

بارم	<h2 style="text-align: center;">نمونه آزمون میان ترم اول (آبان ماه)</h2>			ردیف		
<p style="text-align: center;">توجه: دانش آموزان عزیز در انتخاب پاسخ سوالات ۱ تا ۸ اصلا عجله نکنید. برخی از گزینه ها همراه کننده هستند. سوال و گزینه ها را با دقت بخوانید خوب فکر کنید سپس گزینه درست را انتخاب کنید. شما کم کم باید یاد بگیرید که برای پاسخ به سوالات چند گزینه ای علاوه بر معلومات دقت زیاد هم لازم است</p>						
۲	<p style="text-align: center;">درست نادرست</p> <p style="text-align: center;">درست نادرست</p> <p style="text-align: center;">درست نادرست</p> <p style="text-align: center;">درست نادرست</p>	<p style="text-align: center;">درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف- مهمترین نکته در علم کنجکاوی است.</p> <p>ب- اگر حجم یک جسم را بر جرم آن تقسیم کنیم چگالی جسم به دست می آید.</p> <p>ج- تراکم پذیری یک ماده به اندازه ذرات تشکیل دهنده آن ماده بستگی دارد.</p> <p>د- هر چه خاصیت چکش خواری بیشتر باشد درجه سختی کمتر است.</p>			۱	
۲	<p style="text-align: center;">کلمه یا کلمات درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف- در روش علمی، استفاده از نمودار در مرحله (جمع آوری اطلاعات / تفسیر نتایج) انجام می شود.</p> <p>ب- نیرو سنج بر اساس (جرم جسم / نیروی جاذبه) کار می کند.</p> <p>ج- وقتی هوا فشرده می شود چگالی آن (کمتر می شود / بیشتر می شود / تغییری نمی کند).</p> <p>د- آینه یک جسم (شفاف / کدر) است.</p>				۲	
۰/۵	د- فراورده	ج- ابزار	ب- کنجکاوی	الف- رفاه	۳	
۰/۵	د- ۸ میلی متر	ج- ۷ میلی متر	ب- ۸ سانتی متر	الف- ۷ سانتی متر	۴	
۰/۵	د- یک عدد کشتی	ج- یک دانه شن	ب- یک تنه درخت	<p style="text-align: center;">در کدام گزینه زیر نسبت جرم به حجم بیشتر از یک است؟</p>		۵
۰/۵	د- انرژی ذرات	ج- جنبش ذرات	ب- فاصله ذرات	<p style="text-align: center;">وقتی یک میخ آهنی را گرم می کنیم کدام ویژگی ذرات آهن افزایش نمی یابد؟</p>		۶
۰/۵	د- تعداد بسیار زیاد	ج- ۱۶ نوع	ب- ۸ نوع	<p style="text-align: center;">با چهار اتم اکسیژن، هیدروژن، نیتروژن و کربن چند نوع عنصر می توان ساخت؟</p>		۷
۰/۵	د- کروم	ج- کربن	ب- نیکل	<p style="text-align: center;">کدام یک از عناصر زیر در فولاد زنگ نزن وجود ندارد؟</p>		۸

جدول زیر را با توجه به مزایا و معایب فناوری کامل کنید.

۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>فناوری</th> <th>مزیت</th> <th>عیب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سد سازی</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>پلاستیک</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فناوری	مزیت	عیب	سد سازی			پلاستیک			۹							
فناوری	مزیت	عیب																
سد سازی																		
پلاستیک																		
۱		<p>هر یک از تصاویر مقابل به کدام مرحله از روش علمی اشاره می کنند؟</p> <p>۱-</p> <p>۲-</p>	۱۰															
۱	<p>کتابی که پیش روی شماست را در نظر بگیرید. چند نوع فناوری در تولید این کتاب استفاده شده است. دو مورد ذکر کنید.</p>		۱۱															
۱	<p>هر یک از یكاهای زیر برای اندازه گیری چه کمیتی استفاده می شود؟ نام کمیت را داخل پرانتز بنویسید.</p> <p>الف- سانتی متر (.....)</p> <p>ب- میلی متر مکعب (.....)</p> <p>ج- گرم بر سانتی متر مکعب (.....)</p> <p>د- نیوتن (.....)</p>		۱۲															
۱	<p>فرض کنید دو ظرف مشابه پر از آب داریم. داخل یکی از ظرفها یک گلوله آهنی یک کیلویی و داخل ظرف دوم یک گلوله آلومینیمی یک کیلویی می اندازیم. با ذکر دلیل توضیح دهید از کدام ظرف مقدار آب بیشتری بیرون می ریزد؟</p>		۱۳															
۱	<p>چرا یک میخ ۵ گرمی در آب فرو می رود ولی یک تنه درخت ۲۰۰ کیلویی در آب فرو نمی رود؟</p>		۱۴															
۱		<p>در شکل مقابل یک مولکول گوگرد را می بینید که از ۸ اتم گوگرد تشکیل شده است.</p> <p>الف- با وجود این که هر مولکول گوگرد از ۸ اتم گوگرد تشکیل شده چرا گوگرد یک ترکیب نیست؟</p> <p>ب- یک شباهت و یک تفاوت گوگرد با مس را از نظر ساختار ذره ای بنویسید.</p>	۱۵															
۱	<p>جدول زیر را مانند نمونه تکمیل کنید.</p>					۱۶												
	<table border="1"> <tr> <th>ویژگی ماده</th> <th>تراکم پذیری</th> <th>استحکام</th> <th>درجه سختی</th> <th>رسانایی الکتریکی</th> <th>انعطاف پذیری</th> </tr> <tr> <td>وسیله ای که این ویژگی را دارد</td> <td></td> <td>کابل اسانسور</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ویژگی ماده	تراکم پذیری	استحکام	درجه سختی	رسانایی الکتریکی	انعطاف پذیری	وسیله ای که این ویژگی را دارد		کابل اسانسور								
ویژگی ماده	تراکم پذیری	استحکام	درجه سختی	رسانایی الکتریکی	انعطاف پذیری													
وسیله ای که این ویژگی را دارد		کابل اسانسور																

پاسخنامه آزمون میان ترم

۱	<p>الف- درست است چون کنجکاوی یعنی طرح سوال و تلاش برای یافتن پاسخ سوال</p> <p>ب- نادرست است چگالی از تقسیم جرم به حجم به دست می آید نه حجم به جرم</p> <p>ج- نادرست است چون تراکم پذیری به فاصله ذرات از هم بستگی دارد نه اندازه ذرات</p> <p>د- درست است هر چه خاصیت چکش خواری بیشتر باشد یعنی فلز نرم تر است و هر چه نرم تر باشد درجه سختی کمتری دارد</p>
۲	<p>الف- (تفسیر نتایج)</p> <p>ب- (نیروی جاذبه) دقت کنید نیروسنج وزن را نشان می دهد و وزن هم به شدت جاذبه بستگی دارد اگر جایی جاذبه نباشد نیروسنج اصلا کار نمی کند</p> <p>ج- (بیشتر می شود) چون جرم تغییری نمی کند ولی حجم کم می شود و هر چه حجم کم شود چگالی بیشتر می شود</p> <p>د- (کدر) چون آینه نور را منعکس می کند و از خود عبور نمی دهد</p>
۳	<p style="text-align: right;">گزینه دال درست است- فرآورده</p> <p>گزینه دال درست است . گزینه الف غلط است چون محصول فن آوری همیشه ابزار نیست ولی وقتی می گوئیم فرآورده یعنی چیزی که تولید شده است یعنی داریم از یک محصول صحبت می کنیم</p>
۴	<p style="text-align: right;">گزینه جیم درست است- ۷ میلی متر</p> <p>چون هر سانتی متر خط کش به ۵ قسمت تقسیم شده یعنی هر قسمت برابر ۲ میلیمتر است یعنی دقت خط کش ۲ میلیمتر است پس ما با این خط کش فقط میلیمتر های زوج و سانتی متر را می توانیم اندازه بگیریم و میلیمترهای فرد قابل اندازه گیری نیست</p>
۵	<p style="text-align: right;">گزینه جیم درست است- یک دانه شن</p> <p>نسبت جرم به حجم یعنی چگالی. تمام اجسامی که چگالی بیشتر از یک دارند در آب فرو می روند چون چگالی آب یک است. در بین گزینه ها فقط دانه شن در آب فرو می رود پس نسبت جرم به حجمش بیشتر از یک است</p>
۶	<p style="text-align: right;">گزینه الف درست است- حجم ذرات</p> <p>وقتی آهن داغ می شود هر سه گزینه دیگر یعنی فاصله ذرات جنبش ذرات و انرژی ذرات زیاد می شود ولی اندازه ذرات (اتم آهن) تغییر نمی کند . دقت کنید دلیل افزایش حجم آهن افزایش فاصله ذرات است نه افزایش حجم ذرات</p>
۷	<p style="text-align: right;">گزینه الف درست است- ۴ نوع</p> <p>چون با هر اتم فقط می توان یک نوع عنصر ساخت. دقت کنید سوال از شما عنصر خواسته اگر می گفت چند ترکیب انوقت گزینه دال درست بود</p>

۸	گزینه جیم درست است - کربن						
۹	فناوری	مزیت	عیب				
	سد سازی	ذخیره آبهای جاری	خشک شدن رودخانه های پایین دست و تولید گرد و غبار و ...				
	پلاستیک	ساختن وسایل متنوع	آلودگی محیط زیست و				
۱۰	۱- مهارت آزمایش کردن			۲- مهارت تفسیر نتایج			
۱۱	فناوری تولید کاغذ - فناوری چاپ و						
۱۲	الف- (کمیت طول) ب- (کمیت حجم) ج- (چگالی) د- (کمیت وزن)						
۱۳	دانش آموزان عزیز دقت کنید مقدار آبی که از ظرف بیرون می ریزد برابر حجم گلوله است. جرم هر دو گلوله یک کیلو گرم است ولی می دانید که چگالی آهن از آلومینیم کمتر است در نتیجه یک گلوله یک کیلویی آلومینیمی از یک گلوله یک کیلویی آهنی بزرگتر است و چون حجم گلوله آلومینیمی بیشتر است پس مقدار بیشتری آب از ظرف بیرون می ریزد						
۱۴	چون چگالی آهن از چگالی چوب بیشتر است. فرو رفتن در آب فقط به چگالی بستگی دارد نه جرم						
۱۵	الف- چون ۷ اتم موجود در مولکول گوگرد مشابه هستند شباهت: هر دو عنصر هستند یعنی از یک نوع اتم درست شده اند تفاوت: مس عنصر اتمی است ولی گوگرد عنصر مولکولی						
۱۶	ویژگی ماده	تراکم پذیری	استحکام	درجه سختی	رسانایی الکتریکی	انعطاف پذیری	
	وسیله ای که این ویژگی را دارد	کیسه هوای خودرو	کابل اسانسور	کاغذ سنباده مته فلزی	سیم برق	فنر لاستیک خودرو	
طراح آزمون: محمد احتشام (دبیر علوم تجربی ناحیه ۵ مشهد) مؤلف مجموعه کتابهای کار علوم تجربی اندیشه پویا							