکنک به گوش رسید شما علم ترکیدن آن را چگونه توضیح می دهید؟
 لرزای ایجاد شده توسط بخاری موجب اینست که هوای درون بادکنک می شود تا حدی از خود بازمی شود و بادکنک هم به دلیل این به جنس از پلاستیک دارد انبساط زیادی پیدا می کند تا آنجا که با گاز درون خود هر لحظه که فشار و انرژی جنبشی حولول مای گاز باعث ترکیدن بادکنک می شود.

۹ بایان مثالی، نمودار زیر را بطور کامل تفسیر کنید.
 نمودار یک تغییر گرمازا است که ابتدا در حالت گاز بوده و انرژی پس تری داشته اما با سرد شدن به حالت مایع خود را از دست داده و آن را به محو انتقال داده است به جامد تبدیل شده است و در آن بین تراکم نسبی بیشتر تغییر انرژی گرمایی دارد.
 مواد اولیه: مواد اولیه
 مواد حاصل: مواد حاصل
 انرژی: انرژی

۱۰ تفسیر کنید: این روزها بیشتر تغییرات سرد و تابان انجام تغییر همچنان در حال کاهش است (الف) در زمستان شیشه های داخلی پنجره عرق می کند.
 در هوا بخار آب وجود دارد درون پنجره سرد است و بخار آب روی شیشه سردی که سرد می شود، همچنان صورت می گیرد و قطرات آب تشکیل می شود.
 ب) در ساختن تیر اتومبیل از رشته های فولادی استفاده می شود. استحکام فولاد زیاد است و راحتی لاستیک نمی شود و در صورت یوسیدگی لاستیک جوی نسبت به آهن را می گیرد.

۱۱ در مورد طلا و مفرغ به سوالات زیر پاسخ دهید.
 الف) نوع هر یک از مواد را مشخص کنید. مفرغ: آلیاژ قلع و مس طلا: عنصری با نماد اتمی فلزی با نماد Au
 ب) آن ها را از لحاظ چکش خواری با دلیل مقایسه کنید.
 طلا بسیار جلیس محول تر از مفرغ است زیرا ابعاد اتم های آن کاملاً نامساوی است و در صورت برخورد ضربه به راحتی بر روی هم خورند و ابعاد اتم های مفرغ متفاوت است و در صورت برخورد مفرغ از فرمول شیمیایی (H_2SO_4) چه می فهمید؟ کامل بنویسید.

۱۲ یک تریب است. ۱۲ اتم هیدروژن ۱ اتم کربن و ۴ اتم اکسیژن دارد. مجموع اتم دارد و در مجموع ۷ اتم دارد. نسبت نوع به تعداد اتم های آن ۳:۱ است.



نام درس: زیست شناسی

مدت آزمون: ۶۰

تاریخ: ۹۲/۱۰/۱۱

دبیرستان فرزانهگان امین (دوره اول)

آزمون نوبت اول (دی ماه ۹۲)

نام و نام خانوادگی: جانیه مرادی

کلاس: خفتم

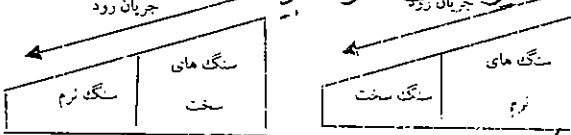
نام دبیر: سرکار خانم کرم رضایی



سازمان ملی استاندارد های درفشان

استان اصفهان نامه ۳

ردیف	به نام خدا- دانش آموزان عزیز در کمال آرامش و دقت به سوالات زیر پاسخ دهید. تعداد سؤال ۱۳ در ۲ صفحه	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>(الف) مهم ترین کار هوا شناسی ... <u>آب باران</u> ... است.</p> <p>(ب) اغلب سفره های آب زیر زمینی در رسوبات سخت نشده مانند ... <u>آبرفت</u> ... و <u>مخروط افول</u> ... متشکل از شن، ماسه و ریگ هستند تشکیل می شود.</p> <p>(ج) ایرانیان با حفر قنات در زمین های <u>بسیار</u> ... از آب های زیر زمینی استفاده کردند.</p>	۱
۲	<p>گزینه های درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) غشای سلول عمدتاً از چه ماده ای ساخته شده است؟</p> <p>۱- پروتئین ۲- لیپید ۳- قند ۴- DNA</p> <p>(ب) کدامیک از موجودات زیر به گروه پروکاریوت ها تعلق دارد؟</p> <p>۱- انگل ۲- مخمر ۳- گیاهان ۴- باکتری میله ای</p>	۰/۵
۳	<p>وظایف هر یک از اندامک های سلولی را بنویسید؟</p> <p>(الف) نیزوزوم: <u>تجزیه عوامل خارجی و بیاداری را - تجزیه انرژی های بی سلولی - از بین بردن مواد سمی و مواد غذایی درشت به وارد سلول شده اند</u></p> <p>(ب) دستگاه گلژی: <u>دسته بندی مواد و تغییران با انجام و انس های مرستان و انتقال مواد (پروتئین) به اندامک های دیگر و یا بیرون سلول</u></p>	۱/۵
۴	<p>هر یک از جانداران زیر به کدام گروه از موجودات تعلق دارند.</p> <p>ولوکس (<u>حرکت اران - آغازیان</u>) گیاهان (<u>پرسولوی</u>)</p> <p>جانوران (<u>پرسولوی</u>) اسپیروژیر (<u>آغازیان</u>) کلنی</p>	۱
۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با کربوهیدراتها پاسخ دهید.</p> <p>(الف) نوعی کربوهیدرات که گیاهان آن را می سازند؟ <u>سلولز</u> یا <u>ساکارید است</u></p> <p>(ب) کدام کربوهیدرات در سلول گیاهی نقش ساختمانی دارد؟ <u>سلولز</u> (<u>حبس دیواره سلولی از سلول است</u>)</p> <p>(ج) این شکل می تواند ساختار چه کربوهیدراتی باشد؟ <u>پلی ساکارید حائنه نشاسته یا گلیکوژن</u></p>	۱/۵
۶	<p>در آزمایشی به تعدادی جوجه فقط مواد پروتئینی، روغن، نشاسته و املاح داده شد و پس از مدتی رشد جوجه ها متوقف شد و سپس مردند. به نظر شما علت این اتفاق چه بود؟ <u>حلین است روغن در عروق آن رسوب کرده باشد و موجب جلوگیری از گردش خون آن ماسته باشد.</u></p> <p><u>دیا املاح در کربوهیدرات رسوب کرده باشد</u> ... <u>بوجود ویتامین پیدا کرده اند و ویتامین های ضروری به بدنشان نرسیده</u> ... <u>و از هم محتر آب که نیاز اساسی اثر موجودات زنده است</u> ... <u>و انجام واکنش های بدن و سلول بدون حضور آب غیر ممکن است</u> ... <u>به بدن آن مانده است</u></p>	۱

۷	<p>گروهی از دانش آموزان در گردش علمی خود مشاهده کردند هر چه از ارتفاع کوه به پائین کوه می آیند و به زمین های پست نزدیک می شوند رسوب گذاری بیشتر می شود چرا؟ زیرا سنگ ها در ارتفاعات نزدیکترند و جلی خالی های زمین های پست رسوب قرار می دهند و حاصله خالی بین آن ها کمتر است اگر توسط رود به آنجا آمده با سنگ خرد و ریزه ها به وجود آمده و جلی سبیل های حوضی ذرات خرد و ریزه ها را برداری هم اینها رسوب شده و رسوب زیادی می شود.</p>
۸	<p>۱/۵ مریم و اعضاء تیم خود در آزمایشگاه برای مشاهده بهتر بخش های اصلی سلول های پوشش دهان (الف) از چه ماده ای استفاده کردند؟ لیست کنید (ب) این ماده چگونه اجزاء اصلی سلول را واضح تر نشان می دهد؟ رسمی هسته سلول می کشید و رنگ پودر آن می کشید و با محلول سئو دتا واضح تر دیده شود. و بعضی آنرا رنگ های دیگری هم کشیدند.</p>
۹	<p>اگر آبدهی رودخانه در ثانیه و مقطع عرضی آن ۳ متر مربع باشد سرعت آب رودخانه را حساب کنید؟ $Q = v \times S$ $\frac{1}{5} = v \times 3$ $v = \frac{1}{15} \text{ m/s}$ </p>
۱۰	<p>در کدام حالت زیر امکان تشکیل آبشار وجود دارد؟ توضیح دهید. آبشار در صورتی تشکیل می شود که اختلاف ارتفاع در مسیر رودی قرار بگیرد. این اختلاف ارتفاع در صورتی رخ می دهد که رود در امتدادی مسطح خود از سنگ های سخت و ضخام و سپس از سنگ های نرم عبور کند. جلی سبیل با حوضی سنگ های نرم فرسایش بیشتری می کند (الف) و آبشار را ایجاد می کند (ب).</p> 
۱۱	<p>در سواحل بندر عباس جنس سنگ ها سخت و در سواحل خزر آباد جنس سنگ نرم است شکل سواحل این دو منطقه را با هم مقایسه کنید. در سواحل بندر عباس سواحل صخره ای و پرتگاهی وجود دارد ولی در سواحل خزر آباد صاف و نرم و جاسه ای و سفیدارند و</p>
۱۲	<p>۱/۵ آب دریاها دائماً در حال حرکتند. این حرکت به صورت امواج دریا و شکل های دیگر است سه دلیل برای حرکت آب دریاها بنویسید. ۱- موج ۲- جریان های دریایی ۳- خیز و جود حرکت آب به بالا و پایین در اثر زلزله و زمین لرزه و دریاها را می دهد. دریاها را می دهد و دریاها را می دهد.</p>
۱۳	<p>۱/۵ پاسخ کوتاه بدهید. (الف) مولکول های آمینو اسید واحدهای سازنده چه موادی هستند؟ پروتئین ها (ب) آمینو اسیدهای ضروری چند تا هستند؟ ۹ تا چون توسط بدن ساخته نمی شوند و باید از طریق غذای (ج) در ساختار تار عنکبوت و مو چه ماده ای وجود دارد؟ فیبرین تا من شان کنیم پروتئین که پروتئین ساختاری است</p>

موفق باشید