

امتحان : علوم تجربی	فصل 3	نام و نام خانوادگی:
وقت : 45 دقیقه	تعداد سؤال	کلاس: هفتم
20/8/92	13	شماره ردیف:
نام نام خانوادگی دبیر و امضاء:		نمره یا عدد:
		نمره یا حروف:

1) به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.
 الف) اصلی ترین ذره سازنده جهان چیست؟ (ب) گازی که به راحتی می توان آن را از هوا جدا کرد چیست؟
 پ) ذراتی که از اتصال دو یا چند اتم به وجود می آید چه نام دارد؟ (ت) تبدیل مستقیم جامد به گاز چه نام دارد؟
 2) برای هریک از موارد زیر سه مورد کاربرد بنویسید.
 نفت خام:
 نمک خوراکی:

3) می دانید در ساختمان اتم سه ذره وجود دارد.
 الف) جدول زیر را تکمیل کنید.

نوترون		نام ذرات
	هسته اتم	محل استقرار ذرات

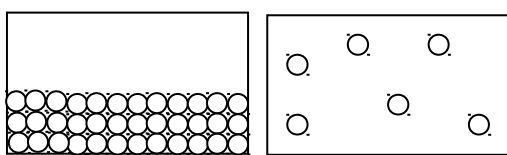
ب) در یک اتم تعداد کدام دو ذره سازنده همواره برابر است؟

4) موارد ذکر شده ی زیر را در جدول جای گذاری کنید.

.....	ترکیب	آب، شکر، متان، نیتروژن، نشاسته، کربن دی اکسید، طلا، گوگرد، اکسیژن جیوه،
.....	عنصر اتمی	
.....	عنصر مولکولی	

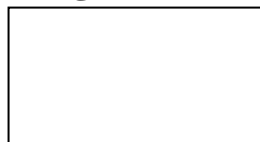
5) چگالی مس $96/8$ گرم بر سانتی متر مکعب است. 448 گرم از این ماده چند سانتی متر مکعب حجم دارد؟

6) در شکل زیر وضعیت ذرات یک ماده را در دمای $C50$ و $C250$ به طور جداگانه نشان می دهد. این ماده در $C90$ ذوب می شود و در $C190$ درجه می جوشد.



الف) وضعیت ذرات این ماده را در دمای $C150$ در مستطیل خالی رسم کن.
 ب) در کدام دما این ماده تراکم پذیری دارد؟

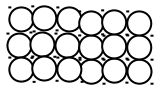
پ) بیشترین و کمترین چگالی مربوط به کدام دما ها است؟



7) آهن فلزی است براق با رنگ نقره ای و مس فلزی قرمز رنگ است. چرا فلز آهن با فلز مس تفاوت دارد؟

8) تفاوت فلزات و نافلزات را بنویسید. (3مورد)

9) ذرات چند ماده را در زیر می بینید. با توجه به شکل ها جدول زیر را تکمیل نمایید.



آب

مواد	عنصر	مولکول	3
.....

مس	1.....		
.....	2.....	ترکیب	
.....	4.....		

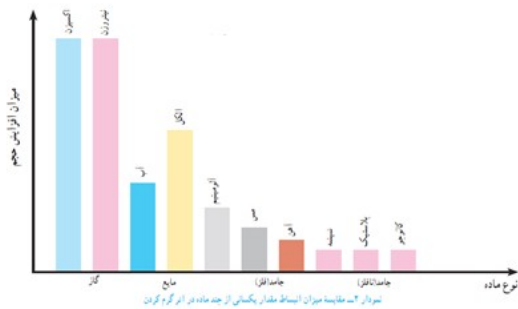
- (1) در خانه شماره 1 و 2 کلماتی بنویسید تا طبقه بندی جدول کامل شود؟
 (2) مواد بالا را در خانه های 3 و 4 قرار دهید.
 (3) با توجه به شکل های بالا عنصر را تعریف کنید.

(4) ساختار ذرات مس با ساختار دیگر ذرات بالا چه فرقی دارد؟

(10) در کارخانه های تولید گاز اکسیژن هوا را آن قدر فشرده و سرد می کنند تا به مایع تبدیل می شود. سپس گاز اکسیژن را از آن جدا می کنند.
 الف) چه ویژگی در هوا وجود دارد که می توان آن را مایع کرد؟

ب) به نظر شما چرا برای مایع کردن هوا علاوه بر فشرده کردن هوا آن را سرد هم می کنند؟

(11) با توجه به نمودار مقابل به سئوالات زیر پاسخ دهید.
 الف) چرا انبساط گازها از بقیه مواد بیشتر است؟



ب) گلوله ایی از جنس آلومینیم و حلقه ایی از جنس آهن با قطر های برابر داریم. در حالت عادی گلوله از حلقه رد می شود. گلوله و حلقه را با هم حرارت می دهیم. آیا در این حالت گلوله از حلقه رد می شود؟ چرا؟

(12) جدول زیر را تکمیل کنید

فاصله ذرات	جنبش ذرات	حجم (معین، نامعین)	شکل (معین، نامعین)	
				جامد
				مایع
				گاز

(13) وقتی یک قطعه یخ ذوب می شود و سپس به بخار تبدیل می شود برای جنبش، فاصله و ربایش مولکول های آب چه اتفاقی می افتد؟

خواهی نشوی رسوا رهپوی حقیقت شو--- بابائی زاده