

نام و نام خانوادگی:		جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کیار آموزشگاه متوسطه فرزانگان شلمزار	
نام پدر:			
پایه تحصیلی: هفتم			
نام دبیر: آقای حیدری			
امتحان درس: علوم تجربی		تاریخ امتحان: ۴۰۱/۱۰/	تعداد صفحات: ۲
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه		تعداد سوال: ۱۹	
نمره کتبی:	نمره عملی:	جمع:	

دانش آموزان عزیز با آرامش خاطر و توکل به خدا با استفاده از معلومات خود به سؤالات زیر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>در سؤالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>۱/ الف- کدام یک از مواد زیر مستقیماً از طبیعت به دست می آید؟</p> <p>الف- آهن <input type="checkbox"/>      ب- نمک <input type="checkbox"/>      ج- مس <input type="checkbox"/>      د- بنزین <input type="checkbox"/></p> <p>۱/ ب- کروم و نیکل از اجزای سازنده ی کدام آلیاژ زیر می باشند؟</p> <p>الف- فولاد زنگ نزن <input type="checkbox"/>      ب- چدن <input type="checkbox"/>      ج- برنج <input type="checkbox"/>      د- فولاد ساده <input type="checkbox"/></p> <p>۱/ پ- کدام یک از مواد زیر جزء مواد هوشمند محسوب می شوند؟</p> <p>الف- فنر ارتودنسی دندان <input type="checkbox"/>      ب- سه راهی برق <input type="checkbox"/>      ج- آلیاژها <input type="checkbox"/>      د- آنتن رادیو <input type="checkbox"/></p>	۷۵/
۲	<p>کدام یک از جملات زیر صحیح و کدام مورد غلط است؟</p> <p>الف- فن آوری تبدیل علم به عمل است.</p> <p>ب- افزایش تعداد چاههای بهره بردار عمق سطح ایستابی را کم می کند.</p> <p>ج- چگالی همه فلزها با هم برابر است.</p>	۷۵/
۳	<p>از میان کلمات روبرو کلمه مناسب را جلوتوضیح مربوط به آن بنویسید:</p> <p>الف- رسانایی الکتریکی بالایی دارد و در ساخت سیم برق بکاررفته است. ( کربن )</p> <p>ب- ماده ای شکننده و زرد رنگ و نارساناست. ( مس )</p> <p>ج- در آلیاژ آن ، مس بکاررفته است. ( گوگرد )</p> <p>د- این ماده رابه آهن اضافه می کنند تا آهن انعطاف پذیرتر شود. ( طلا )</p>	۱
۴	<p>جاهای خالی را پر کنید :</p> <p>الف- دانشمندان با استفاده از مشاهده ی ..... به وجوداتم ها و بررسی خواص آنها پی برده اند.</p> <p>ب- اگر آب را گرما دهیم جنبش ملکول هایش ..... می یابد.</p> <p>ج- دریاچه ..... باقیمانده دریای قدیمی تیتیس است.</p> <p>د- پختن و لعاب دادن → تهیه گل کوزه گری</p>	۱
۵	<p>الف- آب کره چیست؟</p> <p>ب- بیشتر آب شیرین آب کره به چه صورتی می باشد؟</p>	۱
۶	<p>در ساخت خانه های امروزی برای استحکام زیاد ساختمان در برابر زلزله چه مصالحی در آن بکار می برند؟</p>	۷۵/
۷	<p>در کوره ذوب آهن چگونه آهن را از سنگ معدن آن جدا می کنند معادله استخراج آن را بنویسید:</p>	۷۵/

۸	یک تفاوت جرم با وزن را بنویسید:	/۵																														
۹	ماده اولیه سازنده هریک از ترکیبات زیر را بنویسید: الف-ظروف چینی: ب-شیشه:	/۵																														
۱۰	برای محافظت از منابع طبیعی سه راه پیشنهاد شده است آنها را بنویسید:	/۷۵																														
۱۱	در استوانه مدرج مقابل یک انگشتر زرد رنگ ۱۰ گرمی را انداخته ایم. حجم آب ۱ cc بالا آمده است چگالی انگشتر را حساب کنید. آیا انگشتر طلا است؟ (چگالی طلا ۱۹ گرم بر سانتیمتر مکعب است)	۱																														
۱۲	الف-جدول مقابل را کامل کنید: ب-۴ ویژگی مواد در جدول مقابل نوشته شده است مواد زیر در ستون مربوط به هر ماده بنویسید: ۱- نخ پلاستیکی ۲- الماس ۳- فنر فولادی	۱/۲۵																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">نام ماده</th> <th colspan="2">محل کاربرد</th> <th colspan="2">علت انتخاب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">آلومینیم</td> <td colspan="2">قوطی رانی</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">پلاستیک</td> <td colspan="2">درسیم برق</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">سختی زیادی دارد</td> <td colspan="2">انعطاف پذیری زیادی دارد</td> <td colspan="2">استحکام زیادی دارد</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>			نام ماده		محل کاربرد		علت انتخاب		آلومینیم		قوطی رانی				پلاستیک		درسیم برق				سختی زیادی دارد		انعطاف پذیری زیادی دارد		استحکام زیادی دارد							
نام ماده		محل کاربرد		علت انتخاب																												
آلومینیم		قوطی رانی																														
پلاستیک		درسیم برق																														
سختی زیادی دارد		انعطاف پذیری زیادی دارد		استحکام زیادی دارد																												
۱۳	هر یک از عوامل زیر چه تأثیری بر میزان نفوذ آب زیرزمینی دارد؟ الف- پوشش گیاهی زیاد: ب- شیب تند زمین: ج- رسی بودن خاک:	/۷۵																														
۱۴	اصطلاحات زیر را توضیح دهید: الف- جزر: ب- آب سخت:	۱																														
۱۵	کدام ذرات در هسته اتم قرار دارند؟	/۵																														
۱۶	بارسم شکل یک عنصر فلز - یک عنصر نافلز و یک ترکیب را نشان دهید:	/۷۵																														
۱۷	نمودار مقابل میزان افزایش حجم مقدار یکسانی از سه ماده آب، آهن و آلومینیم را در اثر گرم کردن (به مقدار یکسان) نشان می دهد. این ۳ ماده را روی ستون مربوط به هر کدام بنویسید:	/۷۵																														
۱۸	شیب زمین چه تأثیری بر مسیر رودخانه دارد؟	/۵																														
۱۹	الف- شکل مقابل چه نوع آبخواری را نشان می دهد؟ ب- قسمتهای نقطه چین را نام گذاری کنید: لایه نفوذ ناپذیر لایه نفوذ پذیر لایه	/۷۵																														

در پناه ایزدمنان پیروز و سر بلند باشید.



## امیرحسین طاهری نامقی

رتبه ۲۲۸ منطقه ۲ - ۴۹۲ کشوری کنکور ۱۴۰۰ - دندانپزشکی علوم پزشکی همدان

### سوال ۱

الف	ب ( نمک خوراکی )
ب	الف ( فولاد زنگ نزن )
پ	الف ( فنر ارتودنسی دندان )

### سوال ۲

الف: صحیح - فناوری تبدیل علم به عمل است. ساخت خودرو، رایانه، نیروگاه هسته‌ای، دارو و... نمونه‌هایی از تبدیل دانش علمی به عمل هستند.  
 ب: غلط - افزایش تعداد چاه‌های بهره‌بردار با کاهش میزان آب آبخوان عمق سطح ایستابی را زیاد می‌کند.  
 ج: غلط - مطابق فعالیت صفحه ۳۰ کتاب درسی چگالی فلزات مختلف با هم متفاوت است.

### سوال ۳

الف: مس      ب: گوگرد      ج: د:

# جزوه سیپی

الف: غیرمستقیم      ب: افزایش      ج: خزر      د: شکل دادن به خمیر

### سوال ۵

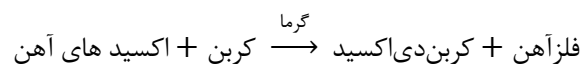
الف: به مجموعه آب‌های موجود در هواکره (اتمسفر)، سطح و درون زمین که به صورت جامد، مایع و بخار می‌باشند، آب کره گفته می‌شود.  
 ب: بیشتر آب شیرین آب کره به صورت جامد در یخچال‌ها وجود دارد.

### سوال ۶

بتن، یکی از مهم‌ترین موادی است که امروزه برای ساختن خانه‌های مسکونی و برج‌ها از آن استفاده می‌شود. بتن مخلوطی از سیمان، شن، ماسه و آب است.

### سوال ۷

در کوره ذوب آهن با جدا کردن اکسیژن از اکسید آهن به وسیله یک تغییر شیمیایی با صرف انرژی زیاد آهن را از سنگ معدن آن جدا می‌کنند.





## سوال ۸

۱. جرم مقدار ماده تشکیل دهنده یک جسم است ولی وزن برابر با نیروی گرانشی (جاذبه‌ای) است که از طرف زمین بر جسم وارد می‌شود و جسم را به طرف زمین میکشد.
۲. جرم با ترازو و وزن را با نیروسنج اندازه می‌گیرند.
۳. یکای جرم کیلوگرم یا گرم و یکای وزن نیوتون است.

## سوال ۹

الف) ظروف چینی: خاک رس (ب) شیشه: ماسه

## سوال ۱۰

کاهش مصرف، بازیافت، مصرف دوباره

## سوال ۱۱

دقت داشته باشید که یک سی‌سی و یک سانتی متر مکعب با هم برابرند.

$$\text{جرم انگشت} = \frac{\text{جرم انگشت}}{\text{حجم آب جابه‌جا شده}} \rightarrow \text{چگالی انگشت} = \frac{10}{1} \rightarrow \text{چگالی انگشت} = 10 \text{ گرم / سانتی متر مکعب}$$

انگشت از طلا نیست زیرا که چگالی آن (۱۰ گرم بر سانتی متر مکعب) با چگالی طلا (۱۹ گرم بر سانتی متر مکعب) یکسان نیست و کمتر است.

# جزوه سیپی

## سوال ۱۲

الف

نام ماده	محل کاربرد	علت انتخاب
آلومینیم	قوطی رانی	محکم و سبک و چکش‌خوار است و در مقابل زنگ زدن مقاومت می‌کند
پلاستیک	سیم برق	۱. جلوگیری از برق گرفتگی ۲. عدم تماس سیم برق با باران یا هوای مرطوب و فرسودگی آهسته تر

ب

سختی زیادی دارد	انعطاف‌پذیری زیادی دارد	استحکام زیادی دارد
الماس	نخ پلاستیکی	فنر فولادی

## سوال ۱۳

- الف: باعث افزایش نفوذپذیری می‌شود زیرا که پوشش گیاهی زیاد باعث کاهش سرعت آب و در نتیجه نفوذ بیشتر آن به درون زمین می‌شود.
- ب: باعث کاهش نفوذپذیری می‌شود زیرا که تند شدن شیب زمین باعث افزایش سرعت آب و در نتیجه نفوذ کمتر آن به درون زمین می‌شود.
- ج: باعث کاهش نفوذپذیری می‌شود به علت اینکه ذرات رس اندازه کوچکی دارند.



## سوال ۱۴

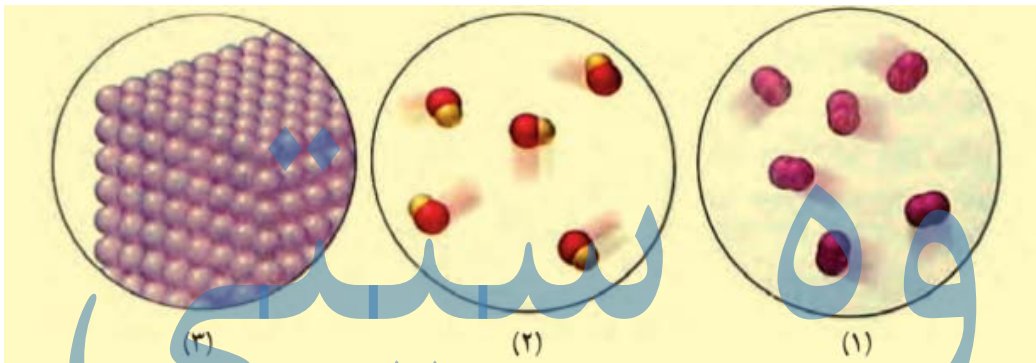
الف: به پایین رفتن آب در سواحل، جزر گفته می‌شود.  
ب: در صورتی که میزان عناصر کلسیم و منیزیم در آب زیاد باشد، به آن آب سخت گفته می‌شود.

## سوال ۱۵

پروتون و نوترون

## سوال ۱۶

شکل عنصر فلزی شامل مجموعه ای از اتم هاست که در یک شبکه قرار گرفته باشند مانند شبکه اتمی طلا (شکل ۳)  
شکل عنصر نافلزی شامل ماده ای دارای ساختار مولکولی دارای یک نوع اتم است مانند گاز کلر یا گوگرد (شکل ۱)  
شکل ترکیب شامل ماده ای دارای ساختار مولکولی دارای چند نوع اتم است مانند گاز کربن دی اکسید یا آب (شکل ۲)

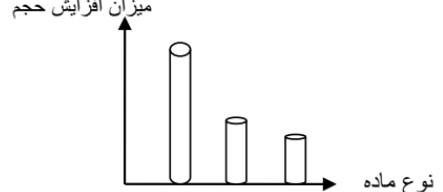


## سوال ۱۷

به ترتیب از راست به چپ (کوتاه ترین به بلند ترین ستون) ستون ها نشان دهنده آهن، آلومینیم و آب هستند

## سوال ۱۸

اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا میکند و در صورتی که شیب کم باشد، رودخانه مسیر مارپیچی به خود میگیرد.  
میزان افزایش حجم



## سوال ۱۹

الف: آب خوان تحت فشار  
ب: لایه نفوذ ناپذیر و منطقه تغذیه