


نام و نام خانوادگی:		 <b>مرکز اسناد و نشان فرزانگان</b> <b>شیراز تالش</b>	مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
سوالات امتحانی: فیزیک			تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۲۰
پایه : هشتم			تعداد صفحه : ۲
رشته :		نوبت دوم - خرداد ماه ۱۴۰۲	ساعت شروع : ۱۱
ردیف	نمره مستمر :	نمره پایانی :	دبیر مربوطه : خانم کرمی
۱			۱/۵
۲			۲
۳			۱/۵
۴			۱/۵
۵			۱/۵

درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و در صورت نادرستی اصلاح کنید.  
 الف) منشور قطعه مثلثی شکل است که از یک ماده شفاف رنگی ساخته می شود.  
 ب) اگر جسم در فاصله کانونی از آینه مقعر قرار گیرد، تصویر آن در بی نهایت تشکیل می شود.  
 ج) قطب های مغناطیسی را می توان از یکدیگر جدا کرد.

جاهای خالی زیر را با عبارات مناسب تکمیل کنید.  
 الف) در موتور الکتریکی انرژی.....به.....تبدیل می شود.  
 ب) دستگاه اندازه گیری اختلاف پتانسیل .....نام دارد.  
 ج) عدسی کوژ همیشه اجسام را ..... از اندازه واقعی نشان می دهد.

### سوالات تستی

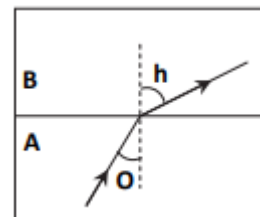
۱-۳) تصویر خورشید که توسط آینه کاو روی صفحه کاغذ تشکیل میشود، کدام ویژگی را دارد؟  
 (۱) مجازی است.  
 (۲) در کانون آینه تشکیل میشود.  
 (۳) از برخورد امتداد پرتوهای واگرا به وجود می آید (۴) به صورت یک لکه تاریک روی کاغذ دیده می شود.

۲-۳) از یک طرف ساختمان نمی توان همه اطراف ساختمان را دید. کدام گزینه دلیل این موضوع نیست؟  
 (۱) انتشار نور در تمام جهات  
 (۲) انتشار نور در خط راست  
 (۳) عدم عبور نور از جسم کدر  
 (۴) قرار نداشتن چشم در مسیر تمام پرتوهای بازتابی از سطح ساختمان

۳-۳) اگر قطر منبع نور و قطر جسم کدر مقابل آن هم اندازه باشند، با نزدیک کردن جسم کدر به منبع نور به ترتیب چه تغییری در طول سایه و نیم سایه ایجاد میشود؟  
 (۱) کوچک - کوچک (۲) کوچک - بزرگ (۳) ثابت - بزرگ (۴) ثابت - کوچک

در یک مدار الکتریکی مقدار ولتاژ را نصف و مقاومت را ۳ برابر میکنیم، شدت جریان چند برابر می شود؟

شکل زیر مسیر پرتو نور را در دو محیط شفاف متفاوت نشان میدهد. کدام محیط رقیق تر و کدام زاویه بزرگتر است؟ با بیان علت



هنگام تجزیه نور، کدام رنگ ( نارنجی یا سبز ) کمترین طول موج را دارد؟ با بیان علت

۶

۱/۵

پاسخ کوتاه دهید.

(۱) راه های باردار شدن اجسام را بنویسید.

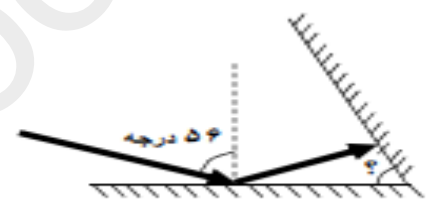
(۲) سه مورد استفاده از آهن ربا را بنویسید.

۷

۲

همانند شکل، باریکه ی لیزر را به مجموعه ی دو آینه تابانده ایم و این باریکه، روی خودش بازتاب شده و بیرون رفته است. مشخص کنید :

(الف) زاویه ی میان دو آینه ی تخت چند درجه است؟ (ب) در این دو آینه، با چه زاویه ی تابشی، باریکه ی نور، بیش از دو بار در مجموعه ی دو آینه بازتاب می شود تا سرانجام بیرون رود؟



۸

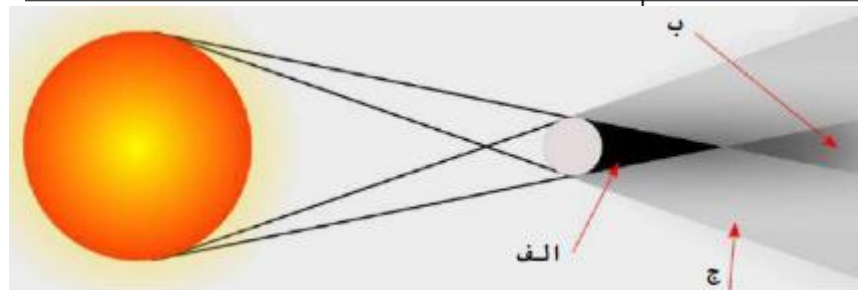
۲

مهران در شهر خود، بیننده ی یک خورشیدگرفتگی بود. او که به ستاره شناسی علاقه ی زیادی دارد، در یک جدول، مشاهدات خود را از این خورشیدگرفتگی یادداشت کرد. بر اساس مشاهدات او، مهران در کدام بخش سایه ی ماه قرار داشته است؟ با توضیحات کامل

پدیده	وضعیت	مشاهده شد	مشاهده نشد
نوارهای تیره و روشن روی سطح زمین و اجسام		✓	
حلقه ی الماس		✓	
گرفت حلقوی		✓	

۹

۱/۵



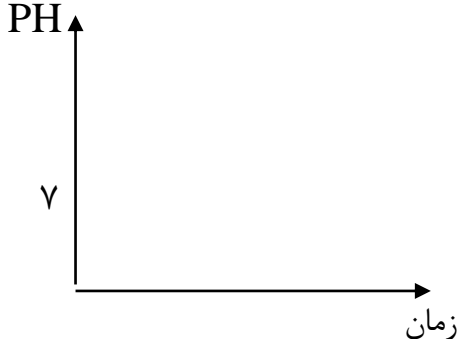
۱۰

۱۱

<p>مدت امتحان : ۷۰ دقیقه</p> <p>ساعت شروع : ۱۱ صبح</p> <p>تعداد صفحات سوال : ۲ صفحه</p> <p>تاریخ امتحان : ۳۰ / ۰۲ / ۱۴۰۲</p>		 <p><b>مرکز استعداد درخشان فرزادگان</b></p> <p><b>شهرستان مالمش</b></p>	<p>نام و نام خانوادگی دانش آموز:</p> <p>سوالات امتحانی درس : علوم تجربی (زیست شناسی)</p> <p>دبیر مربوطه : تیموری</p>	
<p>نمره پایانی:</p>		<p>نمره تکوینی :</p>	<p>متوسطه: اول</p>	<p>پایه : هشتم</p>
نمره	سوالات		ردیف	
	درست	نادرست	۱	
۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بخش مرکزی دستگاه عصبی صرفاً مرکز واپایش (کنترل) فعالیت های ارادی است.</p> <p>ب) نیمکره چپ مخ فعالیت های نیمه چپ بدن را کنترل می کند.</p> <p>پ) انسولین ساخت گلیکوژن را افزایش می دهد.</p> <p>ت) ماهیت تنظیم هورمونی، الکتریکی است.</p>	
۱/۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>۲- در هر یک از سوالات زیر گزینه درست را انتخاب نمایید.</p> <p>۱-۲- کدام ویژگی در ماهیچه دیواره دستگاه گوارش دیده نمی شود؟</p> <p>۱- ارادی بودن عملکرد یاخته های آن <input type="checkbox"/></p> <p>۲- سفید یا صورتی رنگ بودن آن <input type="checkbox"/></p> <p>۳- دوکی شکل بودن یاخته های آن <input type="checkbox"/></p> <p>۴- غیر ارادی بودن عملکرد یاخته های آن <input type="checkbox"/></p>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>۲-۲- کدام اندام ، جزء اندام های هدف غدد پارا تیروئید محسوب نمی شود؟</p> <p>۱- کلیه ها <input type="checkbox"/></p> <p>۲- کبد <input type="checkbox"/></p> <p>۳- روده <input type="checkbox"/></p> <p>۴- استخوان ها <input type="checkbox"/></p> <p>۲-۳- در تقسیم میوز تعداد کروموزوم های یاخته های حاصل ..... یاخته اولیه است.</p> <p>۱- نصف <input type="checkbox"/></p> <p>۲- دو برابر <input type="checkbox"/></p> <p>۳- چهار برابر <input type="checkbox"/></p> <p>۴- یک چهارم <input type="checkbox"/></p>	
۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>۳ جا های خالی داده شده را با کلمه های مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) به لایه داخلی چشم که دو نوع یاخته گیرنده نوری دارد ..... گفته می شود.</p> <p>ب) گیرنده های صوتی ، یاخته های مژه داری هستند که در بخش ..... گوش قرار دارند.</p> <p>پ) هورمون رشد از غده ..... ترشح می شود.</p> <p>ت) مجموعه خاصی از یاخته های حساس به هورمون ..... نامیده می شود.</p>	
۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>۴ با ذکر دو مثال بیان کنید که ژن تنها عامل تعیین کننده صفات نیست؟</p>	
۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>۵ فرض کنید اکثر یاخته های یک جانور ۴۰ کروموزوم داشته باشد:</p> <p>الف) گامت های نر و ماده این جانور هر کدام چند کروموزوم دارند؟</p> <p>ب) یاخته تخم این جانور چند کروموزومی است؟</p>	
ادامه سوالات در صفحه دوم				

	<p>۶ شکل مقابل بیانگر کدام نوع تقسیم یاخته ای است؟          (ب) دو دلیل برای گفته خود بیاورید.</p>
۱/۵	
	<p>۷ با توجه به شکل پاسخ دهید:          الف) شکل مقابل کدام یک از انواع تولید مثل غیر جنسی را نشان می دهد؟          ب) یک جاندار مثال بزنید که با این روش تولید مثل می کند؟</p>
۱	
	<p>۸ الف) علت بیماری ام اس چیست؟          ب) دو ویژگی برای استخوان های کنجدی بنویسید.</p>
۱	
	<p>۹ دو مورد از عوارض چاقی را نام ببرید.</p>
۱	
	<p>۱۰ الف) جفت کروموزوم ها چه شباهتی به هم دارند؟ دو مورد          ب) سلول های بنیادی بالغ چیست؟</p>
۱/۵	
	<p>۱۱ در صورتی که در یک ظرف ۴ باکتری وجود داشته باشد و شرایط برای رشد آنها مناسب باشد (در هر ۲۰ دقیقه یک بار تقسیم شوند) پس از ۸۰ دقیقه چند باکتری در ظرف خواهد بود؟</p>
۱/۵	
۱۵	موفق باشید

نام و نام خانوادگی:		 <b>مرکز اسناد و نشان فرزانگان</b> <b>شرکت دانش</b>		
سوالیات امتحانی: شیمی-زمین				
پایه : هشتم				
رشته :		نوبت دوم - خرداد ماه ۱۴۰۲		
مدت امتحان : ۶۰ دقیقه		ساعت شروع :		
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۰۶		تعداد صفحه : ۲		
ردیف	نمره مستمر :	نمره پایانی :	دبیر مربوطه :	نمره
۱				۱/۵
<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و در صورت نادرستی اصلاح کنید.</p> <p>الف) سدیم با گاز نجیب آرگون هم دوره است.</p> <p>ب) سوسپانسیون ها دسته ایی از محلول های ناهمگن هستند.</p> <p>ج) آب می تواند شعله حاصل از همه مواد سوختنی را سرد و خفه کند.</p> <p>د) ایزوتوپ های یک عنصر همگی در یک خانه از جدول تناوبی قرار دارند.</p>				
۲				۱/۵
<p>جاهای خالی زیر را با عبارات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) تبدیل سنگ به خاک نوعی هوازدگی ..... است.</p> <p>ب) خاک باغچه یک ..... است که باعث سوختن بهتر قند می شود.</p> <p>ج) مهمترین تفاوت سنگ آذرین درونی و بیرونی ..... است.</p>				
۳				۱/۵
<p><b>سوالات تستی</b></p> <p>۱-۳) گرانیت سنگی ..... بلور بوده و معادل بیرونی آن، سنگ ..... است.</p> <p>۱) ریز - ریولیت (۲) ریز - بازالت (۳) درشت - بازالت (۴) درشت - ریولیت</p> <p>۲-۳) نمونه ای برای یک تغییر فیزیکی گرماده ، ..... و نمونه ای برای یک تغییر شیمیایی گرماگیر، ..... است.</p> <p>۱) یخ زدن آب - قرص جوشان در آب (۲) یخ زدن آب - آزمایش کوه آتشفشان</p> <p>۳) جوشیدن آب - قرص جوشان آب (۴) جوشیدن آب - واکنش میخ آهنی با محلول کات کبود</p> <p>۳-۳) انجام کدام عمل جداسازی در ایستگاه فضایی جهانی که تقریبا در شرایط بدون گرانش قرار دارد امکان پذیر است؟</p> <p>۱) جداکردن روغن با قیف جداکننده (۲) جداسازی خوناب از سلول های خونی با دستگاه سانتریوفیوژ</p> <p>۳) صاف کردن قهوه با کاغذ صافی (۴) جداسازی خرده چوب از ماسه با ریختن آنها در آب</p>				
۴				۱/۵
<p>انحلال پذیری نمک خوراکی در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد برابر ۷۵ گرم است. ۸۵ گرم از محلول سیرشده این ماده در این دما دارای چند گرم حل شونده است؟</p>				
۵				۱
<p>دو کانی نام ببرید . و برای هر یک کاربردی را بنویسید.</p>				
۶				۱
<p>واکنش دهنده ها و فرآورده های سوختن کامل شمع که نوعی هیدروکربن است، را مشخص کنید.</p>				

۱/۵	<p>مهسا، در یک استکان، مقداری سرکه ریخته است. سپس مقداری پوسته ی تخم مرغ را ساییده و درون سرکه می ریزد. در پایان واکنش، هیچ مقداری از پوسته ی تخم مرغ و سرکه باقی نمی ماند. نمودار، pH ماده ی درون استکان را از لحظه ی ریختن پوسته ی تخم مرغ در سرکه، تا پایان واکنش، رسم کنید. ( با ذکر توضیحات )</p> 	۷
۱	رسوبات یخچالی چه ویژگی دارند؟ چرا؟	۸
۱	باد چه نوع هوازدگی را به وجود می آورد؟ چگونه؟	۹
۱	کانی مورد استفاده در تهیه طلق نسوز، کدام ویژگی های زیر را دارد؟ دور موارد درست خط بکشید. غیرسیلیکاتی است. - حاصل انجماد و تبلور است - شفاف است. - سختی زیادی دارد.	۱۰
۱/۵	<p>مطابق شکل، آب آهک درون ظرف (۲) به رنگ شیری درآمده است. در ظرف (۱) کدام اتفاقات ممکن است رخ داده باشد؟ با ذکر دلیل</p>  <p>سوختن شمع - زنگ زدن آهن - حل شدن قرص جوشان در آب - تجزیه آب اکسیژنه - سوختن زغال</p>	۱۱
۱	نماد شیمیایی یون کلرید را بنویسید و مدل اتمی بور را برای آن رسم کنید.	۱۲

باید سطح شیب را در دو قسمت (بیشتر) شیب را در بخش

۱) اگر است. دستور قوه را شیب از جنس شیب باید مستقیم است

۲) اگر است. در این صورت اگر هم در ظاهر کائوس باشد آن گاه تصویر به این است. شیب را نیز از جسم و شیب این

۳) اگر است. قطب را شیب را در دو طرف از بدنه بداند.

۱) اگر است شیب را در بدنه

۲) اگر است شیب

۳) اگر است شیب

۱-۳ در کائوس این شیب را در بدنه

۲-۳ شیب را در بدنه

۳-۳ شیب را در بدنه

$$I = \frac{V}{R} \rightarrow \frac{I_2}{I_1} = \frac{V_2}{V_1} \times \frac{R_1}{R_2} \rightarrow \frac{I_2}{I_1} = \frac{\frac{1}{2} V_1}{V_1} \times \frac{R_1}{3R_1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$V_2 = \frac{1}{2} V_1$$

$$R_2 = 3R_1$$

۵) در دو قسمت B - زاویه h. در تمام دو طرف از محیط فلز در جسم واقع و نیز شیب از خط عمود در دو طرف است. از زاویه تا شیب نیز در بدنه

۲ تاریخچه، چین انترنشنل دارد.

۷ ا- تاس- ماش- آقا  
۱۲ زندگی - ماتی آنتسریه - چر تقیل فطاطی

۱ ا- (۵۶ ریم)

۲ (۵۶ ریم)

۹ نیم ساح - جین ریزنت صفتی مان نقره کورس خورشید از کمال بیوشاند و مقام در فخر از نور خورشید دور تا دور جان - افزای کبر

۱ ا- (۵۶ ریم) ب- زمین ج- نیم ساح

www-kanoon.ir





۱. (الف) (۱) جاتی که سایر اثری بدین (۲) شل و انداز به این

(ب) سلول های بنیادی هستند که پس از مراحل رشد جنین و در سراسر طول عمر در بافت های مختلف بدن حضور دارند و یا تقسیم و بالغ سلول های مدون را جایگزین و بافت های آسیب دیده را ترمیم می کنند.

$$4 = 20 \div 5 \quad \text{تعداد دفعات تقسیم}$$

$$\text{تعداد دفعات تقسیم} \times \text{تعداد باکتری اولاد} = \text{تعداد باکتری حاصل}$$

$$\text{تعداد باکتری حاصل} = 4 \times 2^4 = 4 \times 16 = 64 = 4 \times 16$$

www-kanoon-ir

پایه نهم شوارات درس علوم شجرهستان بالکن (شیمی و زمین شناسی)

۱- اتم (درست) ب) نادرست؛ سوپانسیونها دستا از دانه‌ها و ناملین هستند.

۲- نادرست. آب یخ‌نویز شدن حاصل از فرود آمدن (درست) و سرد شدن در.

۲- اتم (شیمیایی) ب) کاتالیزور ج) انداز

۳-۱) درست - ریویزی

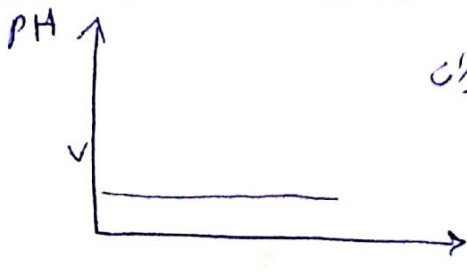
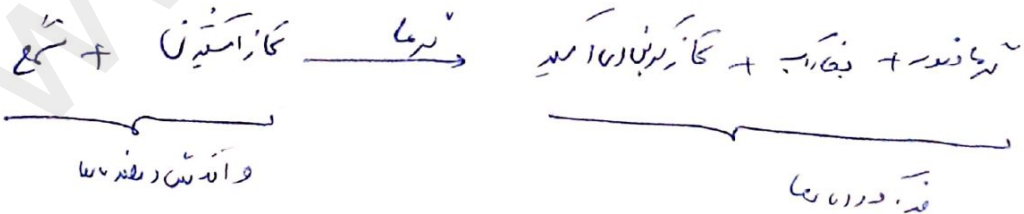
۳-۲) نادرست - کوه‌ها قوی‌ترند.

۳-۳) درست - جرم آب از جرم هوا کمتر است.

۱۷۵	۸۵
۷۵	x

$$x = \frac{75 \times 85}{175} = 37,4$$

۴- ۱) کانی‌شناسی: درمقیه خیره‌انداز استفاده شود. ۲) کانی‌شناسی: درمقیه لچ استفاده می‌شود.



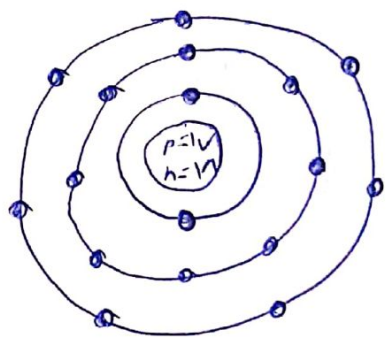
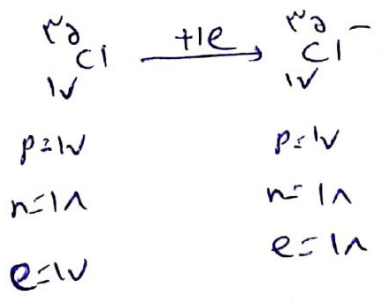
۵- جهت‌های مختلف در زمین بودن باعث می‌شود که در زمین pH تغییر نکند.

۸. رسوبات یخچالی چگونه از رسوبات آبرفتی جدا می‌شوند؟  
 رسوبات یخچالی معمولاً در مناطق سردسیر و در ارتفاعات بالا تشکیل می‌شوند و رسوبات آبرفتی در مناطق گرمسیر و در ارتفاعات پایین تشکیل می‌شوند.

۹. هوا از اتمی تشکیل شده است. در هنگام تشکیل هوا، اتم‌ها با یکدیگر ترکیب شده و به قطرات کوچک تبدیل می‌شوند.

۱۰. حاصل انبساط در آب سرد و در آب گرم چیست؟  
 در آب سرد، انبساط منبسط می‌شود و در آب گرم، انبساط منبسط می‌شود.

۱۱. سوزش کربن، در نگاه کاربند، در آب سرد و در آب گرم، چگونه انجام می‌گیرد؟  
 در آب سرد، سوزش کربن در آب سرد انجام می‌گیرد و در آب گرم، سوزش کربن در آب گرم انجام می‌گیرد.



${}_{17}^{35}\text{Cl}^{-}$

۱۲