به نام خدا

دبیرستان دخترانه فرهوشان ناحیه ۲

محل درج مهر مدرسه

امتحان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی:

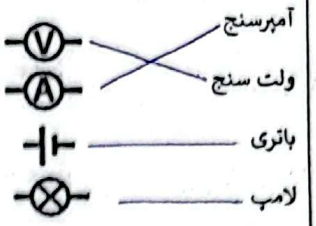
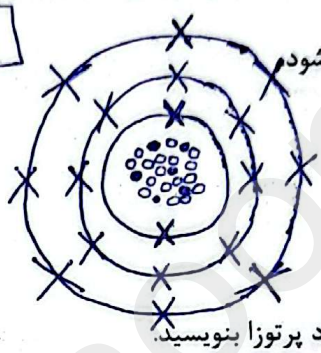
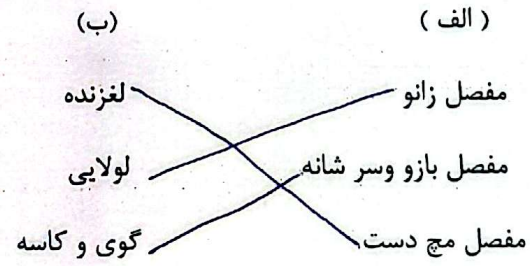
تعداد صفحات: ۳ صفحه | **پایه: هشتم** | **نام درس: علوم تجربی** | **مدت آزمون: ۶۰ دقیقه** | **تاریخ: ۱۷ / ۱۰ /۱۴۰۴**

نمره باعدد:	نمره باحروف:	نام و نام خانوادگی دبیران:	طراح سوال:	شماره صندلی
...../.....	.....	اکبری ـ تاریخچی ـ رحمتی امضا:		

ردیف	(الابذکرالله تطمئن القلوب) همانابایاد خدا دلها آرام می گیرد.	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : الف) ..... جلال ..... ماده ای است که معمولاً جزء بیشتری از محلول را تشکیل می دهد. ب)در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه ..... سانتریفیوژ ..... استفاده میشود . پ) هنگامی که شانه پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش میدهیم ،در شانه بار ..... منفی ..... و در پارچه پشمی بار..... مثبت ..... ایجاد شده است. ت) قطب های همنام آهنربا یکدیگر را ..... دفع ..... و قطب های ناهمنام آهنربا یکدیگر را ..... جذب ..... می کنند. ج)وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل میکند ..... موتور الکتریکی ..... نام دارد . چ)در ایزوتوپ عدد ..... اتمی ..... یکسان و عدد ..... جرمی ..... متفاوت است. ح)مدل بور به مدل ..... منظومه شمسی ..... معروف است. خ) ..... آلیاژ ..... مخلوط جامد در جامد همگن است.	۲.۷۵
۲	در سؤالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید (هر سؤال ۰/۲۵ نمره): ۱) در محلولی مانند هوا حلال چیست؟ (الف) نیتروژن ب) اکسیژن ج) کربن دی اکسید د) بخار آب ۲) برای شناسایی اسید و باز از چه وسیله ای استفاده می‌شود؟ الف) سانتریفیوژ ب) دکانتور (ج) کاغذ PH د) هیچکدام ۳) عدد اتمی چیست؟ الف) تعداد الکترون (ب) تعداد پروتون ج) تعداد نوترون د) مجموع پروتون و نوترون ۴) کدام یک از گزینه های زیر از ویژگی های ایزوتوپ است؟ الف) تعداد الکترون ثابت ب) تعداد نوترون ثابت (ج) تعداد پروتون ثابت د) جرم ثابت	۱
۳	صحیح و غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید : الف) به مجموعه استخوان ها و غضروف ها و اتصالات بدن ، اسکلت میگویند (✓) . ب) در یاخته های عصبی ،هسته و تمام اندامک ها در بخشی به نام جسم یاخته ایی تجمع یافته اند . (✗) د) مرکز درک حس شنوایی در قسمت لوب پس سری می باشد (✗) ر)گیرنده های استوانه ایی در چشم برای دید سیاه و سفید به ما کمک میکنند (✓)	۱

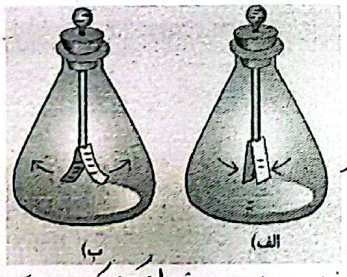
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۴	هر نماد را به گزینه مناسب متصل کنید؟  	۱
۵	به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) تعلیقه (سوسپانسیون) را تعریف کنید. تعلیقه مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق در مایع (آب) پراکنده اند. ب) در یون $^{23}_{17}Cl^-$ تعداد الکترون، پروتون و نوترون را محاسبه کنید. (نوشتن راه حل الزامی است) $P=17$ ★ $e=17+1=18$ $n=23-17=6$ مدل اتمی بور نیز رسم شود.  ج) چهار کاربرد برای مواد پرتوزا بنویسید. ۱- تامین انرژی ۲- شناسایی و درمان بیماری ها ۳- تشخیص آتش سوزی ۴- تولید دارو د)تفاوت اتم خنثی و یون را بنویسید. در اتم خنثی تعداد پروتون و الکترون باهم برابرند اما یون ذره ای است که تعداد الکترون ها و پروتون هایش برابر نیست.	۴
۶	هر مورد را در ستون (الف) به مورد صحیح اش در ستون (ب) متصل کنید .  	۰.۷۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۷	از بین مثال های زیر ، فعالیت های انعکاسی را مشخص کنید. (صحبت کردن – خمیازه کشیدن – نامه نوشتن – عطسه کردن)	۰.۵
۸	به ترتیب وظیفه (بخش حلزونی) و (مجاری نیم دایره) در گوش داخلی را بیان کنید ؟ حس شنوایی — حس تعادل	۰.۵
۹	از چه روشهایی میتوانیم یک قطعه آهن را به آهنربا تبدیل کنیم؟ مالش – القای مغناطیسی – الکتریکی (یک روش را به دلخواه مختصر توضیح دهید) وقتی در یک سیم جریان الکتریکی برقرار می شود، اطراف آن خاصیت مغناطیسی به وجود می آید. حال اگر سیم را به صورت سیم پیچ در آوریم میدان مغناطیسی قوی تری شود و بالاخره اگر یک میله ی آهنی را درون سیم پیچ قرار دهیم، میله ی آهنی به یک آهن ربا تبدیل می شود که به آن آهنربای الکتریکی می گویند.	۱.۲۵
۱۰	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید : الف)با تحریک کدام نوع سلول گیرنده نوری ، رنگ های مختلف اجسام را میبینیم ؟ مخروطی ب) بخش ساقه مانندی در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل میکند ، چه نام دارد؟ ساقه مغز ج) در کدام بخش های بدن غضروف وجود دارد؟ ۲ مورد نام ببرید . نوک بینی – لاله ی گوش – محل اتصال استخوان ها د)گوش خارجی از چه قسمتهایی تشکیل شده است؟ فقط نام ببرید . لاله ی گوش و مجاری شنوایی	۱.۵
۱۱	سه وظیفه استخوان ها را در بدن بنویسید؟ ۱- حفاظت از اندام های مهم مثل قلب ، مغز و نخاع ها ۲- شکل و فرم دادن به بدن ۳- ذخیره ی مواد معدنی و تولید یاخته های خون	.۷۵
۱۲	شخصی برای مشخص کردن بر میله ای باردار از برق نمای باردار شده با بار منفی استفاده می کند در هر کدام از موارد زیر بار میله ای که به برق نما نزدیک کرده ایم را بگویید. الف) مثبت ب) منفی  (ب) (الف) دلیل را توضیح دهید. در شکل الف ورقه ها به هم نزدیک تر شده اند که نشان دهنده ی این است که بار میله مثبت بوده از نتیجه بار منفی از ورقه ها به کلاهک رفته است. در شکل ب برعکس این موضوع است که به دلیل دفع بارهای منفی، بارهای منفی از کلاهک به ورقه ها رفته اند	۲
۱۳	سارا آزمایشی برای پی بردن به استحکام استخوان انجام داد. او استخوانی را در سرکه (اسید) گذاشت و استخوان دیگر را سوزاند. به نظر شما نتیجه آزمایش او چیست و چرا؟ استخوانی که در سرکه قرار داده شد نرم می شود زیرا سرکه نوعی اسید است و ضربه پذیری استخوان را زیاد می کند. استخوانی که سوزانده شد شکننده می شود زیرا پروتئین های آن از بین رفته اند.	۱.۵
۱۴	مریم در ظرفی نمک، شن و براده آهن دارد؛ برای جداسازی این مواد از یکدیگر آزمایشی طراحی کنید. ابتدا با استفاده از آهربا براده آهن را جدا می کنیم، سپس مخلوط نمک و شن را در آب می ریزیم. نمک در آب حل می شود. با صاف کردن شن را از محلول آب نمک جدا می کنیم. در انتها با تبخیر محلول آب از نمک جدا می شود.	۱.۵
	جمع بارم	۲۰

موفق باشید.

Scanned with CamScanner