



۱- جملات درست و نادرست را مشخص کنید.

| گزینه | درست | نادرست |
|--|------|--------|
| الف - تولید سوخت هسته ای ، فناوری است که فقط مربوط به علم فیزیک است. | | |
| ب - تکرار اندازه گیری و میانگین گیری از اعداد دقت آزمایش را کاهش می دهد. | | |
| ج - از ظرف های مدرج برای اندازه گیری حجم کم مایع استفاده می شود. | | |
| د - اتم ها آنقدر ریزند که فقط با مشاهده غیر مستقیم آن ها را می توان دید. | | |

۲- جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب کامل کنید.

- الف - جنبش مولکول های درون بطری با سرد شدن بطری می یابد. (کاهش - افزایش)
 ب - مولکول آب از دو نوع اتم اکسیژن و ساخته شده است. (کربن - هیدروژن)
 ج - اندازه گیری ها همواره با همراه اند. (تقریب - دقت)
 د - اغلب فناوری ها که باعث پیشرفت شده اند ، هستند. (بدون عیب - دارای عیب)

۳- عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

- الف: نیروی گرانشی که از طرف زمین بر جرم جسم وارد می شود نامیده می شود.
 ب: استوانه مدرج که برای اندازه گیری حجم مایع استفاده می شود بر حسب مدرج شده است.
 ج: همه مواد در جهان هستی تقریباً از تعداد نوع اتم ساخته شده اند.
 د: الکترون ، پروتون و نوترون را به ترتیب با نماد های e ، p و نشان می دهند.

۴- مهم ترین نکته در علم تجربی کدام گزینه است؟

- الف) سوال کردن و رسیدن به جواب ب) آزمایش ج) تحقیق د) تجربه

۵- وزن یک سیب ۱۰۰ گرمی تقریباً چند نیوتون است؟

- الف) ۱۰۰ نیوتون ب) ۱۰ نیوتون ج) ۱ نیوتون د) ۰/۵ نیوتون

۶- عنصر آهن و جیوه در کدام مورد شبیه اند؟

- الف) رنگ ب) چگالی ج) فلز بودن د) جرم

بسمه تعالی



www.barttar.ir

دبستان:

کلاس:

آزمون علوم تجربی پایه هفتم دوره اول متوسطه تاریخ:

(درس ۱ و ۲)

مدت آزمون:

نام و نام خانوادگی:

۷- خواص مواد به چه چیز مواد بستگی دارد؟

الف) نوع ماده ب) اندازه ماده ج) مولکول ماده د) اتم ماده

۸- جدول زیر را کامل کنید.

| عنصر | |
|--------|---|
| | ماده خالصی که مولکولش از اتم های متفاوت تشکیل شده |
| فناوری | |
| | ریزترین ذره سازنده مواد |

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۹- اصلی ترین یکای اندازه گیری زمان چه یکایی است؟

۱۰- اینکه یک جسم در آب فرو برود یا روی آب شناور بماند به چه کمیتی بستگی دارد؟

۱۱- برای اندازه گیری وزن اجسام از چه وسیله ای استفاده می کنیم؟

۱۲- کدام حالت ماده شکل مشخص و حجم معینی دارد؟

۱۳- با توجه به حجم مساوی شکل های زیر تعداد مولکول ها در کدام کمتر است؟ چرا؟



۱۴- با توجه به قانون چگالی تفاوت قرار گیری چوب پنبه و لگو را در دو جای متفاوت تفسیر کنید.



چوب پنبه

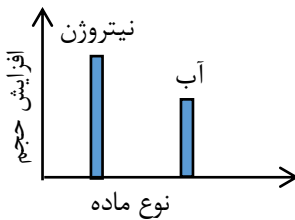
لگو



۱۵- یک شباهت و یک تفاوت بین ساختار مولکول کلر و مولکول آب را بنویسید؟

۱۶- چگونه می توان مواد گازی شکل را به راحتی متراکم کرد و حجمشان را کاهش داد؟

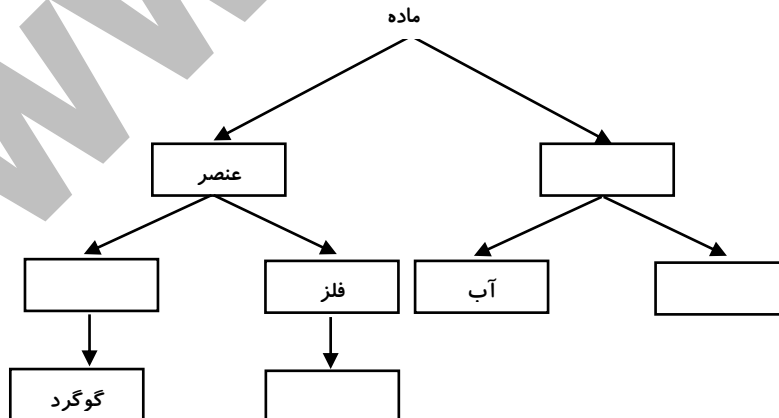
۱۷- میزان افزایش حجم دو ماده مقابل را با توجه به نمودار بیان کنید.



۱۸- در هنگام تغییر حالت آب از مایع به بخار ، مولکول ها چه تغییراتی می کنند؟

۱۹- جرمی به جرم ۱۲ گرم و حجم ۳ سانتی متر مکعب ، چگالی اش چقدر است؟

۲۰- نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



بسمه تعالی

پاسخنامه

آزمون علوم تجربی پایه هفتم دوره اول متوسطه

(درس ۲ و ۱)



www.barttar.ir

- ۱- الف:غ ب:غ ج:ص د:ص
- ۲- الف:کاهش ب:هیدروژن ج:تقریب د:دارای معایب
- ۳- الف:وزن ب: میلی لیتر ج: ۹۰ د: n
- ۴- گزینه الف درست است.
- ۵- گزینه ج درست است.
- ۶- گزینه ج درست است.
- ۷- گزینه د درست است.
- ۸-

| | |
|--------|--|
| عنصر | شکل فالی از ماده است که یک نوع اتم دارد |
| ترکیب | ماده ی فالی که مولکولش از اتم های متفاوت تشکیل شده |
| فناوری | تبدیل علم به عمل |
| اتم | ریز ترین ذره سازنده مواد |

- ۹- ثانیه
- ۱۰- چگالی
- ۱۱- نیرو سنج
- ۱۲- حالت جامد
- ۱۳- در ظرف ممتوی اکسیژن چون گاز است و فواصل ذرات در گازها بیشترین مقدار در بین مواد را دارد.
- ۱۴- چوب پنبه چگالی کمتری دارد ، پس در مقایسه با لگو بالاتر قرار می گیرد
- ۱۵- هر دو مولکولی اند اما آب یک ترکیب است یعنی دارای اتم های متفاوت اما کله یک نافلز است و مولکولی دارد با اتم های یکسان.
- ۱۶- گازها را با وارد کردن در فضای بسته کوچکتر می توان فشرده کرد و از هم آنها کاست.
- ۱۷- چون نیتروژن گاز است در مقایسه با آب که مایع است افزایش هم بیشتر دارد.
- ۱۸- چون این پدیده با گرفتن گرما همراه است، پس جنبش مولکول ها افزایش می یابد.
- ۱۹-

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}} \Rightarrow \frac{۱۲}{۳} = ۴$$

- ۲۰- مواد(فالس، نافالس) فالس(ترکیب، عنصر) ترکیب(آب، متان) عنصر(فلز، نافلز) فلز(مس) نافلز(گوگرد)