

نام خانوادگی : نام پدر : نام دبیر : جلالی، احمدی		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر مدرسه غیردولتی خوارزمی		بسمه تعالی تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۳ ساعت شروع : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
نوبت: دی ماه ۱۴۰۱ تعداد کل سؤالات : ۸ صفحه ۱		سؤالات امتحان داخلی درس : علوم			
ردیف	سؤال				بارم نمره
الف	۱-درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشند ماده خالص نامیده می شود. ☐ ص ☐ غ ب) یاخته های پشتمیان فعالیت عصبی دارند و به یاخته عصبی (نورون ها) کمک می کنند. ☐ ص ☐ غ پ) جهت جریان قراردادی در یک مدار در خلاف جهت شارش الکترون ها در مدار است. ☐ ص ☐ غ ت) عامل ایجاد جریان الکتریکی در مدار مقاومت الکتریکی است. ☐ ص ☐ غ ث) آهن ربای شکسته همانند یک آهن ربای سالم دارای دو قطب N و S می باشد. ☐ ص ☐ غ ج) کانی هالیت سنگ معدن آهن است. ☐ ص ☐ غ				۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
ب	۲-جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) به اتم های یک عنصر، که تعداد نوترون های متفاوت دارند آن عنصر می گویند. ب) به دارینه ها یا آسه های بلند گفته می شود. پ) به موادی که الکترون های آن ها وابستگی زیادی به هسته هایشان دارد می گویند. ت) به ناحیه ای از آهن ربا که خاصیت مغناطیسی بیشتری دارد می گویند. ث) کانی مورد استفاده در تهیه خمیر دندان است.				۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
پ	۳-گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف- با افزایش دما حلالیت کدام ماده در آب کمتر می شود؟ (۱) شکر ☐ (۲) نمک خوراکی ☐ (۳) نبات ☐ (۴) اکسیژن ☐ ب- ذره B دارای ۱۰ الکترون، ۹ پروتون و ۹ نوترون است. این ذره یک است. (۱) ذره خنثی ☐ (۲) ایزوتوپ ☐ (۳) یون منفی ☐ (۴) یون مثبت ☐ پ- جسمی را به کلاهایک الکتروسکوپی نزدیک می کنیم، ورقه های الکتروسکوپ از هم دور می شوند این جسم؟ (۱) بار منفی دارد ☐ (۲) بار مثبت دارد ☐ (۳) بار همنام با ورقه ها دارد ☐ (۴) بار ناهمنام با ورقه ها دارد ☐ ت- کدام یک از کانی های زیر تحت تاثیر عواملی مانند گرما و فشار به دست می آیند؟ (۱) هالیت ☐ (۲) فیروزه ☐ (۳) یاقوت ☐ (۴) گرافیت ☐				۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
نمره ورقه		با عدد	با عدد		با عدد
نمره ورقه		با حروف	با حروف		با حروف
نام و نام خانوادگی دبیر		نام و نام خانوادگی دبیر		تاریخ و امضاء	

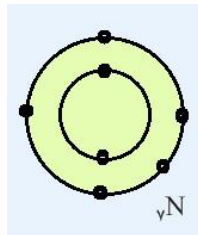
ردیف	سؤال	صفحه ۲	بارم نمرة
ت	۴- مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف - عدد اتمی : ب - عصب حسی: پ) شدت جریان الکتریکی: ت) القای مغناطیسی: ث) کانی:		۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
ث	۵- به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- بصل النخاع در کدام قسمت از مغز قرار دارد؟ ب- دو ویژگی پاسخ های انعکاسی را بنویسید . پ) معادله شیمیایی زیر را کامل کنید. $\text{شمع (هیدرو کربن)} + \dots \xrightarrow{\text{گرما}} \dots + \text{بخار آب} + \text{نور}$ ت) اجزای مثلث آتش را نام ببرید. ث) خالص یا مخلوط بودن هر یک از موارد زیر را تعیین کنید. ۱- آجیل (.....) ۲- مس (.....) ۳- شربت معده (.....) ۴- الکل (.....) ج) کدام یک از تغییرهای زیر شیمیایی و کدام یک فیزیکی است؟ ۱- ترش شدن شیر (.....) ۲- جوشیدن آب (.....) چ) تفاوت بارهای الکتریکی و قطب های مغناطیسی را بنویسید. ح) راه های شناسایی کانی ها را نام ببرید.	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵	
ج	۶- مدل اتمی بور را برای اتم $^{14}_7N$ رسم کنید. (تعداد نوترون آن را مشخص کنید).		۰/۵
چ	۷- دو سر یک لامپ رشته ای به ولتاژ ۲۲۰ ولت وصل است. اگر مقاومت لامپ ۱۱۰ اهم باشد، چند آمپر جریان الکتریکی از لامپ می گذرد؟ (نوشتن رابطه الزامی است)		۰/۷۵
ح	۸- شکل زیر کدام یک از روش های ساخت آهن ربا را نشان می دهد؟ چگونه می توان قدرت آهن ربای ساخته شده را بیشتر کرد؟ (۲ مورد) 		۰/۷۵
	«موفق باشید»	جمع نمرات	۱۵

بارم	پاسخ
	ردیف الف
۰/۲۵	۱- الف) ص
۰/۲۵	ب) غ
۰/۲۵	پ) ص
۰/۲۵	ت) غ
۰/۲۵	ث) ص
۰/۲۵	ج) غ
	ردیف ب
۰/۵	۲- الف) ایزوتوپ های
۰/۵	ب) تار عصبی
۰/۵	پ) نارسانای الکتریکی
۰/۵	ت) قطب آهن ربا
۰/۵	ث) فلئوریت
	ردیف پ
۰/۵	۳- الف) ۴
۰/۵	ب) ۳
۰/۵	پ) ۳
۰/۵	ت) ۴
	ردیف ت
۰/۵	۴- الف) تعداد پروتون های اتم هر عنصر را عدد اتمی می گویند.
۰/۵	ب) به عصبی می گویند که پیام را به مراکز عصبی می برد.
۰/۲۵	پ) مقدار جریان الکتریکی را که در مدار جاری است.
۰/۵	ت) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن
۰/۵	ث) مواد طبیعی، جامد و متبلوری اند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند.
	ردیف ث
۰/۲۵	۵- الف) ساقه ی مغز
۰/۵	ب) سریع، بدون اراده و تفکر، اغلب برای حفاظت از بدن
۰/۵	پ)
	گرما و نور + بخار آب + گاز کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ گاز اکسیژن + شمع (هیدروکربن)
۰/۷۵	ت) گرما، اکسیژن، ماده سوختنی
۱	ث) ۱- مخلوط ۲- خالص ۳- مخلوط ۴- خالص
۰/۵	ج) ۱- تغییر شیمیایی ۲- تغییر فیزیکی

چ) تفاوت: بارهای الکتریکی را می توان از هم جدا کرد ولی قطب های مغناطیسی را نمی توان از هم جدا کرد.
ح) خواص فیزیکی، شیمیایی و نوری

ردیف ج

۶- تعداد نوترون: ۷



ردیف چ

۷-

$$\text{آمپر } 2 = 110 \div 220 = \text{مقاومت (بر حسب اهم)} \div \text{ولتاژ (بر حسب ولت)} = \text{شدت جریان (بر حسب آمپر)}$$

ردیف ح

۸- روش الکتریکی-

هر چه جریان گذرنده از سیم پیچ بیشتر شود (تعداد باتری بیشتر) - هر چه تعداد دورهای سیم پیچ بیشتر شود.