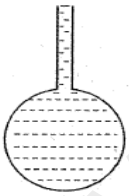
جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش وپرورش استان مازندران
اداره آموزش وپرورش شهرستان آمل

محل مهر آموزشگاه

آموزشگاه: شهیدبهشتی (تیزهوشان) **نمره با عدد:**
نمره با حروف:

نام ونام خانوادگی دانش آموز: نام درس: **شیمی** تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱
نام دبیر : ساعت امتحان : ۱۰ صبح پایه : هفتم وقت : ۶۰ دقیقه
نام کلاس:

	شرح سوال	بارم
	۱-درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را مشخص کنید.	
	الف-نافلزات عنصری چکش خوارتر از فلزات هستند. ص ☐ غ ☐	۱/۵
	ب-هسته اتم هیدروژن معمولی دارای یک الکترون ، یک پروتون است . ص ☐ غ ☐	
	ج- آب مقطر یک ماده نارسانا است ،پس می توان آن را جزء گروه نافلزات دانست. ص ☐ غ ☐	
	۲-گزینه مناسب را انتخاب کنید.	
	A- در کدام دو تغییر زیر جنبش و تحرّک بین ذرّات ماده کم می‌شود؟	
	الف) ذوب و تصعید ☐ ب) میعان و چگالش ☐ ج) تبخیر و تصعید ☐ د) تبخیر و ذوب ☐	۱/۵
	B – تعداد ذرّات بنیادی در اتم X برابر ۱۱۵ می‌باشد. چنانچه تفاوت تعداد پروتون و نوترون‌های اتم X برابر ۱۰ باشد، مجموع ذرّات باردار اتم X کدام است؟ الف) ۸۰ ☐ ب) ۷۰ ☐ ج) ۴۵ ☐ د) ۳۵ ☐	
	C **ــ مطابق شکل، یک ظرف شیشه‌ای را با آب کاملاً پُر کرده‌ایم. اگر دمای ظرف و آب را به آرامی از ۱۰°C به ۵۰°C افزایش دهیم، کدام‌یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟**  الف- سطح آب هیچ تغییری نمی‌کند. ب- در شروع گرم کردن، مقداری آب از ظرف بیرون می‌ریزد. ج-سطح آب پایین می‌آید و دوباره به سطح اولیه برمی‌گردد د- سطح آب پایین می‌آید و دوباره بالا می‌رود و مقداری آب از ظرف بیرون می‌ریزد.	
	۳-علت هر مورد از موارد زیر را بنویسید.	
	الف- باز شدن در فلزی یک ظرف شیشه ای مربا هنگام قرار دادن زیر آب داغ.	۱/۵
	( ) ( )	
	ب- ترکیدن لوله های آب در زمستان.	
	( ) ( )	
	ج-پخش شدن بوی عطر در هوای اتاق.	
	( ) ( )	

www-kanoon.ir

۴-هر یک از مفاهیم سمت راست را به کلمات مناسب در سمت چپ وصل کنید.(۲ کلمه اضافه است)

۰/۵

* تنها فلز مایع -- برم

**عنصری دو اتمی و گازی شکل -- جیوه

-- ید

-- هیدروژن

۵-دو ظرف مقابل هم حجم را در نظر بگیرید .

۱

درون ظرف A ،آب ۳ درجه سانتی گراد و درون ظرف B ،آب ۸ درجه سانتی گراد ریخته و پر می کنیم.



ظرف A را ۲ درجه سانتی گراد سرد و ظرف Bرا ۲ درجه سانتی گراد گرم می کنیم. آب از کدام ظرف سرریز می کند؟چرا؟

۶- فرمول شیمیایی سولفوریک اسید H_2SO_4 می با شد.

الف- در ۱۰ مولکول از این ماده چند عنصر وجود دارد؟

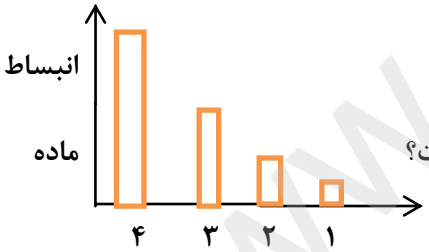
۱

ب- نسبت تعداد اتم ها به تعداد عناصر در ۱۰ مولکول از این ماده را حساب کنید.

۷- با توجه به جدول که میزان انبساط چند ماده را نشان می دهد به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۱

الف- اگر حجم های مساوی از مواد زیر را تا یک دما سرد کنیم در پایان کدام یک کاهش حجم بیشتر ی خواهدداشت؟چرا؟



/۵

ب-اگر نمودار ۳ مربوط به آب باشد ،کدام نمودار را می توان برای الکل در نظر گرفت؟

۸- در کاریکاتور زیر که تغییر حالت مواد را نشان می دهد موارد خواسته شده را کامل کنید.



۱

۹- چهار کاربرد نفت خام را بنویسید .

۱

www-kanoon-ir

۱۰- باتوجه به جدول مقابل:

	الکترون	پروتون	نوترون
اتم اکسیژن	۸	۸	۸
اتم گوگرد	۱۶	۱۶	۱۸
اتم کربن	۶	۶	۸

الف-یک مولکول از کدام ماده سنگین تر است SO_2 یا CO_2 ؟

ب-تعداد ذرات باردار در ۳ مولکول (CO_2)را حساب کنید. /۱

۱۱-چند ماده روبرو در آب حل می شوند؟زیر آن ها خط بکشید. (اتانول- جوهر نمک- نفت- گوگرد-براده آهن) /۵

۱۲- دانش آموزان مر کز شهید بهشتی آزمایش زیر راطراحی کردند .به کمک خمیر بازی دو گلوله درست کرددر یکی از گلوله های خمیری، آهن ودر دیگری یک عدد تیله قرار دادند. شما دو راه پیشنهاد کنید که بدون باز کردن گلوله های خمیری تشخیص داد در کدام آهن ودر کدام تیله وجود دارد؟(راههای پیشنهادی خود را توضیح دهید) /۱

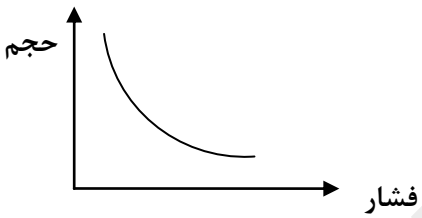
۱۳- دانش آموزان مر کز شهید بهشتی آمل برای بررسی تراکم پذیری مواد آزمایش های زیر را انجام داده اند.

الف-یک سرنگ گرفته ،محل خروج هوای داخل سرنگ را بسته و به پیستون فشار می آورند.

ب-سپس همین آزمایش را پس از پر کردن سرنگ با آب انجام می دهند.

A-در دو آزمایش این فعالیت حجم مواد درون سرنگ ها چه تغییری می کند؟

B-نمودار مقابل را برای کدام آزمایش می توان در نظر گرفت؟(الف یا ب) /۱



۱۴- الف :نام وسیله مقابل چیست؟ /۵



ب-دو کاربرد این وسیله را بنویسید. /۵

۱۵-هر یک از علایم هشدار دهنده زیر چه کاربردی دارد؟





/۵

۱۶-از بالن ته صاف چه استفاده ای می شود؟(یک مورد) /۵

۱۷- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.

الف- فناوری: /۱

ب- عدد جرمی :

www-kanoon-ir



www-kanoon-ir

www-kanoon-ir