

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____
نمونه سؤال شماره ۱	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____
ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات صحیح را با ص و جملات غلط را با غ مشخص کنید. ۱ خزه‌ها به روش قطعه قطعه شدن تولید مثل می کنند. ۲ اگر آهن ربا بشکند هر قطعه آن یک آهنربا است. ۳ هرچه طول موج کوتاه‌تر شود بسامد یا فرکانس کمتر می شود. ۴ از کانی تالک برای تهیه پودر بچه استفاده می شود.	۱ ۲ ۳ ۴
ب	سوالات تستی ۱ در مدل اتمی بور گنجایش اولین لایه چند الکترون است؟ الف) ۲ ب) ۴ ج) ۸ د) ۱۸ ۲ کدامیک از سنگ‌های زیر رسوبی تبخیری است؟ الف) آهک ب) گچ ج) مرمر د) زغال سنگ ۳ تصویر در آینه‌های کوژ همواره از جسم و و مستقیم است. الف) بزرگتر - مجازی ب) بزرگتر - حقیقی ج) کوچکتر - مجازی د) کوچکتر - حقیقی	۱ ۲ ۳
ج	جملات زیر را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید. ۱ به اعصابی که پیام را به مراکز عصبی می‌برند (حسی حرکتی) می‌گویند. ۲ یکای مقاومت الکتریکی (آمپر - اهم) است. ۳ سنگ‌های (آذرین - دگرگونی) از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می‌شوند. ۴ هرگاه در گردش زمین و ماه به دور خورشید ماه بین زمین و خورشید قرار بگیرد (کسوف - خسوف) رخ می‌دهد.	۱ ۲ ۳ ۴
د	کامل کنید ۱ به موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشد می‌گویند. ۲ به مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌ها گفته می‌شود. ۳ به مواد مذاب طبیعی، داغ و متحرک و سرشار از گاز می‌گویند. ۴ نازکترین باریکه نوری را که بتوان تصور کرد نامیده می‌شود.	۱ ۲ ۳ ۴

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____		بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم		(صفحه ۲) نمونه سؤال شماره ۱								
ردیف	سوالات			بارم								
۱	موارد مرتبط را به هم وصل کنید. <table border="1"> <tr> <td>نام غده</td> <td>محل قرار گرفتن</td> </tr> <tr> <td>تیروئید</td> <td>پشت معده</td> </tr> <tr> <td>پانکراس</td> <td>زیر مغز</td> </tr> <tr> <td>هیپوفیز</td> <td>زیر حنجره</td> </tr> </table>			نام غده	محل قرار گرفتن	تیروئید	پشت معده	پانکراس	زیر مغز	هیپوفیز	زیر حنجره	۰/۷۵
نام غده	محل قرار گرفتن											
تیروئید	پشت معده											
پانکراس	زیر مغز											
هیپوفیز	زیر حنجره											
۲	سوالات تشریحی ۱ کاتالیزگر چیست؟			۱								
۳	نماد شیمیایی عنصرهای زیر را بنویسید. نئون () بریلیم ()			۰/۵								
۴	انواع ماهیچه را فقط نام ببرید.			۰/۷۵								
۵	اگر یک سلول جنسی ۱۲ کروموزومی تقسیم میوز انجام دهد نتیجه تقسیم چند سلول با چند کروموزوم خواهد بود؟			۱								
۶	روش‌های ایجاد بار الکتریکی در اجسام را فقط نام ببرید.			۰/۵								
۷	شدت جریان مداری ۲ آمپر است. اگر مقاومت مدار ۲۵ اهم باشد ولتاژ مدار را حساب کنید.			۱								
۸	منظور از القای مغناطیسی چیست؟			۱								
۹	سه کانی ملی نام ببرید.			۰/۷۵								
۱۰	چرخه سنگ را توضیح دهید.			۱								

(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۱	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
بارم	سوالات	ردیف
۱	شکل مقابل مسیر پرتو نوری را در دو محیط شفاف متفاوت نشان می دهد. کدامیک از این دو محیط رقیق تر است؟ چرا؟ 	۱۰
۱	دامنه موج یعنی چه توضیح دهید؟	۱۱

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

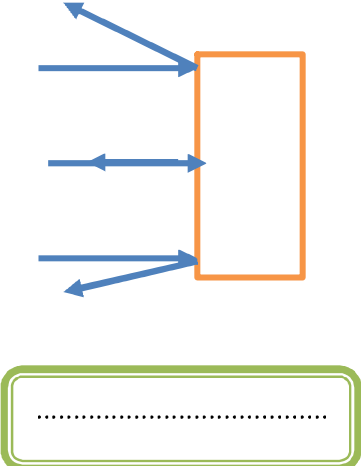
(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۱

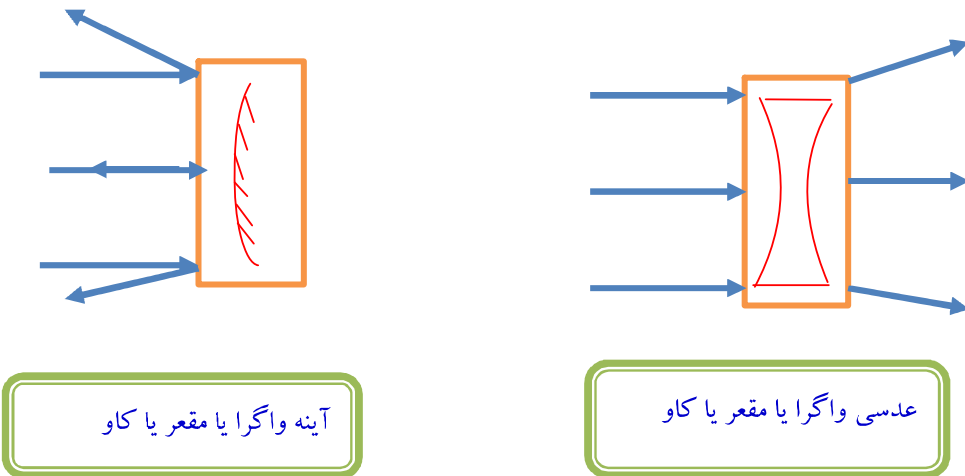
ردیف

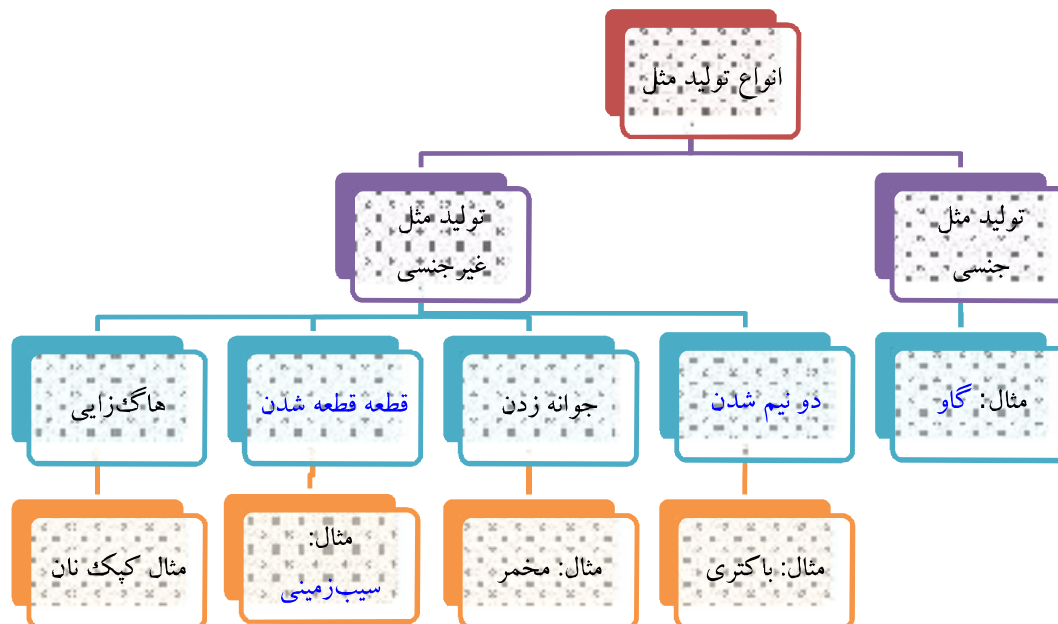
الف	(۱) ص	(۲) ص	(۳) غ	(۴) ص								
ب	(۱) الف	(۲) ب	(۳) ج									
ج	(۱) حسی	(۲) اهم	(۳) آذرين	(۴) كسوف								
د	(۱) خالص	(۲) عدد جرمی	(۳) ماگما	(۴) پرتو								
هـ	<table><tr><th>نام غده</th><th>محل قرار گرفتن</th></tr><tr><td>تیروئید</td><td>پشت معده</td></tr><tr><td>پانکراس</td><td>زیر مغز</td></tr><tr><td>هیپوفیز</td><td>زیر حنجره</td></tr></table>				نام غده	محل قرار گرفتن	تیروئید	پشت معده	پانکراس	زیر مغز	هیپوفیز	زیر حنجره
نام غده	محل قرار گرفتن											
تیروئید	پشت معده											
پانکراس	زیر مغز											
هیپوفیز	زیر حنجره											
و	۱- به موادی که سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهند کاتالیزگر می‌گویند.											
۲	نئون (Ne) بریلیم (Br)											
۳	صاف- اسکلتی - قلبی											
۴	۴ سلول هر کدام ۶ کروموزم											
۵	۱- تماس ۲- القا											
۶	$I = \frac{V}{R} \rightarrow 2 = \frac{V}{25} \rightarrow V = 50$ ولت											
۷	ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می‌گویند.											
۸	ایرانیت - بیرونیت - آوینیت											
۹	سنگ‌های موجود در کره زمین در اثر فرایندهای مختلف مانند هوازگی - انجماد مواد مذاب و دگرگونی به یکدیگر تبدیل می‌شوند این تغییرات چرخه سنگ نامیده می‌شود.											
۱۰	محیط شفاف اول زیرا نور پس از ورود به آن از خط عمود دورتر شده است.											
۱۱	بیشترین ارتفاع یا جابجایی موج نسبت به وضعیت تعادل دامنه موج نامیده می‌شود.											

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۲
ردیف	سوالات	بارم
الف	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱ کدام مورد یک تغییر فیزیکی است؟ الف- پوسته تخم مرغ در سرکه ب- جوشیدن آب ج- آزمایش کوه آتشفشان د- ترش شدن شیر ۲ کدام مورد ایزوتوپ را به درستی نشان داده است؟ (X نماد یک عنصر مجهول است). الف- A_ZX و ${}^A_{Z+1}X$ ب- A_ZX و ${}^{A+1}_ZX$ ج- A_ZX و ${}^A_{Z-1}X$ د- A_ZX و ${}^{A+1}_{Z+1}X$ ۳ کدام جمله در مورد گوش داخلی صحیح است؟ الف- سلول های گیرنده آن پیام های صوتی را به پیام های عصبی تبدیل می کند. ب- در قسمت گیجگاهی قشر مخ قرار دارند. ج- دارای کوچکترین استخوان های بدن انسان است. د- باعث جمع آوری صدا از محیط اطراف انسان می شود. ۴ کدام کانی باعث سرطان در سلول های شش می شود؟ الف- کوارتز ب- آزبست ج- هالیت د- مسکویت	۲
ب	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید. ۱- در بدن انسان کاتالیزگرهایی به نام وجود دارند که باعث سوختن گلوکز و آزاد شدن انرژی آن می شوند. ۲- بافت پیوندی محکمی که استخوان ها را در محل مفصل کنار هم نگه می دارد نام دارد. ۳- تصویر در آینه تخت مانند آینه مجازی است.	۱/۵
ج	در جمله زیر یک غلط علمی وجود دارد آنرا مشخص کرده و صحیح آن را بنویسید. ۱- علت دیده شدن اجسام منیر این است که نور اجسام دیگر را به چشم ما می فرستد. ۲- هرگاه بسامد یک نوسانگر افزایش یابد دوره تناوب آن افزایش می یابد.	۱
د	به سوالات زیر پاسخ دهید: دو راه تنظیم هورمون ها را در بدن بنویسید.	۱ ۰/۵

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____
(صفحه ۲) نمونه سؤال شماره ۲	سوالات	ردیف
۰/۵	سرطان چگونه بوجود می آید؟	۲
۰/۵	چرا هنگامی که دو جسم را به هم مالش می دهیم هر دو دارای بار الکتریکی می شوند؟	۳
۰/۵	چگونه می توان یک میخ آهنی را بدون تماس با آهنربا ، آهنربا نمود؟	۴
۰/۵	کانی ها بر اساس ترکیب شیمیایی به دو گروه اصلی تقسیم می شوند برای هر کدام مثالی بنویسید.	۵
۰/۵	کسوف یا خورشید گرفتگی چگونه بوجود می آید؟	۶
۰/۵	نوع ابزار نوری به کاررفته در مستطیل ها را بنویسید یا رسم کنید. 	۷
۰/۷۵	در آزمایشگاه برجسب نام ظروف ۴۰ گرمی نمک و شکر افتاده است چگونه به کمک وسایل زیر می توانیم آنها را از هم تشخیص دهیم؟ (دو بشر با ۱۰ میلی لیتری آب و دو عدد همزن)	۸
۰/۷۵	ویژگی های پاسخ های انعکاسی بدن انسان را بنویسید.(سه مورد)	۹
۰/۷۵	اگر دو بادکنک بادشده آویزان داشته باشیم و یکی از آنها را به پارچه پشمی مالش دهیم و دو بادکنک را به هم نزدیک کنیم چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟	۱۰

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۲	ردیف سوالات بارم	
۰/۷۵	سه مورد از عواملی که باعث هوازگی فیزیکی می شوند را نام ببرید.	۱۱
۱	انواع تولید مثل تولید مثل غیر جنسی تولید مثل جنسی مثال: مثال: باکتری مثال: مخمر مثال کپک نان جوانه زدن قطعه قطعه شدن 	۱۲
۱	دو تفاوت امواج مکانیکی و الکترومغناطیسی را بنویسید.	۱۳
۱	جواد می گوید: "بدلیل آنکه در بازتاب نامنظم پرتوهای نور در جهات مختلف حرکت می کنند پس قانون بازتاب نور برای اجسام ناصاف درست نیست." آیا شما نیز با نظر جواد موافقید؟ دلیل بیاورید.	۱۴
۱	برای یک سنگ آذرین چه اتفاقاتی می افتد تا به سنگ رسوبی تبدیل شود؟	۱۵

ردیف	
الف	۱- ب ۲- د ۳- الف ۴- ب
ب	۱- آنزیم ۲- رباط ۳- محدب (برآمده یا کوژ)
ج	۱- منبر ← غیر منبر ۲- افزایش ← کاهش
د	۱) خود تنظیمی غده ها ۲. تنظیم بوسیله غده های دیگر ۳. تنظیم بوسیله مراکز مغز
۲	هنگامی که تقسیم سلول های بدن بیش از حد مورد نیاز بدن باشد توده های سرطانی بوجود می آید.
۳	زیرا تعدادی از الکترون ها از یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود.
۴	میخ آهنی را نزدیک آهنربا نگه می داریم تا به دلیل القای مغناطیسی میخ آهنی ، آهنربا شود.
۵	سیلیکات ها مانند کوارتز و غیر سیلیکات ها مانند فیروزه
۶	هنگامی که ماه بین زمین و خورشید قرار گیرد قسمتی از سایه ماه بر روی زمین می افتد و افرادی که در این سایه هستند نمی توانند خورشید را برای دقایقی ببینند.
۷	
۸	حدود نیمی از هر دو ماده را در دو بشر می ریزیم و با همزن آنها را هم می زنیم چون شکر انحلال پذیری بیشتری دارد تمام آن در آب حل می شود اما مقداری نمک در ته ظرف باقی می ماند.
۹	۱. بسیار سریع ۲. بدون تفکر ۳. بدون اراده ۴. برای حفاظت
۱۰	دو بادکنک به هم نزدیک می شود زیرا بادکنک دوم که بدون بار است در اثر بار بادکنک اول دارای مقدار جزئی بار القایی مخالف (مثبت) می شود پس بادکنک ها با بارناهمنام یکدیگر را می ربایند.
۱۱	یخ زدن آب در شکاف سنگ ها ، رشد ریشه گیاهان و پوسته پوسته شدن در اثر برداشته شدن فشار از روی سنگ



- ۱۳
۱. امواج مکانیکی برای انتقال نیاز به محیط کشسان و ماده دارند اما امواج الکترومغناطیس به ماده نیازی ندارند.
 ۲. امواج الکترومغناطیس بسیار سریع تر از امواج مکانیکی جابجا می شوند.

۱۴

خیر در قانون بازتاب نور ، زاویه تابش و بازتابش هر پرتو با هم برابر است و باید توجه داشته باشیم در سطوح ناصاف هر پرتو با زاویه تابش متفاوتی به سطح برخورد می کند پس زاویه بازتابش مخصوص خود دارد بنابراین پرتوهای بازتابیده شده در یک جهت حرکت نمی کنند.

۱۵

عواملی محیطی مانند تغییر دما و تغییرات آب و هوایی و فعالیت های موجودات زنده از جمله انسان باعث می شوند سنگ خرد شده و توسط آب و یا باد و یا یخچال ها به نقاط دیگر رفته و پس از انباشته شدن بر روی هم در اثر فشار لایه های بالایی سخت و محکم شده و به **سنگ رسوبی** تبدیل شوند.

نام خانوادگی: نام امتحان: بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم (صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۳		
ردیف	سوالات	بارم
الف	گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید. ۱ در موتور الکتریکی چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟ الف) الکتریکی به شیمیایی ب) الکتریکی به مکانیکی ج) شیمیایی به حرکتی د) مکانیکی به الکتریکی ۲ از کدام کانی برای تهیه لنت ترمز استفاده می شود؟ الف) آزیست ب) هالیت ج) ژیس د) تالک ۳ سرعت صوت در آب چند برابر سرعت صوت در هوا است؟ الف) ۱۵ ب) ۸ ج) ۶ د) ۴ ۴ در طیف نور مرئی کدام نور رنگی کمترین طول موج را دارد؟ الف) قرمز ب) سرد ج) بنفش د) زرد	۱
ب	عبارت های درست یا نادرست را مشخص کنید. ۱ ایزوتوپ ها عدد جرمی یکسان و عدد اتمی متفاوت دارند. ☐ درست ☐ نادرست ۲ تولید سلول های خونی از وظایف استخوان هاست. ☐ درست ☐ نادرست ۳ اگر باریکه نور از محیط رقیق وارد محیط غلیظ شود از خط عمود دور میشود. ☐ درست ☐ نادرست ۴ هرچه دوره تناوب بزرگتر باشد بسامد کوچکتر است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
ج	جملات را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید. ۱ در محل سیناپس سلول ها به هم متصل نیستند و ارتباط از طریق (شیمیایی – الکتریکی) صورت می گیرد. ۲ از روش (تماس – القا) برای باردار کردن اجسام فلزی استفاده می شود. ۳ پرتوهای نور پس از بازتاب از آینه مقعر (واگرا – همگرا) می شوند. ۴ موج های (مکانیکی – الکترومغناطیسی) برای انتشار خود به محیط مادی نیاز دارند.	۱
د	جملات را کامل کنید. ۱ موادی که پ اچ آنها کمتر از هفت باشد خاصیت دارد. ۲ ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهنربا بدون تماس با آن را می نامند.	۲

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف	سوالات	بارم										
۳	وقتی زمین بین ماه و خورشید قرار می گیرد روی می دهد.											
۴	غده هیپوفیز در قرار دارد و هورمون ترشح می کند.											
هـ	موارد مرتبط را از ستون A به ستون B وصل کنید. <table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>۱- تعداد کروموزوم ها نصف می شود.</td><td>الف) باکتری</td></tr><tr><td>۲- یک مرحله دارد.</td><td>ب) میوز</td></tr><tr><td>۳- دو نیم شدن</td><td>ج) کپک</td></tr><tr><td>۴- هاگ زایی</td><td>د) میتوز</td></tr></table>	A	B	۱- تعداد کروموزوم ها نصف می شود.	الف) باکتری	۲- یک مرحله دارد.	ب) میوز	۳- دو نیم شدن	ج) کپک	۴- هاگ زایی	د) میتوز	۱
A	B											
۱- تعداد کروموزوم ها نصف می شود.	الف) باکتری											
۲- یک مرحله دارد.	ب) میوز											
۳- دو نیم شدن	ج) کپک											
۴- هاگ زایی	د) میتوز											
و	سوالات تشریحی											
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) واکنش دهنده: ب) آنزیم:	۱										
۲	اتم کلسیم دارای ۱۸ الکترون و ۲۰ پروتون است. الف) این اتم باردار است یا خنثی؟ ب) با دلیل نوع یون را در اتم کلسیم مشخص کنید.	۱										
۳	هریک از کارهای زیر وظیفه کدام قسمت دستگاه عصبی است. حفظ تعادل () کنترل فعالیت های غیرارادی ()	۰/۵										
۴	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>نام ماهیچه</th><th>رنگ</th><th>عمل</th><th>شکل سلول</th><th>تعداد هسته</th></tr><tr><td>صاف</td><td></td><td></td><td>دوکی شکل</td><td></td></tr></table>	نام ماهیچه	رنگ	عمل	شکل سلول	تعداد هسته	صاف			دوکی شکل		۰/۷۵
نام ماهیچه	رنگ	عمل	شکل سلول	تعداد هسته								
صاف			دوکی شکل									
۵	از مداری به مقاومت ۲۵۰ اهم جریانی برابر ۳ آمپر می گذرد. الف) اختلاف پتانسیل این مدار چند ولت است؟	۱										

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۳)

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف	سوالات	بارم				
	ب) اگر بخواهیم شدت جریان که از این مدار می گذرد نصف شود مقاومت چه تغییری باید بکند؟					
۶	این آهن ربا نصف شده است. قطب های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید. S N ۲۱	۰/۵				
۷	کانی های زیر را در جدول طبقه بندی کنید. «فیروزه – کوارتز – مسکوویت – هماتیت» <table><tr><th>سیلیکات</th><th>غیر سیلیکات</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	سیلیکات	غیر سیلیکات			
سیلیکات	غیر سیلیکات					
۸	سنگ ها را در چند گروه طبقه بندی می کنند. فقط نام ببرید.	۰/۷۵				
۹	چرا ماگما به سمت بالا حرکت می کند؟	۰/۷۵				
۱۰	قانون بازتاب نور را بنویسید. 	۰/۷۵				

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف

الف

(۱) ب

(۲) الف

(۳) د

(۴) ج

ب

(۱) نادرست

(۲) درست

(۳) نادرست

(۴) درست

ج

(۱) شیمیایی

(۲) القا

(۳) همگرا

(۴) مکانیکی

د

(۱) اسیدی

(۲) القای مغناطیسی

(۳) خسوف

(۴) زیر مغز - رشد

هـ

B	A
الف) باکتری	۱- تعداد کروموزوم ها نصف می شود.
ب) میوز	۲- یک مرحله دارد.
ج) کپک	۳- دو نیم شدن
د) میتوز	۴- هاگ زایی

و

۱- الف) در یک تغییر شیمیایی به موادی که دچار تغییر شیمیایی می شود واکنش دهنده می گویند.
ب) به کاتالیز گرهای بدن موجودات زنده آنزیم می گویند.

۲

الف) باردار

ب) یون مثبت چون الکترون از دست داده است.

۳

حفظ تعادل: مخچه

کنترل فعالیت های غیرارادی: ساقه مغز

۴

نام ماهیچه	رنگ	عمل	شکل سلول	تعداد هسته
صاف	سفید	غیرارادی	دوکی شکل	تک هسته ای

۵

الف)

$$I = \frac{V}{R} \rightarrow 3 = \frac{V}{250} \rightarrow V = 750 \text{ ولت}$$

ب) مقاومت باید دو برابر شود.

۶

(۱) قطب S

(۲) قطب N

ردیف

(۷)

سیلیکات	غیر سیلیکات
کوارتز	فیروزه
مسکوویت	هماتیت

۱- آذرین ۲- رسوبی ۳- دگرگونی

۸

۹ به دلیل داشتن گاز فراوان و حرارت زیاد نسبت به سنگ‌های اطراف سبک‌تر است و به سمت بالا حرکت می‌کند.

۹

۱۰ تمام سطوحی که نور را باز می‌تابانند زاویه تابش و زاویه بازتاب باهم برابر هستند.

۱۰

(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۴	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
بارم	سوالات	ردیف
۲	گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید. ۱ کدام حل شونده با افزایش دما مقدارش در آب کمتر می شود؟ الف- شکر ب- نمک ج- سرکه د- گاز کربن دی اکسید ۲ گره حیات که مرکز فعالیت های غیر ارادی مانند تنظیم تنفس و فشارخون و ضربان قلب هستند در کجا قرار دارد؟ الف- مخچه ب- بصل النخاع ج- مخ د- نخاع ۳ کدام گروه از هورمون ها باعث افزایش قند خون می شوند؟ الف- گلوکاگون و انسولین ب- هورمون های غده های فوق کلیوی و پاراتیروئید ج- هورمون های غده پانکراس د- گلوکاگون و هورمون غده فوق کلیوی ۴ مقدار انرژی که بارهای الکتریکی می گیرند تا جریان پیدا کنند به کدام مورد بستگی دارد؟ الف- اختلاف پتانسیل ب- جریان الکتریکی ج- مقاومت الکتریکی د- رسانایی	الف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید. ۱ مخلوط ناهمگنی که ذرات جامدی در یک مایع به صورت معلق درآید می گوئیم. ۲ واحد هایی در DNA که اطلاعات و دستورهایی برای ایجاد صفات ارثی در انسان و موجودات زنده دارند نامیده می شوند.	ب
۱	در جمله های زیر یک غلط علمی وجود دارد آنرا مشخص کرده و صحیح آن را بنویسید. ۱ در سنگ های آذرین درونی فسیل وجود دارد و کانی های سازنده آن با چشم قابل مشاهده است. ۲ در نارسانا الکترون آزاد وجود ندارد.	ج
۰/۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ اگر ذره یونی با بار ۱+ دارای ۵ الکترون و عدد جرمی ۹ باشد موارد خواسته شده را بنویسید. الف: تعداد پروتون ب: تعداد نوترون	د

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

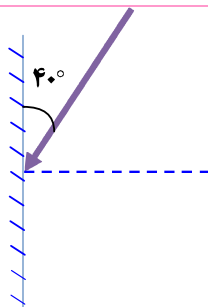
سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۴

ردیف	سوالات	بارم
۲	در واکنش شیمیایی زیر واکنش دهنده و فرآورده را مشخص کنید. نور و گرما + آب + کربن دی اکسید $\longrightarrow$ اکسیژن + کاغذ	۰/۵
۳	چه رابطه ای بین DNA و کروموزوم وجود دارد؟	۰/۵
۴	چگونه می توان با یک آزمایش ساده محل قطب های آهنربا را در یک آهنربای حلقه ای پیدا نمود؟	۰/۵
۵	دو نمونه سنگ دگرگون نام ببرید.	۰/۵
۶	در شکل مقابل زاویه بازتاب را رسم کنید و این زاویه چند درجه است؟ 	۰/۵
۷	تفسیر کنید: "موج حامل ماده نیست."	۰/۵
۸	در شکل زیر آهنربا بصورت نامساوی شکسته است قطب های خواسته شده را نام گذاری کنید. N ? ?	۰/۵
۹	منظور از عمل متقابل ماهیچه های اسکلتی چیست؟	۰/۷۵
۱۰	چگونه به وسیله برق نمای باردار ، نوع بار الکتریکی میله باردار را مشخص می کنیم؟	۰/۷۵

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۴
ردیف	سوالات	بارم
۱۱	حسین دو نوع کانی پیدا کرده است برای آنکه بتواند آنها را شناسایی کند سه راه به او پیشنهاد دهید.	۰/۷۵
۱۲	دانش آموز سنگی را که لبه های تیز نداشت در کف رودخانه پیدا کرده است به نظر شما آیا می تواند محل اصلی سنگ ، کوه های همان اطراف باشد؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۳	یک تفاوت و یک شباهت بین لقاح داخلی و خارجی بنویسید.	۱
۱۴	با تند تر شدن نوسان یک نوسانگر ، بسامد چه تغییری می کند؟ دلیل آن چیست؟	۱
۱۵	چرا فردی که می خواهد به کمک نیزه ، از کنار رودخانه ماهی شکار کند نباید بدن ماهی را نشانه بگیرد؟	۱
۱۶	دانش آموزی می خواهد به کمک وسایل زیر آهنربای قوی بسازد شما دو راه به او پیشنهاد کنید که بتواند آهنربایی قوی بسازد (سیم روکش دار ، میخ آهنی، باطری)	۱

پاسخنامه

بسمه تعالی

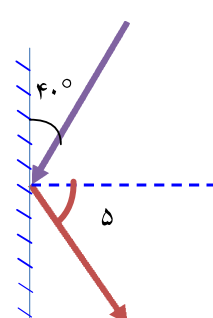
سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۴

ردیف	
الف	۱- د ۲- ب ۳- د ۴- الف
ب	۱- سوسپانسیون ۲- ژن
ج	۱- وجود دارد ← وجود ندارد ۲- وجود ندارد ← مقدار کم وجود دارد.
د	الف: تعداد پروتون ۶ ب: تعداد نوترون ۳
۲	نور و گرما + آب + کربن دی اکسید → اکسیژن + کاغذ فرآورده واکنش دهنده
۳	مجموعه ایی از DNA و پروتئین ها رشته های کروموزوم را می سازند
۴	آهنربا را در براده آهن فرو می بریم قسمت هایی که براده بیشتری جذب کرده است قطب های آهنربا هستند.
۵	سنگ مرمر و گرافیت
۶	
۷	یعنی موج با خود ماده را منتقل نمی کند مانند امواج آب در نقاط دور از ساحل یا فنر کشیده شده که در آن انرژی منتقل می شود و نه ماده
۸	N N ؟ S ؟
۹	یعنی وقتی یک ماهیچه در حالت استراحت است نمی تواند باعث بازگشت استخوان به جای اولیه شود بنابراین ماهیچه اسکلتی دیگری با انقباض خود باعث بازگشت استخوان می شود. پس ماهیچه ها با هم ، ولی مخالف هم کار می کنند.

۱۰ میله باردار را نزدیک کلاهک برق نمای باردار می کنیم اگر ورقه های برق نما به هم نزدیک شد نوع بار میله و برق نما مخالف همدیگر است اما اگر ورقه ها از هم دورتر شد می فهمیم که نوع بار آنها مشابه است

۱۱ استفاده از خواص فیزیکی مانند رنگ و سختی کانیها ، استفاده از خواص شیمیایی مانند واکنش پذیری کانی با اسید و استفاده از خواص نوری مانند مقدار و نوع بازتاب نور

۱۲ خیر، زیرا شکل سنگ نشان می دهد که در اثر برخورد زیاد لبه های آن تیز نیستند پس از مسافت دوری آمده است و با سنگ های زیادی برخورد داشته است.

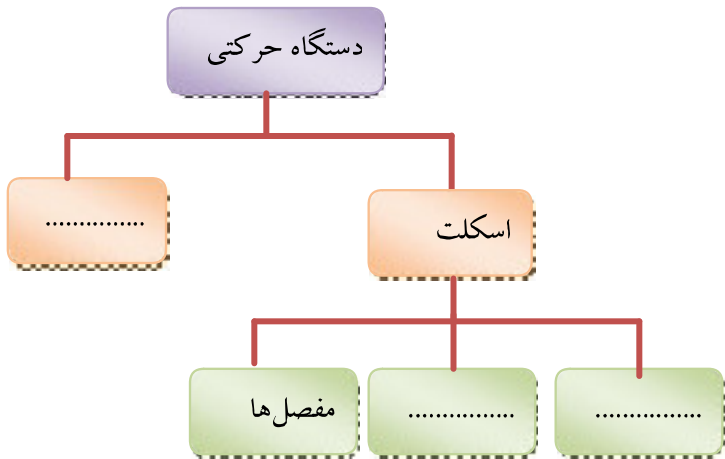
۱۳ **شباهت** : در هردو گامت ماده با اسپرم ترکیب می شود.
تفاوت: در لقاح داخلی عمل لقاح داخل بدن جانور انجام می شود و در لقاح خارجی عمل ترکیب گامت ها بیرون بدن انجام می شود.

۱۴ بسامد آن بیشتر می شود. **چون** در زمان معین (یک ثانیه) تعداد بیشتری حرکت نوسان انجام می دهد.

۱۵ زیرا نوری که از ماهی پس از عبور از سطح آب به چشم ما می رسد ماهی را به دلیل شکست نور کمی جلوتر و بالاتر نشان می دهد بنابراین در بهترین حالت نیزه به دم ماهی برخورد خواهد کرد.

۱۶ ۱. تعداد دورهای سیم بیشتری به دور میخ آهنی ببیچد.
۲. از تعداد بیشتری باتری استفاده کند تا مقدار جریان بیشتر شود.

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۵
ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات درست یا نادرست را با ✓ مشخص نمایید. ۱ پی اچ کمتر از هفت محیط بازی و پی اچ بیشتر از هفت محیط اسیدی را نشان می دهد. ☐ درست ☐ نادرست ۲ خزه ها با جوانه زدن تولیدمثل می کنند. ☐ درست ☐ نادرست ۳ آمپرسنج را به صورت متوالی در مدار قرار می دهیم. ☐ درست ☐ نادرست ۴ در زنگ اخبار از آهنربای الکتریکی استفاده می شود. ☐ درست ☐ نادرست ۵ رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ ها هوازدگی فیزیکی است. ☐ درست ☐ نادرست ۶ وقتی ماه بین زمین و خورشید قرار می گیرد پدیده خسوف روی می دهد. ☐ درست ☐ نادرست	۱/۵
ب	جملات را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید. ۱ کانی (هالیت - کوارتز) بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده تشکیل می شود. ۲ سنگ هایی که توسط یخچال ها حمل می شوند معمولاً (گرد - زاویه دار) هستند. ۳ آینه (مقعر - محدب) تنها آینه ای است که می تواند تصویر حقیقی داشته باشد. ۴ در تقسیم (میوز - میتوز) تعداد کروموزم های سلول های حاصل نصف می شود.	۲
ج	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱ کنترل حرکات ارادی بدن وظیفه کدام قسمت دستگاه عصبی است؟ الف) مخ (ب) مخچه (ج) ساقه مغز (د) نخاع ۲ کدامیک از مواد زیر به روش مالش باردار می شود؟ الف) طلا (ب) مس (ج) آهن (د) کاغذ ۳ کدامیک از کاربردهای کانی «آزبست» نیست؟ الف) لباس ضدحریق (ب) گچ (ج) لنت ترمز (د) سقف های کاذب ۴ مهمترین عامل در هوازدگی شیمیایی چیست؟ الف) آب (ب) اکسیژن (ج) دی اکسید کربن (د) هوا	۱

(صفحه ۲) نمونه سؤال شماره ۵	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
	سوالات	ردیف
۱/۵	جملات زیر را کامل کنید. ۱ به موادی که باعث افزایش سرعت واکنش شیمیایی می شوند می گویند. ۲ برای تشخیص باردار بودن یک جسم و تعیین نوع بار آن از وسیله‌ای به نام استفاده می شود. ۳ طبقه‌بندی موج‌های الکترومغناطیسی برحسب بسامد نامیده می شود.	د
۲/۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. ۱ به محل ارتباط نورون‌ها با یکدیگر یا نورون‌ها با سلول‌های دیگر چه می گویند؟ ۲ غده تیروئید در کجا قرار دارد؟ ۳ نام غدد جنسی در مردان چیست؟ ۴ رگ‌های خونی که بین جنین و دستگاه گردش خون مادر ارتباط ایجاد می کند چه نام دارد؟ ۵ یک سنگ آذرین نام ببرید که دارای اورانیوم باشد؟	هـ
	سوالات تشریحی ۱ مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) عدد اتمی: ب) ایزوتوپ:	و
۰/۷۵	نمودار مفهومی زیر را کامل کنید.  <pre> graph TD A[دستگاه حرکتی] --> B[.....] A --> C[اسکلت] C --> D[مفصل‌ها] C --> E[.....] C --> F[.....] </pre>	ز

(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۵	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	القای مغناطیسی یعنی چه؟	۳
۰/۷۵	کانی‌ها را بر چه اساسی در دو گروه سیلیکات و غیرسیلیکات قرار می‌دهند؟	۴
۰/۵	دو ویژگی سنگ‌های رسوبی را بنویسید.	۵
۰/۷۵	رضا یک عدسی در دست دارد که با آن نوشته‌های کتاب را بزرگتر می‌بیند. الف) نوع این عدسی چیست؟ ب) شکل این عدسی و مسیر پرتوهای نور را برای آن رسم کنید.	۶
۱	مسائل (نوشتن فرمول الزامی است) ۱ اختلاف پتانسیل دو سر رسانایی ۲۲۰ ولت است. در صورتی که شدت جریان مدار ۱۰ آمپر باشد مقاومت الکتریکی مدار چند اهم است؟	هـ
۱	دوره نوسان بال زدن زنبور عسل برابر $S = 0.05$ است. فرکانس آن را حساب کنید.	۲

پاسخنامه

بسمه تعالی

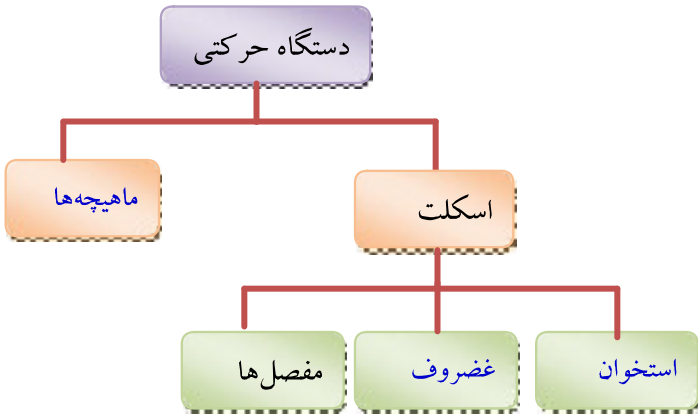
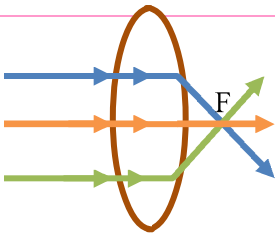
سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۵

ردیف	
الف	(۱) نادرست (۲) نادرست (۳) درست (۴) درست (۵) درست (۶) نادرست
ب	(۱) هالیت (۲) زاویه دار (۳) مقعر (۴) محدب
ج	(۱) الف (۲) د (۳) ب (۴) الف
د	(۱) کاتالیزگر (۲) الکتروسکوپ (برق نما) (۳) طیف الکترومغناطیسی
هـ	(۱) سیناپس (۲) زیر حنجره (۳) بیضه ها (۴) بندناف (۵) گرانیت
و	۱- الف) عدداً اتمی : به تعداد پروتون های یک اتم عدد اتمی می گویند. ب) ایزوتوپ : اتم هایی که در تعداد نوترون ها باهم اختلاف دارند.
۲	
۳	ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهنربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می گویند.
۴	براساس ترکیب شیمیایی آنها. سیلیکات ها عنصر سیلیسیم را در خود دارند اما غیر سیلیکات فاقد سیلیسیم است.
۵	۱- لایه لایه هستند. ۲- در بین آنها فسیل یافت می شود.
۶	الف) محدب ب) 
هـ	(۱) $I = \frac{V}{R} \rightarrow 10 = \frac{220}{R} \rightarrow R = \frac{220}{10} = 22 \text{ اهم}$
(۲)	هرتز $200 = \frac{1}{0.005} = \frac{1}{\text{دوره تناوب}}$ فرکانس