

نام خانوادگی: نام امتحان: مدت امتحان:	نام: بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۶
ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. ۱ رنگ ماهیچه‌های صاف قرمز است. () ۲ گیرنده‌های شنوایی در گوش داخلی قرار دارند. () ۳ دیابت جوانی نوعی بیماری ارثی است. () ۴ دندانپزشکان برای دیدن لکه‌های دندان از آینه مقعر استفاده می‌کنند. () ۵ سرعت امواج صوتی در جامدات در مقایسه با هوا بسیار کمتر است. ()	۱/۲۵
ب	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱ به موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده‌اند می‌گویند. الف) خالص ب) مخلوط ۲ جبه قند آغشته به خاک باغچه از قند معمولی می‌سوزد. الف) آهسته‌تر ب) سریع‌تر ۳ به ذراتی ایزوتوپ گفته می‌شود که الف) در تعداد پروتون با یکدیگر متفاوت باشند. ب) در تعداد نوترون با یکدیگر متفاوت باشند. ۴ رشد گیاهان در شکاف سنگ‌ها هوازدگی است. الف) فیزیکی ب) شیمیایی ۵ محل اتصال استخوان‌ها را به هم می‌گویند. الف) مفصل ب) غضروف	۱/۲۵
ج	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. ۱ به مجموعه خاصی از سلول‌های حساس به یک نوع هورمون می‌گویند. ۲ در لقاح احتمال برخورد اسپرم با گامت بیشتر است. ۳ موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی را به انرژی تبدیل می‌کند. ۴ ساییده شدن سنگ‌ها و حمل و نقل آنها از جایی به جای دیگر نامیده می‌شود.	۲

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____		بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم		(صفحه ۲) نمونه سؤال شماره ۶											
ردیف		سوالات													
د	سوالات تشریحی				۰/۷۵										
۱	یک تغییر شیمیایی مفید و یک تغییر شیمیایی مضر نام ببرید.				۰/۵										
۲	من چیستم؟ (الف)														
۳	(ب) یون منفی شرکت کننده در تشکیل نمک خوراکی هستم. ()														
هـ	موارد مربوط را از ستون «الف» به ستون «ب» وصل کنید. (در سمت چپ یک کلمه اضافی است)				۰/۷۵										
	<table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>۱- کنترل حرکات ارادی</td><td>نخاع</td></tr><tr><td>۲- رابط بین مغز و بخش محیطی</td><td>اکسون</td></tr><tr><td>۳- در نورون حسی بلندتر است.</td><td>مخ</td></tr><tr><td></td><td>دندريت</td></tr></table>				الف	ب	۱- کنترل حرکات ارادی	نخاع	۲- رابط بین مغز و بخش محیطی	اکسون	۳- در نورون حسی بلندتر است.	مخ		دندريت	
الف	ب														
۱- کنترل حرکات ارادی	نخاع														
۲- رابط بین مغز و بخش محیطی	اکسون														
۳- در نورون حسی بلندتر است.	مخ														
	دندريت														
و	سوالات تشریحی														
۴	مشخص کنید هورمون های زیر از کدام غده ترشح می شود. (انسولین) (رشد)				۰/۵										
۵	هدف از تقسیم میوز چیست؟				۰/۵										
۶	تولید مثل باکتری از نوع تولید مثل جنسی است یا غیر جنسی؟ چرا؟				۰/۷۵										
۷	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) الکترون آزاد: ب) تخلیه الکتریکی:				۱										

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۶
---	--	--

ردیف	سوالات	بارم						
۸	چگونه می توانیم به کمک وسایل زیر یک قطب‌نمای ساده بسازیم. یونولیت - آهنربای تیغه‌ای کوچک - ظرف آب	۰/۷۵						
۹	با توجه به کاربرد هریک از کانی‌ها نام کانی را بنویسید. لنت ترمز () طلق نسوز () خمیر دندان ()	۰/۷۵						
۱۰	سنگ‌های زیر را در سه گروه داخل جدول طبقه‌بندی کنید. <table border="1"> <tr> <td>آذرین</td><td>رسوبی</td><td>دگرگونی</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table> ماسه سنگ - مرمر - کنگلومرا - گرانیت	آذرین	رسوبی	دگرگونی				۱
آذرین	رسوبی	دگرگونی						
۱۱	خسوف چگونه روی می دهد با رسم شکل توضیح دهید.	۱						
۱۲	در پاشندگی نور سفید توسط منشور کدامیک از رنگ‌های نور بیشتر و کدامیک کمتر شکسته می شوند.	۰/۵						
هـ	مسائل (نوشتن فرمول الزامی است)							
۱	یک لامپ ۴ ولتی با مقاومت ۸ اهم روشن شده است. شدت جریان الکتریکی چند آمپر است؟	۱						
۲	زمان نوسان کامل یک فنر ۴ ثانیه است. الف) دوره نوسان آن چند ثانیه است؟ ب) فرکانس آن چند هرتز است؟	۱						

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

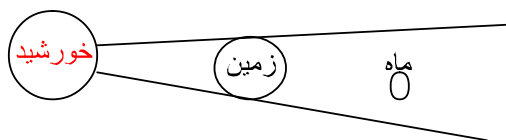
(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۶

ردیف															
الف	۱- غ	۲- ص	۳- ص	۴- ص	۵- غ										
ب	۱- الف	۲- ب	۳- ب	۴- الف	۵- الف										
ج	۱- اندام هدف	۲- داخلی	۳- مکانیکی	۴- فرسایش											
۱-۵	مفید: پختن غذا مضر: زنگ زدن آهن														
۲	الف) نوترون ب) یون کلرید CL⁻														
۳	<table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>۱- کنترل حرکات ارادی</td><td>نخاع</td></tr><tr><td>۲- رابط بین مغز و بخش محیطی</td><td>اکسون</td></tr><tr><td>۳- در نورون حسی بلندتر است</td><td>مخ</td></tr><tr><td></td><td>دندریت</td></tr></table>					الف	ب	۱- کنترل حرکات ارادی	نخاع	۲- رابط بین مغز و بخش محیطی	اکسون	۳- در نورون حسی بلندتر است	مخ		دندریت
الف	ب														
۱- کنترل حرکات ارادی	نخاع														
۲- رابط بین مغز و بخش محیطی	اکسون														
۳- در نورون حسی بلندتر است	مخ														
	دندریت														
۴	انسولین: پانکراس رشد: هیپوفیز														
۵	تولید سلول های جنسی														
۶	غیر جنسی ، زیرا تولیدمثل به تنهایی توسط خود باکتری با روش دو نیم شدن انجام می شود و نیاز به موجود نر و ماده نیست.														
۷	الف) دورترین الکترون موجود در اتم مواد رسانا (فلزات) که وابستگی کمی به هسته دارند و آزادانه می توانند حرکت کنند.														
۸	داخل ظرف آب ریخته و تکه یونولیت را داخل آن قرار می دهیم و آهنربای تیغه ای را روی آن می گذاریم. آهنربا همراه یونولیت شروع به چرخیدن می کند و جهت شمال و جنوب را نشان می دهد.														
۹	لنت ترمز: آزیست طلق نسوز: مسکوریت خمیر دندان: فلوئوریت														
۱۰	<table><tr><td>آذرین</td><td>رسوبی</td><td>دگرگونی</td></tr><tr><td>گرافیت</td><td>ماسه سنگ - کنگلومرا</td><td>مرمر</td></tr></table>					آذرین	رسوبی	دگرگونی	گرافیت	ماسه سنگ - کنگلومرا	مرمر				
آذرین	رسوبی	دگرگونی													
گرافیت	ماسه سنگ - کنگلومرا	مرمر													

ردیف

۱۱ هرگاه زمین بین ماه و خورشید قرار گیرد طوری که هر سه در یک راستا باشند سایه زمین روی ماه می افتد و خسوف یا ماه گرفتگی روی می دهد.



۱۲ نور قرمز کمترین انحراف و نور بنفش بیشترین انحراف و شکست را دارد.

$$I = \frac{V}{R} = \frac{4}{8} = 0.5 \text{ آمپر}$$

(۱) هـ

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{4} = 0.25 \text{ HZ}$$

(ب)

$$T=4$$

(۲) الف

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

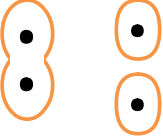
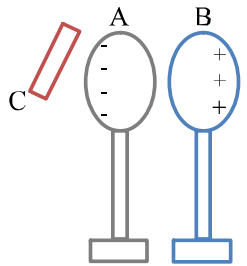
نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۱)

نمونه سؤال شماره ۷

ردیف	سوالات	بارم										
۱	سوسپانسیون را تعریف کنید و برای آن یک مثال بزنید؟	۱										
۲	فیزیکی یا شیمیایی بودن تغییرات زیر را مشخص کنید. الف) آزمایش کوه آتش فشان () ب) جوشیدن آب () ج) تخم مرغ در سرکه ()	۰/۷۵										
۳	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید. الف) آیا دو اتم A و B ایزوتوپ هستند؟ چرا؟ ب) کدام اتم یون است؟ چرا؟	۱										
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) بزرگترین بخش مغز چه نام دارد؟ ب) طناب سفید رنگی که درون ستون مهره‌ها قرار دارد؟ ج) بندبازان و ژیمناستیک کارها با تمرین و مهارت کدام قسمت مغز خود را تقویت می کنند؟	۰/۷۵										
۵	مفصل‌ها به سه دسته تقسیم می شوند، آنها را فقط نام ببرید؟	۰/۷۵										
۶	موارد مرتبط به هم را وصل کنید.	۱										
<table><tr><th>نام غده</th><th>فعالیت</th></tr><tr><td>۱- هیپوفیز</td><td>الف) تنظیم سوخت و ساز بدن</td></tr><tr><td>۲- تیروئید</td><td>ب) افزایش کلسیم خون</td></tr><tr><td>۳- پاراتیروئید</td><td>ج) رشد بدن</td></tr><tr><td>۴- پانکراس</td><td>د) تنظیم قند خون</td></tr></table>			نام غده	فعالیت	۱- هیپوفیز	الف) تنظیم سوخت و ساز بدن	۲- تیروئید	ب) افزایش کلسیم خون	۳- پاراتیروئید	ج) رشد بدن	۴- پانکراس	د) تنظیم قند خون
نام غده	فعالیت											
۱- هیپوفیز	الف) تنظیم سوخت و ساز بدن											
۲- تیروئید	ب) افزایش کلسیم خون											
۳- پاراتیروئید	ج) رشد بدن											
۴- پانکراس	د) تنظیم قند خون											

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۲) نمونه سؤال شماره ۷
ردیف	سوالات	
۷	سلول‌های بدن یک جاندار ۸ کروموزوم دارد. اگر یک سلول بدن جاندار تقسیم میتوز انجام دهد چند سلول حاصل می‌شود و هر سلول چند کروموزوم دارد؟	۱
۸	الف) شکل روبرو کدام روش تولید مثل غیرجنسی را نشان می‌دهد؟ ب) جاننداری نام ببرید که با این روش تولیدمثل می‌کند؟ 	۱
۹	کامل کنید. الف) وقتی کیسه پلاستیکی را با میله‌ی شیشه‌ای مالش می‌دهیم میله شیشه‌ای دارای بار و کیسه پلاستیکی دارای بار می‌شود. ب) به دورترین الکترون از هسته اتم رساناها که به راحتی از آن کنده می‌شوند می‌گویند.	۰/۵ ۰/۵
۱۰	در شکل مقابل اگر میله C را به کره رسانای A با پایه عایق نزدیک کنیم روی کره A بار منفی و روی کره B بار مثبت قرار می‌گیرد. الف) نوع بار میله C چیست ب) نام این پدیده را بنویسید. ج) اگر میله C را دور کنیم و کره‌ها را از هم جدا کنیم چه می‌شود؟ 	۰/۷۵
۱۱	جملات درست را با «ص» و نادرست را با «غ» مشخص کنید. الف) در آهنربای الکتریکی هرچه تعداد دور سیم پیچ کمتر شود آهنربای الکتریکی قوی‌تر است. () ب) قطب‌های غیرهمنام آهنربا یکدیگر را جذب می‌کنند. () ج) اگر آهنربا بشکند خاصیت آهنربایی خود را از دست می‌دهد. ()	۰/۷۵
۱۲	برای هریک از کانی‌های زیر یک کاربرد بنویسید. مسکویت () فلوئوریت () آزبست ()	۰/۷۵

(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۷	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:
بارم	سوالات	ردیف
۱	نمودار مفهومی را کامل کنید. الف) مثل: ۱- آذرين ۲- ۳- ب) مثل کنگومرا ج) مثل سنگ‌ها	۱۳
۱	منظور از هوازدگی فیزیکی چیست؟	۱۴
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) شکست نور: ب) کسوف:	۱۵
۰/۵	در کدام نوع آینه تصویر همواره کوچکتر از جسم و نزدیکتر است؟	۱۶
۱	وزنه‌ای را به انتهای فنری آویزان می‌کنیم. اگر وزنه را اندکی پایین بکشیم و رها کنیم در امتداد قائم شروع به نوسان می‌کند اگر بسامد وزنه ۴۰ Hz باشد دوره تناوب آن را پیدا کنید.	۱۷

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۷

ردیف

۱ مخلوط ناهمگنی که در آن ذرات یک جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند مثل دوغ ، شربت خاکشیر

۲ الف) شیمیایی ب) فیزیکی ج) شیمیایی

۳ الف) بله ، زیرا تعداد نوترون‌های متفاوت دارند.
ب) اتم A. زیرا تعداد الکترون‌های آن کمتر از تعداد پروتون‌های آن است. (یون مثبت است)

۴ الف) مخ ب) نخاع ج) مخچه

۵ ۱- ثابت ۲- نیمه متحرک ۳- مخچه

۶ ۱ ← ج ۲ ← الف ۳ ← ب ۴ ← د

۷ دو سلول ایجاد می‌شود و تعداد کروموزومها تغییر نمی‌کند یعنی هر کدام ۸ کروموزوم دارند.

۸ الف) دو نیم شدن ب) باکتری

۹ الف) مثبت -منفی ب) الکترون آزاد

۱۰ الف) مثبت ب) القای بار الکتریکی ج) کره A دارای بار منفی و کره B دارای بار مثبت می‌شود.

۱۱ الف) غ ب) ص ج) غ

آزبست (لنت ترمز)

فلوئوریت (خمیر دندان)

مسکویت (طلق نسوز)

الف) مثل: گرانیت

۱- آذرین

ب) مثل کنگومرا

۲- رسوبی

ج) مثل: مرمر

۳- دگرگونی

سنگ‌ها

۱۴ نوعی هوازدگی که ترکیب شیمیایی سنگ‌ها تغییر نمی‌کند و فقط سنگ‌ها به قطعات کوچکتر شکسته و خرد می‌شوند.

۱۵ الف) هنگام عبور نور از محیط شفاف (مثلا هوا) به محیط شفاف دیگر (مثلا شیشه) مسیر نور تغییر می‌کند که این پدیده را شکست نور می‌گویند.

۱۶ محدب یا کوژ

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{40} = 0.025 \text{ ثانیه}$$

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۸
ردیف	سوالات	بارم
الف	پاسخ صحیح را با علامت ✓ مشخص کنید. ۱ در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از استفاده می شود. الف) قیف جداکننده ب) کاغذ صافی ج) دستگاه سانتریفیوژ ۲ تعداد کدامیک از ذرات زیر در هر عنصر معین و ثابت است. الف) پروتون ب) نوترون ج) الکترون ۳ مرکز حس بویایی در کدام قسمت قرار دارد؟ الف) جلو نیم کره های مخ ب) قسمت پس سری قشر مخ ج) ساقه مغز ۴ کدام موج در خلأ منتشر می شود؟ الف) امواج صوتی ب) امواج رادیویی ج) امواج زلزله	۲
ب	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. ۱ موادی که پی اچ آنها کمتر از هفت باشد خاصیت دارند. ۲ تعداد پروتون های اتم هر عنصر را آن می گویند. ۳ هورمون از پانکراس ترشح می شود و قند خون را کاهش می دهد. ۴ هنگام سایه زمین روی ماه می افتد.	۲
ج	جملات صحیح یا غلط را با علامت ✓ مشخص کنید. ۱ غده هیپوفیز در زیر مغز قرار دارد و هرمون رشد ترشح می کند. ۲ بافت استخوانی نوعی بافت پیوندی است. ۳ برای حفاظت ساختمان های بلند از خطر آذرخش از وسیله ای به نام برق نما استفاده می شود. ۴ امواج مکانیکی برای انتشار خود به محیط مادی نیاز ندارند.	۱
د	به سوالات زیر کوتاه جواب دهید. ۱ به مخلوط های ناهمگن جامد در مایع چه می گویند؟ ۲ کدام غده در زیر حنجره قرار دارد؟ ۳ سنگی نام ببرید که در دهانه چشمه های آهکی دیده می شود؟ ۴ به جسم هایی که مانع عبور نور می شوند چه می گویند؟	۳

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۸

ردیف	سوالات										
۵	در موتورهای الکتریکی چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟										
۶	به مجموعه رنگ های تشکیل دهنده نور سفید چه می گویند؟										
هـ	سوالات تشریحی:										
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) قطب های آهنربا: ب) القای مغناطیسی:										
۲	جدول زیر را در مورد کاربرد برخی کانی ها کامل کنید.										
۰/۷۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام کانی</th><th>کاربرد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td><td>پودر بچه</td></tr> <tr> <td>رئیس</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>.....</td><td>لنت ترمز</td></tr> </tbody> </table>	نام کانی	کاربرد		پودر بچه	رئیس			لنت ترمز		
نام کانی	کاربرد										
.....	پودر بچه										
رئیس											
.....	لنت ترمز										
۳	سنگ های آذرین نسبتاً سخت و محکم هستند. چرا؟										
۰/۷۵											
۴	چرخه سنگ چیست؟										
۰/۷۵											
۵	موارد مرتبط را از ستون الف به ستون ب وصل کنید. (در ستون ب یک کلمه اضافی است)										
۰/۷۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th><th>ب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- همیشه تصویر مجازی و کوچکتر می دهد و نور از آن عبور می کند.</td><td>آینه تخت</td></tr> <tr> <td>۲- گاهی اوقات تصویری بزرگتر و حقیقی می دهد و نور از آن عبور نمی کند.</td><td>عدسی محدب</td></tr> <tr> <td>۳- تصویری مجازی و اندازه جسم می دهد.</td><td>آینه مقعر</td></tr> <tr> <td></td><td>عدسی مقعر</td></tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- همیشه تصویر مجازی و کوچکتر می دهد و نور از آن عبور می کند.	آینه تخت	۲- گاهی اوقات تصویری بزرگتر و حقیقی می دهد و نور از آن عبور نمی کند.	عدسی محدب	۳- تصویری مجازی و اندازه جسم می دهد.	آینه مقعر		عدسی مقعر
الف	ب										
۱- همیشه تصویر مجازی و کوچکتر می دهد و نور از آن عبور می کند.	آینه تخت										
۲- گاهی اوقات تصویری بزرگتر و حقیقی می دهد و نور از آن عبور نمی کند.	عدسی محدب										
۳- تصویری مجازی و اندازه جسم می دهد.	آینه مقعر										
	عدسی مقعر										

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

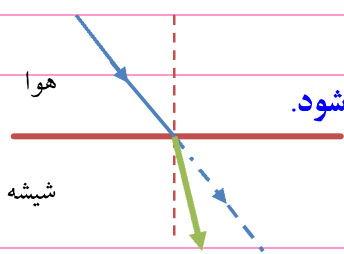
نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۸

ردیف

الف	۱- ج	۲- الف	۳- الف	۴- ب								
ب	۱- اسیدی	۲- عدد اتمی	۳- انسولین	۴- خسوف								
ج	۱- ص	۲- ص	۳- غ	۴- غ								
د	۱- سوسپانسیون	۲- تیروئید	۳- تراورتن									
	۴- کدر	۵- الکتریکی به مکانیکی	۶- طیف									
هـ	۱- الف) قسمت‌هایی از آهنربا که خاصیت آهنربایی قوی‌تری دارند قطب‌هاب آهنربا می‌گویند. ب) ایجاد خاصیت مغناطیسی در آهن توسط آهنربا بدون تماس مستقیم با آن را القای مغناطیسی می‌گویند.											
۲	<table><tr><td>نام کانی</td><td>کاربرد</td></tr><tr><td>تالک</td><td>پودر بچه</td></tr><tr><td>ژئیس</td><td>ساختمان سازی (گچ)</td></tr><tr><td>آزبست</td><td>لنت ترمز</td></tr></table>				نام کانی	کاربرد	تالک	پودر بچه	ژئیس	ساختمان سازی (گچ)	آزبست	لنت ترمز
نام کانی	کاربرد											
تالک	پودر بچه											
ژئیس	ساختمان سازی (گچ)											
آزبست	لنت ترمز											
۳	زیرا ساختمان بلورین دارند و در بین بلورهای تشکیل دهنده آنها فضای خالی وجود ندارد.											
۴	به تغییرات دائمی و آهسته در کانی‌ها که باعث تبدیل سنگ‌ها به یکدیگر می‌شود چرخه سنگ می‌گویند.											
۵	۱- عدسی مقعر	۲- آینه مقعر	۳- آینه تخت									
۶	هرگاه نور از محیط رقیق وارد محیط غلیظ شود به خط عمود نزدیک می‌شود.											
۱	 $R = ۱۰ + ۱۵ = ۲۵$ $I = \frac{V}{R} \rightarrow ۲ = \frac{V}{R} \rightarrow V = ۵۰$ ولت											
۲	الف)	$\rightarrow X = \frac{۶۰}{۸۰} = ۰/۷۵$ ثانیه										
	ب)	هرتز $f = \frac{۱}{T} = \frac{۱}{۰/۷۵} = \frac{۴}{۳}$ <table><tr><td>نوسان</td><td>۸۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>ثانیه</td><td>۶۰</td><td>x</td></tr></table>			نوسان	۸۰	۱	ثانیه	۶۰	x		
نوسان	۸۰	۱										
ثانیه	۶۰	x										

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۹
ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات درست را با «ص» و جملات غلط را با «غ» مشخص کنید. ۱ به مخلوط‌هایی که اجزای آن به طور یکنواخت پخش شده و به راحتی قابل شناسایی نیستند مخلوط ناهمگن می‌گویند. () ۲ تعداد کروموزم‌های هر گامت نصف تعداد کروموزم‌های سلول اولیه است. () ۳ در سنگ‌های رسوبی فسیل وجود دارد. () ۴ در طیف نور مرئی نور قرمز کمترین طول موج را دارد. ()	۱
ب	جاهای خالی را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید. ۱ ساده‌ترین عنصر شناخته شده که در هسته اتم خود ندارد هیدروژن است. (پروتون – نوترون) ۲ بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را در محل مفصل‌ها به هم وصل می‌کند نام دارد (زردپی – رباط) ۳ تولید مثل در کپک نان نوعی تولیدمثل است. (غیرجنسی – جنسی) ۴ جسم‌هایی که مانع عبور نور می‌شوند نام دارند (کدر – شفاف)	۱
ج	سوالات تستی: ۱ کدام گزینه یک تغییر شیمیایی نیست؟ الف) فاسد شدن غذا ب) سوختن چوب کبریت ج) خرد شدن سنگ د) میخ آهنی در محلول کات کبود ۲ هورمون گلوکاگون از ترشح و باعث قند خون می‌شود. الف) پانکراس – کاهش ب) تیروئید – کاهش ج) پانکراس – افزایش د) تیروئید – افزایش ۳ در کدام یک از موارد زیر مقدار زیادی الکترون آزاد وجود دارد؟ الف) شیشه ب) پلاستیک ج) چوب خشک د) مس ۴ کدام یک از وسایل نوری زیر هر دو نوع تصویر حقیقی و مجازی را تشکیل می‌دهد؟ الف) آینه تحت ب) آینه مقعر ج) آینه محدب د) عدسی مقعر ۵ سرعت انتشار امواج صوتی در کدام محیط کمتر است؟ الف) جامدات ب) مایعات ج) گازها د) به محیط بستگی ندارد	۱/۲۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۹

سوالات

ردیف

سوالات کوتاه جواب؟

د

۱ موادی که PH آنها کمتر از هفت باشد دارای این نوع خاصیت شیمیایی هستند؟

۱

۲ بخشی از مولکول DNA که عامل تعیین کننده صفات مختلف است؟

۲

۳ سنگ هایی که از انجماد ماگما به وجود می آید؟

۳

۴ این کانی اولین بار در ایران کشف شده است؟

۴

۵ به تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین می گویند ؟

۵

۶ هر گاه در گردش زمین و ماه به دور خورشید ماه بین زمین و خورشید قرار گیرد این پدیده روی می دهد.

۶

سوالات تشریحی

هـ

۱ با توجه به مدل اتمی بور به سوالات پاسخ دهید.

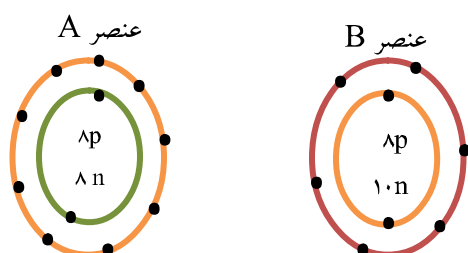
۱

الف) عدد اتمی عنصر A را بنویسید.

ب) عدد جرمی عنصر B چند است؟

ج) کدام اتم یون منفی است؟

د) آیا دو اتم باهم ایزوتوپ هستند؟

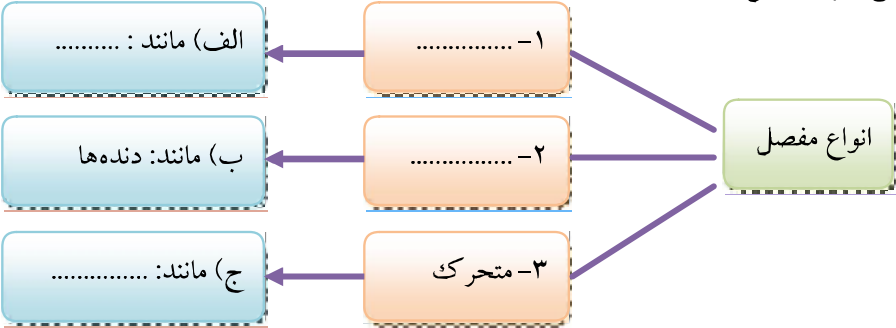
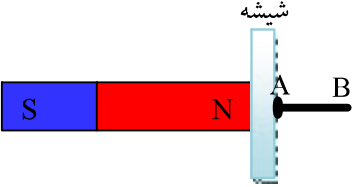


۲ موارد مرتبط را از ستون الف به ستون ب وصل کنید. (در ستون ب یک کلمه اضافی است)

۲

الف	ب
۱- حفظ تعادل بدن	مخ
۲- کنترل حرکات ارادی	نخاع
۳- کنترل کار قلب و شش ها	مخچه
	ساقه مغز

۰/۷۵

نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____
نمونه سؤال شماره ۹	ردیف سوالات بارم	
۱	۳ نقشه مفهومی زیر را کامل کنید. 	
۰/۷۵	۴ با توجه به جانوران داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید. ماهی - پرنده - موش الف) در کدام یک از جانوران جنین از طریق جفت و بندناف با خون مادر ارتباط دارد؟ ب) کدامیک لقاح خارجی دارند؟ ج) در کدام جانور لقاح داخلی ولی جنین خارج از بدن فرد ماده رشد می کند؟	
۱	۵ با توجه به شکل پاسخ دهید؟  الف) میخ آهنی به چه روشی آهنربا شده است؟ ب) قطب‌های آهنربای جدید را مشخص کنید. A: B:	
۱	۶ انواع هوازدگی را نام ببرید و برای هریک مثال بزنید.	
۱/۲۵	۷ پدیده شکست نور را با ذکر یک مثال توضیح دهید؟	
مسائل (نوشتن فرمول الزامی است)		
۱	۱ مقاومت الکتریکی یک لامپ رشته‌ای ۱۰۰ واتی برابر ۵۰۰ اهم است. اگر شدت جریان عبوری از لامپ ۰/۵ آمپر باشد ولتاژ را حساب کنید.	
۱	۲ یک آونگ ساده در هر ثانیه ۴ نوسان انجام می‌دهد دوره تناوب آن چند ثانیه است؟	

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۹

ردیف

ردیف														
الف	۱- غ	۲- ص	۳- ص	۴- غ										
ب	۱- نوترون	۲- رباط	۳- غیرجنسی	۴- کدر										
ج	۱- ج	۲- ج	۳- د	۴- ب										
د	۱- اسیدی	۲- ژن	۳- سنگ‌های آذرین	۴- ایرانیت										
هـ	۵- آذرخش	۶- کسوف	۱۸ (ب)	ج (A)										
(د) بله زیرا عدد اتمی یکسان دارند ولی در تعداد نوترون‌ها متفاوت‌اند.														
۲	<table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>۱- حفظ تعادل بدن</td><td>مخ</td></tr><tr><td>۲- کنترل حرکات ارادی</td><td>نخاع</td></tr><tr><td>۳- کنترل کار قلب و شش‌ها</td><td>مخچه</td></tr><tr><td></td><td>ساقه مغز</td></tr></table>				الف	ب	۱- حفظ تعادل بدن	مخ	۲- کنترل حرکات ارادی	نخاع	۳- کنترل کار قلب و شش‌ها	مخچه		ساقه مغز
الف	ب													
۱- حفظ تعادل بدن	مخ													
۲- کنترل حرکات ارادی	نخاع													
۳- کنترل کار قلب و شش‌ها	مخچه													
	ساقه مغز													
۳	۱- ثابت	۲-	نیمه	الف- جمجمه ب- زانو										
۴	الف) موش	ب) ماهی	ج) پرنده	متحرک										
۵	الف) القای مغناطیسی ب) N A:S													
۶	۱- هوازدگی فیزیکی مثل ورقه ۲- هوازدگی شیمیایی مثل ترکیب شدن اکسیژن با کانی‌ها													
۷	اگر پرتو نور به طور کج یا مایل از محیط شفاف وارد محیط شفاف دیگری بشود از مسیر اصلی خود منحرف می‌شود این پدیده را شکست نور می‌گویند مانند بالاتر دیدن کف استخر													
و ۱	ولت $V = ۲۵۰ \rightarrow \frac{V}{۵۰۰} = ۰/۵ \rightarrow I = \frac{V}{R}$													
۲	ثانیه $۰/۲۵ = \frac{۱}{۴} = T = \frac{۱}{f} \rightarrow f = ۴ \text{ Hz}$													

نام: نام خانوادگی: مدت امتحان:	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	(صفحه ۱) نمونه سؤال شماره ۱۰
ردیف	سوالات	بارم
۱	الف جملات درست را با «ص» و جملات غلط را با «غ» مشخص کنید. ۱ میزان حل شدن گازها در حلال با افزایش دما کاهش می یابد. () ۲ اگر اتمی یک یا چند الکترون بگیرد به یون تبدیل می شود. () ۳ وقتی ماهیچه ای منقبض می شود طول آن کم و ضخامتش کاهش می یابد. () ۴ در اجسام نارسا بی شمار الکترون آزاد وجود دارد. ()	
۲	ب گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید. ۱ کدام جمله صحیح است؟ الف) ماهیچه های قلبی عمل غیرارادی دارند و به رنگ سفید هستند. ب) ماهیچه های اسکلتی عمل ارادی دارند و به رنگ قرمز هستند. ج) ماهیچه های صاف عمل ارادی و به رنگ سفید هستند. د) گزینه ب و ج ۲ اگر یک سلول جنسی ۱۲ کروموزومی تقسیم میوز انجام دهد نتیجه تقسیم سلول کروموزومی خواهد بود. الف) چهار-شش ب) چهار - دوازده ج) دو - شش د) دو - دوازده ۳ ایجاد خاصیت آهنربایی بدون تماس با آهن را می گویند. الف) القای الکتریکی ب) القای مغناطیسی ج) القای الکترومغناطیسی د) القای مصنوعی ۴ از کدامیک از کانی های زیر در پودر بچه و لباس ضد آتش استفاده می شود. الف) تالک - کوارتز ب) فلوئوریک - کوارتز ج) تالک - آزبست د) فلوئوریت - آزبست	
۲	ج جملات زیر را کامل کنید. ۱ به موادی که سرعت انجام واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند می گویند. ۲ سنگ های در اثر حرارت و فشار از سنگ های دیگر حاصل می شود. ۳ اگر باریکه نور از محیط وارد محیط شود از خط عمود دور می شود. ۴ به تعداد نوسان هایی که یک نوسانگر در مدت یک ثانیه انجام می دهد می گویند.	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

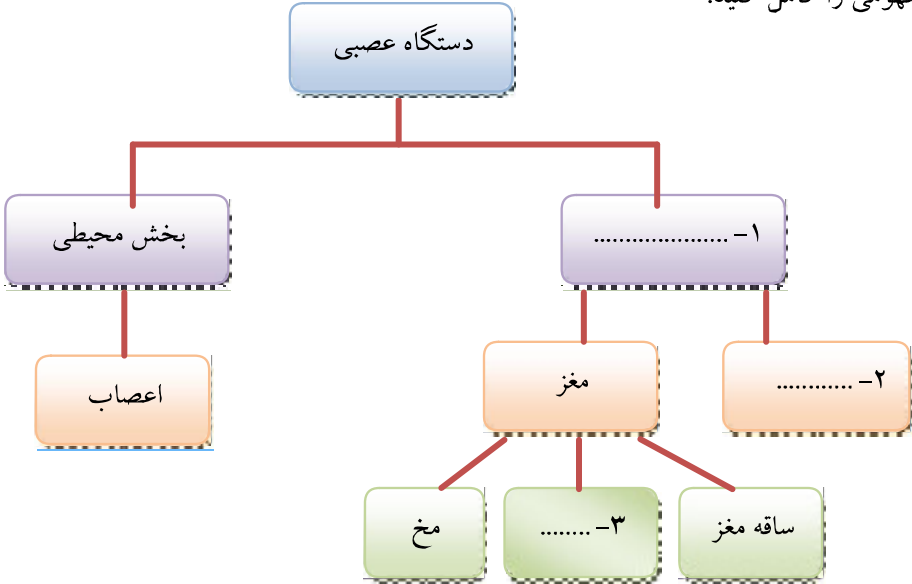
نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۱۰

ردیف	سوالات												
د	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱ به مخلوطی که ذره‌های مواد تشکیل دهنده آن به طور غیریکنواخت در هم پراکنده شده‌اند چه می‌گویند؟ ۲ در مدل اتمی بور در مدار دوم حداکثر چند الکترون گنجایش دارد؟ ۳ در شبکه دو نوع سلول گیرنده نوری وجود دارد آنها را نام ببرید. ۴ غده‌ای است که در پشت تیروئید قرار دارد و وظیفه آن تنظیم کلسیم خون می‌باشد. ۵ برای حفاظت از ساختمان‌های بلند از خطر اصابت آذرخش از این وسیله استفاده می‌شود؟ ۶ قطبی از آهنربا که به سمت شمال جغرافیایی می‌ایستد چه نام دارد؟ ۷ یک سنگ رسوبی تبخیری و یک سنگ رسوبی آواری نام ببرید. ۸ رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ‌ها سبب چه نوع هوازدگی می‌شود؟												
هـ	موارد مرتبط را از ستون الف به ستون ب وصل کنید. (در ستون ب یک کلمه اضافی است) <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th><th>ب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- طول موج</td><td>اهم</td></tr> <tr> <td>۲- مقاومت الکتریکی</td><td>ولت</td></tr> <tr> <td>۳- شدت جریان الکتریکی</td><td>متر</td></tr> <tr> <td>۴- اختلاف پتانسیل الکتریکی</td><td>آمپر</td></tr> <tr> <td></td><td>هرتز</td></tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- طول موج	اهم	۲- مقاومت الکتریکی	ولت	۳- شدت جریان الکتریکی	متر	۴- اختلاف پتانسیل الکتریکی	آمپر		هرتز
الف	ب												
۱- طول موج	اهم												
۲- مقاومت الکتریکی	ولت												
۳- شدت جریان الکتریکی	متر												
۴- اختلاف پتانسیل الکتریکی	آمپر												
	هرتز												
و	سوالات تشریحی												
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) ایزوتوپ: ب) الکتروسکوپ:												

(صفحه ۳) نمونه سؤال شماره ۱۰	بسمه تعالی سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم سال هشتم	نام: _____ نام خانوادگی: _____ مدت امتحان: _____
بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	هریک از موجودات زیر به کدام روش غیرجنسی تولیدمثل می کنند؟ (الف) خزّه () (ب) کپک () (ج) مخمر ()	۲
۱	چه تفاوتی بین تصویر حقیقی و تصویر مجازی وجود دارد؟	۳
۰/۷۵	نمودار مفهومی را کامل کنید.  <pre> graph TD A[دستگاه عصبی] --> B[بخش محیطی] A --> C["۱-"] B --> D[اعصاب] C --> E[مغز] C --> F["۲-"] E --> G[مخ] E --> H["۳-"] E --> I[ساقه مغز] </pre>	۴
۱	یک نوسان کامل بال زدن گنجشک ۰/۱ ثانیه است. الف) دوره تناوب بال زدن آن چقدر است؟ ب) فرکانس بال زدن آن را حساب کنید.	۵

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هشتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۱۰

ردیف

الف

۱- ص

۲- ص

۳- غ

۴- غ

ب

۱- ب

۲- الف

۳- ب

۴- ج

ج

۱- کاتالیزگر

۲- دگرگونی

۳- غلیظ - رقیق

۴- فرکانس

د

۱- ناهمگن

۲- هشت الکترون

۳- مخروطی - استوانه‌ای

۴- پاراتیروئید

۵- برق گیر

۶- N

۷- رسوبی تبخیری: سنگ نمک

رسوبی آواری: کنگلومرا

۸- فیزیکی

هـ

۱- متر

۲- اهم

۳- آمپر

۴- ولت

و

۱- الف) به اتم‌هایی که تعداد پروتون برابر دارند اما از نظر تعداد نوترون باهم متفاوت هستند ایزوتوپ می‌گویند.

ب) وسیله‌ای است که به کمک آن می‌توان نشان داد که یک جسم باردار است یا نه و نوع بار آن را تعیین کرد.

۲

الف) قطعه قطعه شدن

ب) هاگ‌زایی

ج) جوانه زدن

۳

تصویر حقیقی جلو آینه و روی پرده تشکیل می‌شود اما تصویر مجازی پشت یا درون آینه

۴

۱- بخش مرکزی

۲- نخاع

۳- مخچه

۵

الف) $T = 0.1 \text{ s}$

ب) هرتز $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0.1} = 10$