



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه  
فرمایید

[www.20shoo.ir](http://www.20shoo.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی  
بیست و نو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر  
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](https://www.instagram.com/20shoo.ir)

Instagram



[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram

علوم تجربی هفتم فصل چهارم تستی



www.20shoo.ir

مواد پیرامون ما

۱- بهترین عایق و روکش برای سیم‌های مس کدام ماده‌ی زیر است؟

- ① پلاستیک      ② سیلیس      ③ پارچه      ④ چرم

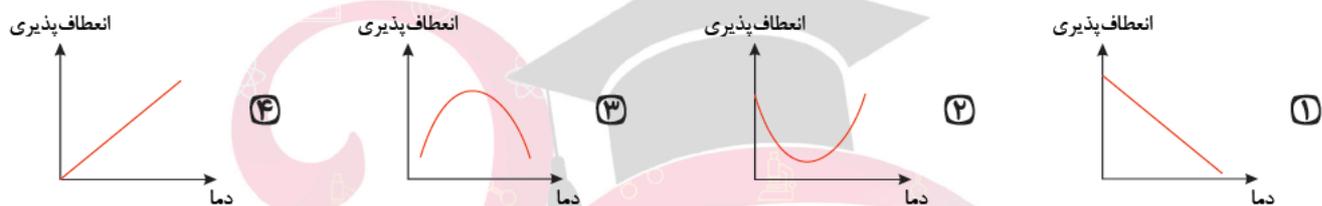
۲- کدام یک از مواد زیر در طبیعت یافت نمی‌شود؟

- ① الماس      ② طلا      ③ گوگرد      ④ سیمان

۳- کدام یک از موارد زیر انعطاف‌پذیر است؟

- ① لیوان چوبی      ② لیوان آلومینیومی      ③ لیوان سرامیکی      ④ لیوان لاستیکی

۴- کدام نمودار، تغییرات انعطاف‌پذیری پلاستیک را در برابر دما نشان می‌دهد؟



۵- علت استفاده از فلزات برای ساخت بدنه‌ی خودروها کدام ویژگی آن‌ها است؟

- ① چکش‌خواری      ② براق بودن      ③ جلای فلزی      ④ رسانای گرمایی

۶- ویژگی‌های کدام مورد صحیح نیست؟

- ① مداد: از چوب و گرافیت درست شده، جامد و چکش‌خوار است.  
 ② مس: فلزی براق، جامد و رسانا  
 ③ زغال‌سنگ: ماده‌ای سیاه رنگ و شکننده  
 ④ آلومینیوم: فلزی براق، جامد و روکش‌دار

۷- شیشه‌ی معمولی، ..... و آینه ..... هستند.

- ① شفاف - شفاف      ② کدر - کدر      ③ شفاف - کدر      ④ کدر - شفاف

۸- می‌خواهیم ساعت خود را که در میان آتش چهارشنبه سوری افتاده است برداریم. چهار میله از جنس‌های مختلف داریم، از کدام بهتر است استفاده کنیم؟

- ① میله‌ی آهنی      ② میله‌ی مسی      ③ میله‌ی شیشه‌ای      ④ میله‌ی چوبی

۹- برای ساختن تیغ جراحی، بهتر است از چه موادی استفاده شود؟

- ① سرامیک‌ها      ② شیشه‌ها      ③ فلزها      ④ نافلزها

۱۰- اگر بخواهیم رشته طولانی بسازیم استحکام کدام مورد بیشتر است؟

- ① ابریشم      ② لاستیک      ③ فولاد      ④ نخی

۱۱- در ساخت ظروف یکبار مصرف، از کدام ماده‌ی طبیعی بیشتری استفاده شده است؟

- ① پلاستیک      ② لاستیک      ③ نفت      ④ رنگ

۱۲- کدام یک از موارد زیر در طبیعت برای استفاده در زندگی روزمره یافت می‌شود؟

- ① مس      ② آلومینوم      ③ نمک      ④ آهن

۱۳- کدام یک از مواد زیر، فقط از یک نوع ماده تشکیل شده است؟

- ① کاغذ      ② فولاد      ③ چدن      ④ فیوز سربی

۱۴- الماس را به چه صورت و در کجا می‌توان یافت؟

- ۱) بلوری - سنگ‌های آتشفشانی      ۲) تکه یا رگه‌ای - سنگ‌های آتشفشانی      ۳) بلوری - در سنگ‌های رسوبی      ۴) تکه یا رگه‌ای - سنگ‌های رسوبی

۱۵- فلزات آهن، مس و آلومینیوم را از ..... به دست می‌آورند و شیشه را از ..... و سیمان را از ..... به دست می‌آورند.

- ۱) سنگ معدن - ماسه - سنگ آهک      ۲) سنگ آتشفشانی - ماسه - سنگ دگرگونی  
۳) سنگ معدن - شن - سنگ آذرین      ۴) سنگ آتشفشانی - خاک رس - سنگ آهک

۱۶- کاغذهای مقاوم از چه موادی ساخته شده است؟

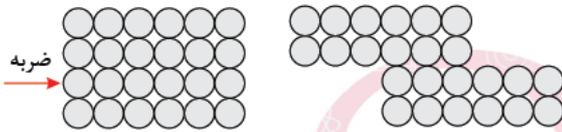
- ۱) گچ، چوب      ۲) نشاسته، چوب      ۳) گچ، نشاسته، چوب      ۴) گچ، نشاسته، چوب، خاک رس

۱۷- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

- ۱) در جرم ثابت با افزایش حجم، چگالی کاهش می‌یابد.      ۲) الماس از شیشه و ناخن از گچ دیوار سخت‌تر است.  
۳) در ساخت تیر اتومبیل، از رشته‌های فولادی نیز استفاده شده است.      ۴) مس فلزی جامد، سخت و براق است که دارای خاصیت آهنربایی است.

۱۸- با چکش زدن بر روی یک تکه فلز مس چه اتفاقی می‌افتد؟

- ۱) ماده تغییر کرده و خواص جدیدی را بوجود می‌آورد.  
۲) مولکول‌های فلز مس جابه‌جا شده، و شکل ماده تغییر می‌کند.  
۳) اتم‌های فلز مس در اثر ضربه له شده و شکل فلز عوض می‌شود.  
۴) تعدادی از اتم‌ها جابه‌جا شده و با جابه‌جایی خود شکل ماده را عوض می‌کنند.



۱۹- هرچه درجه سختی یک مداد ..... باشد، مقدار کربن آن ..... و رنگ سیاه آن ..... است.

- ۱) بیشتر - بیشتر - بیشتر      ۲) کمتر - کمتر - کمتر      ۳) بیشتر - کمتر - بیشتر      ۴) کمتر - بیشتر - بیشتر

۲۰- از کدام فلز برای ساخت یک دوچرخه‌ی سبک و مقاوم استفاده می‌شود؟

- ۱) آهن      ۲) مس      ۳) سرب      ۴) آلومینیوم

۲۱- به میزان مقاومت یک جسم در برابر تغییر شکل، بدون گسسته شدن چه می‌گویند؟

- ۱) استحکام      ۲) سختی      ۳) سفتی      ۴) انعطاف‌پذیری

۲۲- استحکام کششی کدام یک از ماده‌های زیر بیش‌تر از بقیه است؟

- ۱) چوب      ۲) پلاستیک      ۳) آلومینیوم      ۴) مس

۲۳- کدام ماده سفت‌تر از بقیه گزینه‌ها می‌باشد؟

- ۱) سرامیک      ۲) شیشه      ۳) چوب      ۴) آلومینیوم

۲۴- برای ساختن لوازم پزشکی کدام آلیاژ مناسب‌تر است؟

- ۱) فولاد زنگ نزن      ۲) مفرغ      ۳) برنز      ۴) چدن

۲۵- برای ساخت اتصالات برقی کدام آلیاژ مناسب‌تر است؟

- ۱) فولاد      ۲) چدن      ۳) فولاد زنگ نزن      ۴) مفرغ

۲۶- افزودن خاک رس به کربن، چه تأثیری در ویژگی مداد دارد؟

- ۱) براق می‌شود.      ۲) شکننده می‌شود.      ۳) نرم‌تر می‌شود.      ۴) سخت‌تر می‌شود.

۲۷- آلیاژی که اجزای آن (نیکل + کروم + آهن) باشد چه نام دارد؟

- ۱) چدن      ۲) فولاد      ۳) فولاد زنگ نزن      ۴) سکه‌ی پول

۲۸- برای ساختن اتو، بهتر است از چه موادی استفاده شود؟

- ۱) سرامیک - پلاستیک      ۲) چوب - فلز      ۳) فلز - پلاستیک      ۴) پلاستیک - آهن

توجه: تجربی پنجم فصل چهارم تستی

۲۹- چگالی کدام یک از مواد زیر بیشتر است؟

- ① جیوه      ② سرب      ③ طلا      ④ مس

۳۰- سه میله از جنس های مس، پلاستیک و سرامیک را می کشیم. میله‌ی شماره‌ی ۱، ۱۰ سانتی‌متر و میله‌ی شماره‌ی ۲، ۱٫۰ سانتی‌متر و میله‌ی شماره‌ی ۳ افزایش طول ندارد. کدام گزینه درست است؟

- ① میله‌ی ۱: پلاستیک، میله‌ی ۲: مس، میله‌ی ۳: سرامیک  
 ② میله‌ی ۱: مس، میله‌ی ۲: پلاستیک، میله‌ی ۳: سرامیک  
 ③ میله‌ی ۱: پلاستیک، میله‌ی ۲: سرامیک، میله‌ی ۳: مس  
 ④ میله‌ی ۱: سرامیک، میله‌ی ۲: مس، میله‌ی ۳: پلاستیک

۳۱- چگالی یک میلی‌لیتر هوا بر جرم ۰٫۰۰۱ گرم، چقدر است؟

- ①  $\frac{g}{cm^3} 0.001$       ②  $\frac{g}{cm^3} 1$       ③  $\frac{g}{cm^3} 0.1$       ④  $\frac{g}{cm^3} 0.001$

۳۲- گوگرد به صورت ..... و ..... می‌باشد و در دهانه‌ی ..... وجود دارد.

- ① بلورهای طلائی - براق - لابه‌لای برخی خاک‌ها - سنگ‌ها  
 ② بلورهای طلائی - کدر - کوه‌های بلند - نیمه مرتفع  
 ③ بلورهای زرد - کدر - آتشفشان‌های خاموش - نیمه فعال  
 ④ بلورهای زرد - براق - آتشفشان‌های خاموش - نیمه فعال

۳۳- طلا عنصری ..... که به صورت ..... یا ..... در لابه‌لای برخی از خاک‌ها و سنگ‌ها یافت می‌شود.

- ① فلزی - تکه‌ها - رگه‌های درخشان      ② فلزی - بلورها - رگه‌های کدر  
 ③ نافلزی - تکه‌ها - رگه‌های کدر      ④ نافلزی - بلورها - رگه‌های درخشان

۳۴- کدام دسته از گازهای زیر تماماً بی‌رنگ در هوا هستند؟

- ① اکسیژن - نیتروژن - کربن دی‌اکسید      ② اکسیژن - کلر - کربن دی‌اکسید  
 ③ هیدروژن - نئون - کربن دی‌اکسید      ④ اکسیژن - بخار آب - فلوئور

۳۵- چگالی یک کیلوگرم نقره سرد و چگالی یک کیلوگرم نقره‌ی گرم چه تفاوتی دارند؟

- ① چگالی نقره‌ی سرد بیشتر از نقره گرم است.  
 ② چگالی نقره‌ی سرد کمتر از نقره گرم است.  
 ③ چگالی نقره‌ی سرد و گرم با هم برابر است.  
 ④ با افزایش دما ابتدا چگالی افزایش و سپس کاهش می‌یابد. یعنی به‌طور دقیق نمی‌توان مشخص کرد.

۳۶- کدام ماده در آب حل می‌شود؟

- ① گوگرد      ② جیوه      ③ پودر آهن      ④ بوراکس

۳۷- از بین ویژگی‌های ۶ گانه‌ی فلزات که در زیر نوشته شده است، چند مورد در تمامی فلزات مشترک است؟

- (الف) رسانایی الکتریکی      (ب) چکش‌خواری      (ج) براق بودن  
 (د) دمای ذوب و جوش بالا      (ه) جامد بودن      (و) چگالی بالا

- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ ۰

۳۸- چگالی ..... از ..... و چگالی ..... از ..... است.

- ① فولاد - آهن - بیشتر - جیوه - طلا - کمتر  
 ② آهن - فولاد - بیشتر - طلا - جیوه - بیشتر  
 ③ فولاد - سرب - کمتر - آهن - آلومینیوم - کمتر  
 ④ آهن - سرب - بیشتر - طلا - جیوه - بیشتر

۳۹- میزان جهش یک ماده، از روی یک سطح نمادی از ..... است که این آزمایش برای هر جسمی قابل اجرا ..... .

- ① استحکام - نیست.      ② استحکام - است.  
 ③ انعطاف‌پذیری - نیست.      ④ انعطاف‌پذیری - است.

۴۰- چنانچه ماده‌ی A را روی ماده‌ی B بکشیم و ماده‌ی A از B ..... باشد. ماده‌ی A روی ماده‌ی B ..... .

- ① سخت‌تر، خط می‌اندازد.      ② سخت‌تر، گردی باقی می‌گذارد.  
 ③ نرم‌تر، گردی باقی می‌گذارد.      ④ گزینگی ۱ و ۳ صحیح است.

۴۱- کدام ماده بدون تغییر از محیط به‌دست می‌آید؟

- ① آهن      ② شیشه      ③ مس      ④ زغال سنگ

۴۲- با شیشه به روی آلومینیوم خط می‌اندازیم و با آلومینیوم بر روی سرب خراش ایجاد می‌کنیم، کدام گزینه ترتیب سختی را درست نشان می‌دهد؟

- ① آلومینیوم > سرب > شیشه      ② آلومینیوم > شیشه > سرب      ③ شیشه > سرب > آلومینیوم      ④ سرب > آلومینیوم > شیشه

۴۳- چهار میله از جنس‌های شیشه، سرامیک و آهن و آلومینیوم را حرارت می‌دهیم، کدام میله پس از حرارت بیشترین افزایش طول را دارد؟

- ① آهن      ② سرامیک      ③ شیشه      ④ آلومینیوم

۴۴- کدام یک از عناصر زیر را می‌توان به صورت مفتول درآورد؟

- ① فسفر      ② گوگرد      ③ ید      ④ طلا

۴۵- به غیر از مواد مختلف، چه عاملی در تغییر خواص آلیاژ بسیار مؤثر است؟

- ① عملیات حرارتی      ② سرعت سرد شدن      ③ مقدار حرارت      ④ همه‌ی موارد

۴۶- می‌خواهیم یک چرخ‌دنده‌ی محکم بسازیم که به راحتی ساییده نشود. از کدام جنس استفاده می‌کنیم؟

- ① مس      ② آهن      ③ آلومینیم      ④ فولاد

۴۷- دو گلوله‌ی توپری یکی از جنس طلا و دیگری از جنس نقره را بر روی ترازوی دوکفه‌ای قرار می‌دهیم. ترازو جرم دو گلوله را برابر نشان می‌دهد. اگر

حجم گلوله‌ی نقره‌ای برابر  $20 \text{ cm}^3$  باشد، حجم گلوله‌ی توپری طلا چقدر است؟

- ①  $11,7 \text{ cm}^3$       ②  $10,7 \text{ cm}^3$       ③  $9,7 \text{ cm}^3$       ④  $8,7 \text{ cm}^3$
- چگالی نقره:  $10,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  و چگالی طلا:  $19,5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

۴۸- زنگ زدن (اکسید شدن) سریع سطح کدام فلز زیر، از مزایای آن محسوب می‌شود؟

- ① آلومینیوم      ② آهن      ③ مس      ④ فولاد