

 <p>مرکز آزمون</p>	 <p>موسسه فرهنگی-آموزشی علاقمه طباطبائی</p>	آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان های دوره اول مجتمع علامه طباطبائی			
		نام و نام خانوادگی دانش آموز: .....		امتحانات میان نوبت اول		پاسخ درس : علوم	
		شماره کلاس:	پایه: هشتم	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۹ آبان ۱۴۰۳		
		تعداد صفحات: ۴ صفحه		سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴			

سؤالات بخش شیمی (۷/۲۵ نمره)

بخش اول - گزینه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۰/۲۵ نمره	<p>۱- کدام یک از مخلوط‌های زیر سوسپانسیون یا تعلیق محسوب نمی‌شود؟</p> <p>(۱) آلبیمو (۲) شربت معده (۳) خاکشیر (۴) آب نمک</p> <p>گزینه ۴ - آب نمک یک مخلوط همگن یا محلول است و بقیه موارد مخلوط سوسپانسیون.</p>
	<p>۲- کدام یک از موارد زیر نارسانای الکتریکی محسوب می‌شود؟</p> <p>(۱) بدن انسان (۲) آب نمک (۳) فلز جیوه (۴) آب مقطر</p> <p>گزینه ۴ - آب مقطر به علت نداشتن هرگونه نمکی محلول در خود نارسانا است.</p>
	<p>۳- در کدام یک از موارد زیر حلال و حل شونده اشتباه بیان شده؟</p> <p>(۱) الکل ۹۰٪ = حلال آب / حل شونده الکل                  (۲) سکه طلا = حلال طلا / حل شونده مس                  (۳) هوا = حلال نیتروژن / حل شونده اکسیژن</p> <p>گزینه ۱ - یکی از ویژگی‌های حلال این است که جز بیشتر محلول است.</p>

بخش دوم - جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)

۱ نمره	<p>۴- با مخلوط کردن مواد با یکدیگر خواص .. فیزیکی، (فیزیکی / شیمیایی) آنها تغییر می‌کند اما خواص .. شیمیایی اجزای مخلوط شده ثابت می‌ماند.</p>
	<p>۵- انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو سر باتری از یک نوع انرژی .. شیمیایی، به دست می‌آید.</p>

بخش سوم - به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۵/۵ نمره)

۱ نمره	<p>۶- دو ویژگی فیزیکی که باعث می‌شود تا آب نمک را مخلوط همگن و دوغ را مخلوط ناهمگن بدانیم چیست؟</p> <p>اول : نور از مخلوطهای همگن عبور می‌کند ولی از دوغ نه.                  دوم : ماست در دوغ پس از مدتی ته نشین می‌شود ولی در محلول‌ها خیر</p>
--------	---

۷- جدول زیر را در رابطه با مخلوط‌ها کامل کنید.

۱/۵ نمره		مخلوط	حالت اجزای مخلوط
		هوا	گاز در گاز
		آلیاژ	جامد در جامد
		غبار در هوا	جامد در گاز

۱ نمره	<p>۸- با توجه به تعریف انحلال پذیری به سؤال های زیر پاسخ دهید.  انحلال پذیری یک نوع نمک در آب ۳۰ گرم می باشد. در رابطه با این محلول به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) در ۲ لیتر آب چند گرم از این ماده را می توانیم حل کنیم تا محلول اشباع بوجود آید؟  <b>۳۰ گرم در ۱۰۰ سی سی آب پس ۶۰۰ گرم در ۲۰۰۰ سی سی آب</b></p> <p>ب) اگر بخواهیم ۹۰ گرم از این ماده را در آب حل کنیم تا محلول سیرشده داشته باشیم، حداقل چند میلی لیتر آب لازم داریم؟  <b>۳۰۰ سی سی آب لازم است چون میزان حل شونده سه برابر شده پس باید مقدار حلال هم سه برابر باشد.</b></p>								
۱ نمره	<p>۹- برای جداسازی هریک از مخلوط های زیر یک روش یا وسیله مناسب پیشنهاد دهید. (با کشیدن خط به هم وصل کنید)</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>● آب نمک</td> <td>● تقطیر</td> </tr> <tr> <td>● آب و الکل</td> <td>● قیف جداکننده</td> </tr> <tr> <td>● آب و روغن</td> <td>● صاف کردن</td> </tr> <tr> <td>● گاه و دانه</td> <td>● تبلور</td> </tr> </table>	● آب نمک	● تقطیر	● آب و الکل	● قیف جداکننده	● آب و روغن	● صاف کردن	● گاه و دانه	● تبلور
● آب نمک	● تقطیر								
● آب و الکل	● قیف جداکننده								
● آب و روغن	● صاف کردن								
● گاه و دانه	● تبلور								
۱ نمره	<p>۱۰- با توجه به نمودار انحلال پذیری نمک، به سؤالات زیر پاسخ دهید.  الف) در دمای ۳۰ درجه چه مقدار از این نمک در آب حل شده است؟  <b>حدود ۳۰ گرم</b></p> <p>ب) بیشترین مقدار حل شونده حدوداً در چه دمایی است؟  <b>۴۰ درجه سانتی گراد</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>								
۷/۲۵ نمره	مجموع نمرات بخش شیمی								

**سؤالات بخش فیزیک (۴/۷۵ نمره)**

<b>بخش اول - گزینه مناسب را پیدا کنید. (۰/۲۵ نمره)</b>	
۰/۲۵ نمره	<p>۱۱- به نظر شما برای کم یا بلند کردن صدای رادیو کدام یک از کمیت های الکتریکی رادیو را باید ابتدا تغییر دهیم؟</p> <p>(۱) ولتاژ      (۲) شدت جریان      (۳) مقاومت      (۴) اختلاف پتانسیل</p> <p style="text-align: right;"><b>گزینه ۳</b></p>
<b>بخش دوم - جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)</b>	
۱ نمره	<p>۱۲- نقش باتری در یک مدار الکتریکی ایجاد یک .. <b>اختلاف پتانسیل</b> .. بین دو سر لامپ می باشد.</p> <p>۱۳- جریان الکتریکی در یک مدار را با دستگاه .. <b>آمپرسنج</b> .. اندازه گیری می کنند.</p>

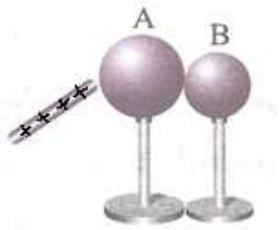
۱۴- مطابق شکل میله شیشه‌ای با بار مثبت را به گوی فلزی زیر نزدیک کرده‌ایم. به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) گوی A چه نوع باری پیدا خواهد کرد؟ (بار میله مثبت است)

گوی A بار منفی خواهد داشت چون بارهای منفی به سمت میله مثبت جذب می‌شوند.

ب) اگر ابتدا میله را کنار بکشیم و سپس گویهای را از هم جدا کنیم بار الکتریکی هر گوی چه تغییری خواهد کرد؟

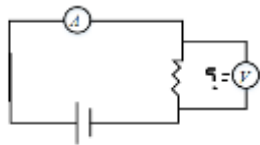
هر دو خنثی خواهند بود چون وقتی میله را کنار می‌کشیم بارهای منفی جابجا شده همه به جایگاه اول خودشان برمی‌گردند.



۱ نمره

۱۵- در مدار الکتریکی ساده‌ای آمپرسنج عدد ۵ و اهم‌سنج عدد ۳ را نشان می‌دهد. اگر یک ولت‌سنج به باتری وصل کنیم چه عددی را نشان خواهد داد؟ (نوشتن فرمول و واحد الزامی است)

$$V = IR \rightarrow 3 \times 5 = 15V$$



۱ نمره

۱۶- مفهوم القای بار الکتریکی را توضیح دهید.

به باردار شدن یک جسم بدون تماس گویند.

۱۷- جسمی را که دارای بار الکتریکی است (و ما نوع بار آن را نمی‌دانیم) به الکتروسکوپ خنثی نزدیک کرده و مطابق شکل تغییری را مشاهده می‌کنید. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) نوع بار میله چیست؟

بار این میله مثبت است چون الکترون‌ها را به سمت خود کشانده است.

ب) اگر الکتروسکوپ بار منفی داشته باشد و ما یک میله با بار منفی به آن نزدیک کنیم ورقه‌ها چه تغییری خواهند کرد؟

پره‌ها بیشتر باز خواهند شد چون بار منفی کلاهمک به سمت ورقه‌ها حرکت کرده و دافعه بیشتری بین آنها بوجود می‌آید.



۱ نمره

۴/۷۵

مجموع نمرات بخش فیزیک

نمره

سوالات بخش زیست‌شناسی (۸ نمره)

بخش اول - گزینه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱۸- بگویید زردپی‌ها با توجه به نقش اتصال استخوان به ماهیچه از چه نوع بافتی تشکیل شده است؟

- گزینه ۳
- ۱) بافت پوششی      ۲) بافت استخوانی      ۳) بافت پیوندی      ۴) بافت ماهیچه‌ای


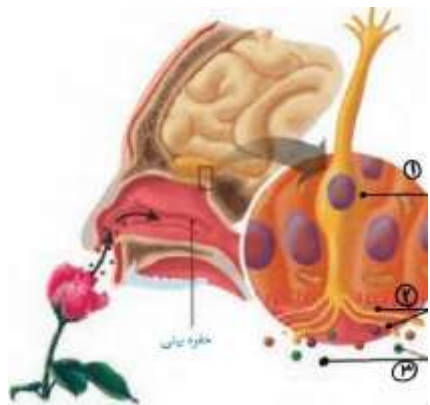
۱۹- بیشترین حجم مغز را کدام قسمت تشکیل داده است؟

- گزینه ۲ - نیم کره‌های مغز
- ۱) مخچه      ۲) نیم کره‌ها      ۳) قشر مخ      ۴) ساقه مغز

۰/۵

نمره

بخش دوم - جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)

۱ نمره	<p>۲۰- پیام عصبی به دستورهایی می‌گویند که در .. سلول عصبی یا نرون.. به نقاط مختلف بدن صادر می‌شود.</p> <p>۲۱- محل اصلی درک حواس پنجگانه در . قشر مخ.. از مغز می‌باشد.</p>								
<b>بخش سوم - به سؤالات زیر پاسخ دهید. ( ۶/۵ نمره)</b>									
۱ نمره	<p>۲۲- هر جمله را به مفهوم مناسب خودش با کشیدن خط وصل کنید.</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>● عصب</td> <td>● دارینه‌ها یا آسه‌های بلند</td> </tr> <tr> <td>● مفصل</td> <td>● مجموعه‌ای از تارهای عصبی</td> </tr> <tr> <td>● تار عصبی</td> <td>● قسمت دریافت‌کننده سلولهای عصبی</td> </tr> <tr> <td>● دارینه</td> <td>● محل اتصال دو استخوان</td> </tr> </table>	● عصب	● دارینه‌ها یا آسه‌های بلند	● مفصل	● مجموعه‌ای از تارهای عصبی	● تار عصبی	● قسمت دریافت‌کننده سلولهای عصبی	● دارینه	● محل اتصال دو استخوان
● عصب	● دارینه‌ها یا آسه‌های بلند								
● مفصل	● مجموعه‌ای از تارهای عصبی								
● تار عصبی	● قسمت دریافت‌کننده سلولهای عصبی								
● دارینه	● محل اتصال دو استخوان								
۱/۵ نمره	<p>۲۳- در رابطه با اعمال انعکاسی (تابشی) اعصاب خودمختار به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) این اعمال چه ویژگیهایی دارند؟ (دو مورد)</p> <p style="text-align: center;"><b>سریع - بدون اراده - برای محافظت از بدن</b></p> <p>ب) برای اینگونه اعمال یک مثال بزنید؟ (یک مورد) <b>عطسه یا سرفه</b></p> <p>ج) مرکز کنترل بیشتر این اعمال در کدام قسمت دستگاه عصبی مرکزی قرار دارد؟ <b>نخاع</b></p>								
۲ نمره	<p>۲۴- باید دیده یا شنیده باشید که خیلی از ایرانی‌ها از خوردن غذایی به نام سیرابی و شیردان در کله پزیها لذت می‌برند. با توجه به این موضوع که سیرابی و شیردان قسمتی از معده گوسفند است و جنس ماهیچه ای دارند، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) سیرابی از چه نوع ماهیچه ای می‌باشد؟ (اسکلتی / قلبی / صاف) <b>ماهیچه صاف</b></p> <p>ب) این ماهیچه چه رنگی است؟ <b>صورتی</b></p> <p>ج) آیا این ماهیچه ارادی است یا غیر ارادی؟ <b>غیر ارادی</b></p> <p>د) شکل سلول‌های این ماهیچه را ساده بکشید. <b>دوکی شکل</b></p> 								
۱/۵ نمره	<p>۲۵- با توجه به شکل روبرو که عصب بویایی را نمایش می‌دهد قسمتهای شماره‌گذاری شده شکل را نامگذاری کنید.</p> <p>۱- <b>جسم سلولی سلول عصب بویایی</b></p> <p>۲- <b>دارینه‌های سلول بویایی یا مژه‌های یاخته‌ها</b></p> <p>۳- <b>مولکول‌های بو</b></p> 								
۰/۵ نمره	<p>۲۶- بخش محیطی دستگاه عصبی از چه اجزایی تشکیل شده است؟</p> <p style="text-align: center;"><b>حرکتی - بخش مرکزی - اندام‌های حرکتی</b></p>								
۸ نمره	مجموع نمرات بخش زیست‌شناسی								