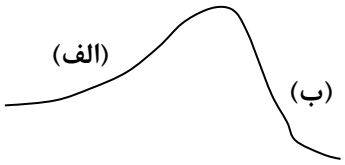
| | | | |
|---|---|---|---|
| نام: | باسمه تعالی | سؤالات درس: علوم تجربی | شماره داوطلب : |
| نام خانوادگی: | اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی<br>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه | وقت آزمون: ۶۰ دقیقه | محل مهر آموزشگاه |
| پایه تحصیلی: هفتم | دبیرستان افلاک نو (دوره اول) | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/ ۱۷ | |
| نام کلاس : | دی ماه ۱۴۰۱ | تعدادسؤال : ۱۶ / تعداد صفحه: ۲ | |
| نمره با عدد: | نمره باحروف: | نام ونام خانوادگی دبیر وامضا: | |

| ردیف | | بارم |
|---|---|---|
| | . | |
| ۱ | **گزینه درست را انتخاب کنید.**<br>**الف**- به نظر شما کدام یک در پیشرفت علوم نقشی ندارد؟<br>۱) تفکر ۲) تجربه ۳) مشاهده ۴) تخیل<br><br>**ب**- کدامیک از اجسام زیر در دمای یکسان افزایش حجم بیشتری دارند؟<br>۱) مس ۲) آلومینیم ۳) آب ۴) نیتروژن<br><br>**ج**- وجود کدامیک میزان آب های جاری را کاهش می دهد و بر ذخیره آب های زیر زمینی می افزاید؟<br>۱) شیب زمین ۲) بارندگی تند و سریع ۳) زمین رسی ۴) پوشش گیاهی<br><br>**د**- ذرات سازنده عناصر فلزی-نافلزی-ترکیب ها به ترتیب چه نام دارند؟<br>۱) اتم-مولکول-مولکول ۲) مولکول-اتم-اتم ۳) اتم-مولکول-مولکول ۴) مولکول-اتم-اتم | ۱ |
| ۲ | **در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.**<br>**الف**- به موادی که پس از حذف نیرو به حالت اول بر می گردند، ..... می گویند.<br>**ب**- با افزودن فلزهای کروم و نیکل به آهن ماده ای بنام ..... به وجود می آید.<br>**ج**- بیشترین آب شیرین موجود در کره زمین به صورت ..... است.<br>**د**- آب سخت ازعناصر ..... و ..... تشکیل شده است. | ۱/۲۵ |
| ۳ | جواب کوتاه بدهید:<br>**الف**- دلیل استفاده از فلز آلومینیم در هواپیما چیست؟<br>**ب**- علت تشکیل دریاچه ارومیه چیست؟ | ۱ |
| ٤ | سه عدد سرنگ از هوا، خاک و آب پر می کنیم. توضیح دهید که کدام یک از سرنگ ها فشرده می شود؟ (با ذکر دلیل) | ۰/۷۵ |
| ۵ | معادله زیرچگونگی تولید آهن را نشان می دهد. آن را کامل کنید:<br>فلز آهن + ..... ⟶ (.....) کربن + ..... | ۰/۷۵ |
| ٦ | برای اندازه گیری اجسامی که شکل منظمی ندارند چه راهی پیشنهاد می کنید؟ | ۱ |
| ۷ | چگالی جسمی که جرم آن ۷۰ گرم و حجم آن ۲۰ سانتی متر مکعب است را بر حسب گرم بر سانتی متر مکعب حساب کنید؟ | ۱/۲۵ |

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | اهمیت دریاچه ها در چیست؟ (۳ مورد) | ۰/۷۵ |
| ۹ | الف- سه راه حفاظت از منابع طبیعی را بنویسید.<br><br>ب- عبارت زیر کدامیک از راههای محافظت از منابع طبیعی است؟<br>«از ظرف های شیشه ای سس پس از شستن، می توان به عنوان ظرف نگهداری حبوبات، استفاده کرد.» | ۱ |
| ۱۰ | **با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.**<br><br><br>الف- سرعت آب در کدام دامنه کمتر است؟ چرا؟<br>ب- رودهایی که در دامنه (ب) جاری می شوند چه شکلی دارند؟ چرا؟ | ۱ |
| ۱۱ | سفره های آب زیر زمینی آزاد چگونه تشکیل می شوند؟ | ۱ |
| ۱۲ | سه شرط لازم برای تشکیل ابر و بارش چیست؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۳ | در هر جمله جسم سخت تر را انتخاب کنید؟<br>ناخن بر روی شیشه خط نمی اندازد.<br>با گچ روی تخته می توان نوشت. | ۱ |
| ۱٤ | عنصری دارای ۱۶ پروتون و ۱۲ نوترون است این عنصر چند الکترون دارد؟ | ۰/۵ |
| ۱۵ | برای باز کردن درب فلزی یک ظرف شیشه ای چه راهی پیشنهاد می کنید؟ | ۱ |
| ۱٦ | چگونه نشان دهیم که در هوای اطراف ما بخار آب وجود دارد؟ | ۱ |
| | | ۱۵ |

پیروز و سربلند باشید

شیبانی مقدم

**پاسخ امتحان علوم هفتم مدرسه افلاک نو نیمسال اول تربت حیدریه مدرسه افلاک نو**

| |
|---|
| ۱-<br>الف ۴<br>ب ۴<br>ج ۳<br>د ۱ |
| ۲-<br>الف انعطاف پذیر<br>ب فولاد زنگ نزن<br>ج یخچال<br>د کلسیم و منیزیم |
| ۳-<br>الف زیرا فلزی سبک و مقاوم است.<br>ب شکستگی قسمتی از سنگ کره |
| ۴- سرنگی که دارای هوا میباشد به میزان زیاد فشرده میشود اما سرنگی که دارای آب یا خاک است فشرده نمیشود زیرا فاصله بین مولکولهای جامد و مایع بسیار کم است و برای کمک ردن فاصله موجود بین ذرات جامد و مایع باید نیروی بسیار زیادی وارد کنیم نتیجه میگیریم گازها تراکم پذیرند |
| ۵- فلز آهن+ کربن دی اکسید → کربن + آهن اکسید |
| ۶-مقداری اب با حجم مشخص در داخل استوانه مدرج می ریزیم و مقدار انرا در روی استوانه مدرج یادداشت می کنیم . جسم مورد نظر خود را به درون استوانه مدرج می اندازیم و سطح فعلی اب را در استوانه مدرج بر اساس عدد روی ان یادداشت می کنیم . تفاوت حجم اولیه اب با حجم فعلی اب میزان حجم جسم ما می شود. |
| ۷- $\rho=\frac{m}{v}=\frac{70}{20}=3/5 \quad \frac{gr}{cm^3}$ |
| ۸-تعدیل آب هوا -توسعه گردشگری -حفظ محیط زیست |
| ۹-<br>الف کاهش مصرف، بازیافت، مصرف دوباره<br>ب مصرف دوباره |
| ۱۰-<br>الف قسمت الف-چون شیب برخلاف جاذبه زمین است<br>ب رودخانه مسیر مستقیم دارد چون شیب زیاد و سرعت حرکت آب هم زیاد است |
| ۱۱- یک لایه نفوذ پذیر روی یک لایه نفوذناپذیر قرار میگیرد که بیشتر در دشتها و دامنه کوهها است. |
| ۱۲-برای آنکه بخار آب، به حالت مایع یا جامد تبدیل شود، وجود سه شرط لازم است :<br>– 1بخار آب به مقدار کافی وجود داشته باشد .<br>-2دمای هوای مرطوب کاهش پیدا کند.<br>– 3سطح جامدی در اختیار باشد تا مولکول های آب بتوانند به آن بچسبند . |

| |
|---|
| ۱۳- شیشه-تخته |
| ۱۴- ۱۶ |
| ۱۵-با گرفتن شیشه‌ی مربا در زیر آب گرم درِ آن آسانتر باز می شود<br><br>زیرا درِ فلزی آن بیش‌تر از شیشه منبسط می‌گردد. |
| ۱۶-آزمایش ساده‌ای که می‌خواهیم آن را انجام دهیم، به وسایل خاصی نیاز ندارد؛ تنها یک لیوان ترجیحا فلزی و مقداری یخ کافی است. برای انجام این آزمایش یک لیوان استیل برداشته و مقداری یخ خرد شده در آن قرار دهید. اجازه دهید لیوان استیل به همراه یخ درون آن برای مدت ۵ دقیقه در گوشته‌ای باقی بماند .پس از طی شدن این مدت زمان مشاهده خواهید کرد که تعداد زیادی قطره کوچک آب در سطح خارجی لیوان فلزی ظاهر شده است. دلیل اتفاق افتادن این موضوع آن است که در هوای اتاق و به تبع آن در اطراف لیوان فلزی بخار آب وجود دارد .زمانی که این بخار آب در مجاورت و در تماس با سطح خارجی لیوان فلزی قرار می‌گیرد، متراکم شده و بصورت قطرات ریز آب خود را نشان می‌دهد. |