سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	**باسمه تعالی**	**تعداد صفحات :۳** **صفحه : ۱**
نام و نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	**آزمون درس : شیمی پایه : هفتم**
کلاس :	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه۳**	**مدت آزمون : ۵۰ دقیقه**
شماره صندلی :	**دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳**	**تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۱۰/ ۱۱**
نام دبیر : انصاری	**نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲**	**ساعت شروع : ۸ صبح**

ردیف	با فضیلت ترین و ارزشمندترین عبادت ها آن است که خالص و بدون ریا باشد. امام جواد(ع)	نمره
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .** الف) آلیاژ ـــــــــــــ از یک فلز با یک یا چند فلط یا نافلز دیگر است . (مخلوطی – ترکیبی) ب) نام علمی نمک خوراکی ـــــــــــــ است . پ) ـــــــــــــ عبارت است از ترکیب فیزیکی دو ماده با خواص متفاوت مانند کاهگل . ت) با مشاهده ی ـــــــــــــ می توان به ساختار اتم پی برد ث) از نظر ـــــــــــــ اتم ها شبیه ساچمه های ریز فلزی هستند و قابل شکافته شدن نیستند . (دموکریت – دالتون)	۱/۲۵
۲	**جملات صحیح و غلط را مشخص کنید .** الف) فایبرگلاس از ترکیب الیاف شیشه ای با پلاستیک تهیه می شود . صحیح ☐ غلط ☐ ب) نتیجه گیری آخرین مرحله در روش علمی است . صحیح ☐ غلط ☐ پ) در شهرهای مرطوب و ساحلی کشور لباس دیرتر خشک می شود . صحیح ☐ غلط ☐ ت) در ترکیب $C_6H_{12}O_6$ نسبت تعداد اتم ها به نوع اتم ها ۸ است . صحیح ☐ غلط ☐	۱
۳	**در هنگام انبساط و انقباض ـــــــــــــ تغییر می کند .** الف) فاصله بین مولکول ها☐ ب)حجم مولکول ها ☐ پ) تعداد مولکول ها ☐ ت) جرم مولکول ☐ **ـــــــــــــ یک ماده نشان می دهد که آن ماده چقدر می تواند در اثر وارد کردن نیرو خم یا کشیده شود .** الف) استحکام ☐ ب) سختی ☐ پ) چکش خواری ☐ ت) انعطاف پذیری ☐ **می توان ـــــــــــــ را متراکم کرد و حجم آن را تا حد زیادی کاهش داد .** الف) نیتروژن ☐ ب) الکل ☐ پ) آب ☐ ت) آلومینیوم ☐ **کدام ترکیب زیر صحیح نیست ؟** الف) مغز مداد (خاک رس و کربن)☐ ب) برنج (مس و روی) ☐ پ)چدن (کربن و روی) ☐ ت) لحیم (سرب و قلع) ☐	۱
۴	**برای ساخت بخش های زیادی از هواپیما از آلومینیوم استفاده میکنند . چرا ؟ ۳ دلیل ذکر کنید .**	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۵	**۲ علت یکسان نبودن شکل بلورهای برف چیست ؟**	۰/۵
۶	**جدول را کامل کنید .**	۱

وسیله	ماده ی سازنده	دلیل انتخاب
قوطی	آلومینیوم	_____
روکش سیم برق	پلاستیک	_____
_____	_____	رسانا بودن

۷ **مشخص کنید هرماده کدام ساختار را دارد ؟ (آهن – گوگرد – هوا – متان)** ۲

عنصر مولکولی : _____ ترکیب : _____

عنصر اتمی : _____ مخلوط : _____

۸ **موارد مربوط به ستون راست را از ستون سمت چپ انتخاب و در _____ بنویسید .** (سمت چپ یک مورد اضافی دارد) ۱

۱	خشک شدن لبای های یخ زده در زمستان	_____	A	تبخیر
۲	خشک شدن لباس ها در تابستان	_____	B	تصعید(فرازش)
۳	باریدن باران	_____	C	چگالش
۴	تشکیل برف	_____	D	میعان
			E	انجماد

۹ **با توجه به نماد عنصر داده شده موارد ذکر شده را بنویسید .** $^{27}_{13}Al^{3+}$ ۱/۵

عدد اتمی _____ عدد جرمی _____ تعداد پروتون _____

تعداد نوترون _____ تعداد الکترون _____ بارلکتریکی _____

۱۰ **با توجه به شکل زیر به سوالات داده شده پاسخ دهید .** ۱



الف) انرژی جنبشی مولکول های گاز در کدام ظرف بیشتر است ؟

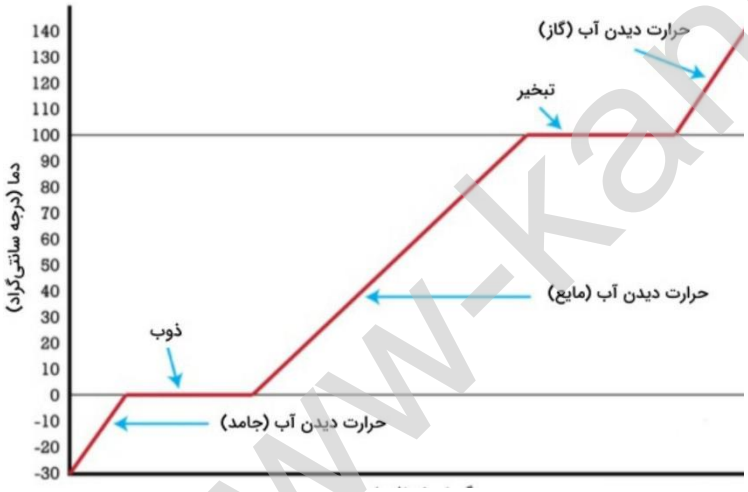
ب) چگالی گاز موجود در کدام ظرف بیشتر است ؟

پ) تعداد برخورد مولکول های گاز در کدام ظرف بیشتر است ؟

ت) فاصله بین مولکول های گاز در کدام ظرف بیشتر است ؟

www-kanoon-ir

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	**باسمه تعالی**	**تعداد صفحات :۳** **صفحه : ۳**
نام و نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	آزمون درس : **شیمی** پایه : **هفتم**
کلاس :	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه۳**	مدت آزمون : ۵۰ دقیقه
شماره صندلی :	**دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۱۰/ ۱۱
نام دبیر : انصاری	**نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲**	ساعت شروع : ۸ صبح

ردیف	با اعتماد به دانسته ها به سوالات پاسخ دهید، پروردگار مهربان یار و همراه شماست.	نمره
۱۱	**با توجه به مواد داده شده جدول زیر را کامل کنید . (براده آهن – اتانول – گوگرد – جوهرنمک)** در آب حل می شود | روی آب می ماند	۱
۱۲	**در کدام حالت سرنگ راحت تر فشرده می شود ؟ دلیل خود را توضیح دهید .** الف) سرنگ پر شده با هوا ب) سرنگ پر شده با خاک	۱
۱۳	**با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید .** الف) دمای جوش این ماده چند درجه است ؟ ب) در کدام قسمت از نمودار ماده به طور کامل به صورت مایع خواهد بود ؟ 	۱
۱۴	**آزمایشی طراحی کنید تا بتوان به وجود مولکول های بخار آب در اتاق به روش مشاهده غیر مستقیم پی برد .**	۱

www-kanoon-ir

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	**باسمه تعالی**	**پاسخنامه (کلید سوالات)**

آزمون درس : **اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** مدت آزمون: دقیقه

پایه : **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه۳** تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/ ۱۰/

طراح سوال : **دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳** ساعت شروع : صبح

نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲

ردیف	پاسخنامه (کلید سوالات) با فضیلت ترین و ارزشمند ترین عبادت ها آن است که خالص و بدون ریا باشد .	نمره
۱	الف : مخلوط ب: سدیم کلراید پ: کامپوزیت ت: غیر مستقیم ث: دالتون	۱/۲۵
۲	الف : صحیح ب: صحیح پ: صحیح ت: صحیح	۱
۳	الف ت الف پ	۱
۴	۱: سبک بودن ۲: استحکام بالا ۳: خاصیت ورقه ورقه شدن	۰/۷۵
۵	دما و رطوبت	۰/۵
۶	الف: سبک بودن و شکل پذیری ب: نارسانا ت:سیم برق – مس	۱
۷	الف:گوگرد ب: متان پ: آهن ت: هوا	۲
۸	الف: تصعید ب: تبخیر پ:میعان ت: چگالش	۱
۹	عدد اتمی:۱۳ عدد جرمی:۲۷ پروتون:۱۳ الکترون:۱۳ بارالکتریکی:۳ تعداد الکترون:۱۰ تعداد نترون:۱۴	۱/۵
۱۰	الف: ظرف ۲ ب: ظرف ۱ پ:ظرف ۲ ت:ظرف ۲	۱
۱۱	اتانول و جوهر نمک در آب حل می شود, براده آهن و گوگرد حل نمی شود .	۱
۱۲	گزینه صحیح : الف تراکم پذیری گاز ها	۱
۱۳	الف: ۱۰۰ درجه ب: ۰ تا ۱۰۰ درجه	۱
۱۴	لیوان یخ را درفضای اتاق میگذاریم بعد از مدتی قطرات آب بر روی ظرف پدیدار می شود که نشان دهنده عمل میعان بخار آب موجود به دلیل برخورد با جسم سرد است .	۱

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه – پاسخنامه (کلید سوالات)	نمره

www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

استعدادهای درخشان - فرزانگان ۳ - نوبت اول دی ماه ۱۴۰۲ - گرجی نامیه ۳

(۱) الف) مخلوط ب) سدیم کلرید پ) کاهندگی ت) غیرمستقیم ث) الکترون

(۲) الف) صحیح ب) صحیح پ) صحیح ت) صحیح

(۳) الف) ت الف) پ

(۴) ۱- سبک بودن ۲- استحکام بالا ۳- خاصیت ورقه ورقه شدن

(۵) رسانایی

(۶) الف) سبک بودن و شکل پذیری ب) نارسانا ت) سیم برق - مس

(۷) الف) گوگرد ب) مثان پ) آهن ت) هوا

(۸) الف) تصعید ب) تبخیر پ) میعان ت) چگالش

(۹) عدد اتمی: ۱۳ عدد جرمی: ۲۷ پروتون: ۱۳ الکترون: ۱۳ بارالکتریکی: ۳ تعداد الکترون: ۱۰ تعداد نوترون: ۱۴

(۱۰) الف) ظرف ۲ ب) ظرف ۱ پ) ظرف ۲ ت) ظرف ۲

(۱۱) آلاتون وجود نمک در آب حل می‌شوند. برادهای آهن و گوگرد در آب حل نمی‌شوند

(۱۲) گزینه الف ترکیب پذیری کاغذها

(۱۳) الف) ۱۰۰ درجه ب) ۰ تا ۱۰۰ درجه

(۱۴) وقتی لیوان یخ را در فضای اتاق قرار دهیم بعد از مدت زمانی، قطره‌های آب روی ظرف پدیدار می‌شود که نشان دهنده عمل میعان بخار آب موجود به دلیل برخورد با جسم سرد است