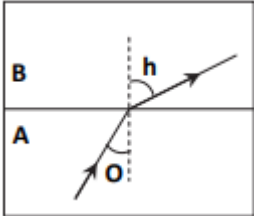
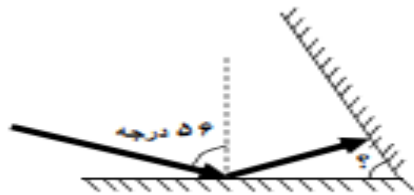
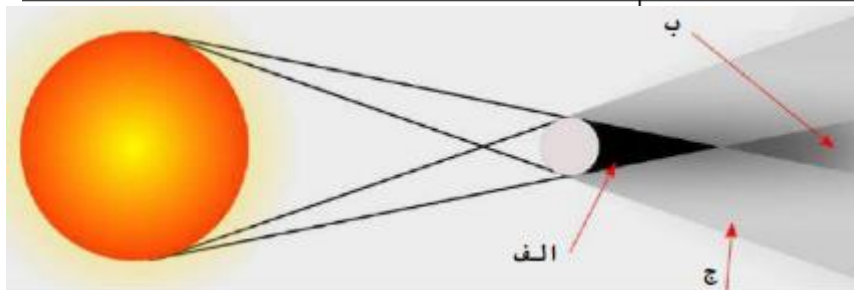
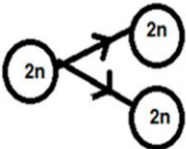


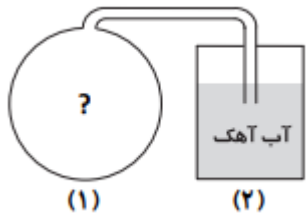
مدت امتحان : ۶۰ دقیقه	 مرکز استعداد و نشان فرزانهان شرمان تاش	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۲۰		سوالات امتحانی: فیزیک
تعداد صفحه : ۲		پایه : هشتم
ساعت شروع : ۱۱	نوبت دوم - خرداد ماه ۱۴۰۲	رشته :
نمره	ردیف	نمره مستمر :
۱/۵	دبیر مربوطه : خانم کرمی نمره پایانی : درستی و نادرستی عبارات زیر را 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.	۱
۲	جاهای خالی زیر را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) در موتور الکتریکی انرژی.....به.....تبدیل می شود. ب) دستگاه اندازه گیری اختلاف پتانسیلنام دارد. ج) عدسی کوژ همیشه اجسام را از اندازه واقعی نشان می دهد.	۲
۱/۵	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	۳
۱/۵	در یک مدار الکتریکی مقدار ولتاژ را نصف و مقاومت را ۳ برابر میکنیم، شدت جریان چند برابر می شود؟	۴
۱/۵	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 	۵

۶	هنگام تجزیه نور، کدام رنگ (نارنجی یا سبز) کمترین طول موج را دارد؟ با بیان علت	۱/۵																
۷	پاسخ کوتاه دهید. (۱) راه های باردار شدن اجسام را بنویسید. (۲) سه مورد استفاده از آهن ربا را بنویسید.	۲																
۸	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؟ 	۲																
۹	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 <table border="1" data-bbox="615 1176 1424 1396"><thead><tr><th>پدیده</th><th>وضعیت</th><th>مشاهده شد</th><th>مشاهده نشد</th></tr></thead><tbody><tr><td>نوارهای تیره و روشن روی سطح زمین و اجسام</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>حلقه ی الماس</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>گرفت حلقوی</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></tbody></table> 	پدیده	وضعیت	مشاهده شد	مشاهده نشد	نوارهای تیره و روشن روی سطح زمین و اجسام			✓	حلقه ی الماس			✓	گرفت حلقوی		✓		۱/۵
پدیده	وضعیت	مشاهده شد	مشاهده نشد															
نوارهای تیره و روشن روی سطح زمین و اجسام			✓															
حلقه ی الماس			✓															
گرفت حلقوی		✓																
۱۰																		
۱۱																		

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		 مرکز استعداد نشان فرزانهان شهرستان مالمش		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : ۱۱ صبح تعداد صفحات سوال : ۲ صفحه تاریخ امتحان : ۱۴۰۲ / ۰۲ / ۳۰	
پایه : هشتم		متوسطه: اول		نمره تکوینی :	
نمره پایانی:					
ردیف	سوالات				نمره
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف)بخش مرکزی دستگاه عصبی صرفاً مرکز واپایش (کنترل) فعالیت های ارادی است. ب)نیمکره چپ مخ فعالیت های نیمه چپ بدن را کنترل می کند. پ)انسولین ساخت گلیکوژن را افزایش می دهد. ت)ماهیت تنظیم هورمونی، الکتریکی است.				درست ☐ نادرست ☐ <

۶	شکل مقابل بیانگر کدام نوع تقسیم یا خته ای است؟ (ب) دو دلیل برای گفته خود بیاورید. 
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؟ 
۸	الف) علت بیماری ام اس چیست؟ ب) دو ویژگی برای استخوان های کنجدی بنویسید.
۹	دو مورد از عوارض چاقی را نام ببرید.
۱۰	الف) جفت کروموزوم ها چه شباهتی به هم دارند؟ دو مورد ب) سلول های بنیادی بالغ چیست؟
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؟
	موفق باشید

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

۷	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)	۱/۵
۸	رسوبات یخچالی چه ویژگی دارند؟ چرا؟	۱
۹	باد چه نوع هوازدگی را به وجود می آورد؟ چگونه؟	۱
۱۰	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.	۱
۱۱	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  سوختن شمع - زنگ زدن آهن - حل شدن قرص جوشان در آب - تجزیه آب اکسیژنه - سوختن زغال	۱/۵
۱۲	نماد شیمیایی یون کلرید را بنویسید و مدل اتمی بور را برای آن رسم کنید.	۱

بیا/ خدا
 بایستغنی خوارات و دعا و تقسیم (نیتش فیدیه) شصت هزار سالش

۱ (الف) نادرست. دستور قضا در تفاوت از جنس شریعت باید مستند است

ب (نادرست). در این مقوله اگر هم در ظاهر کافوس باشد آن گاه تصویب بخیر است و شش هزار نفر از جسم و شش هزار نفر

ج (نادرست). قضا باید کافوس را در نظر از بریده شده باشد.

۲ (الف) انتشار یافته در قریه

ب (دلت شمع)

ج (نیزه زنده)

۳ ۱-۳ در کافوس این شش هزار نفر

۲-۳ انتانت برادر (دفعه مرات)

۳-۳ توقف - توقف

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

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

$$R_2 = 3R_1$$

۴ ۵-۵ B - زاویه h. تقسیم و در نور از محیط نادر و از محیط رقیق و نیز نور شکست از خط عمود و در نور و از شکست از زاویه تابش نیز کمتر شود.

۲ خارجیه . چون اکثر کتب دارد .

۷ ۱- حماسه - دانش - آقا
۲- زندگانی - مانی - آنتسریه - چر تقی - خواجه

۱ (نوع) ۵۶ ریم .

(۵۶ ریم

۹ نیم ساج - چون در تیرت مقصود مانع کند که در صورتی خوشی را با خود بیاورد و مقصد در آن از نور خود بگذرد و در تاد و جان - افزای بیدار

۱ (نوع) ساج - ب - زمین - (۲) نیم ساج

۱ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۲ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۳ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۴ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۵ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۶ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۷ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۸ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۹ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۱۰ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۱۱ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۱۲ الف) نوبت (ب) نوبت (پ) نوبت (ت) نوبت

۱. (الف) (۱) جاذبه‌های گرانشی زمین (۲) شش و اندام‌های

ب) سلول‌های بنیادی هستند که پس از مراحل رشد جنین و در سراسر طول عمر در بافت‌های مختلف بدن حضور دارند و با تقسیم و تمایز سلول‌های مدون را جانشین و بافت‌های آسیب دیده را ترمیم می‌کنند.

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

$$2^4 = \text{تعداد دفعات تقسیم} \times \text{تعداد بافت‌های اولیه} = \text{تعداد بافت‌های حاصل}$$

$$16 = 4 \times 2^4 = 4 \times 16 = 64 = 4 \times 16$$

پایه نخل در صنایع شکرستان (شیمی و زمین شناسی)

۱- انقباض درخت: (ب) نادرست؛ سوپانسیونها در ابتدا از ریشه های نخلستان می کشند.

(ج) نادرست. تا اینکه توان شود حاصل از ریشه های درختان (د) درست. در سرد و خفایا.

۲- انقباض شیمیایی (ب) کاملاً نادرست (ج) اندک است

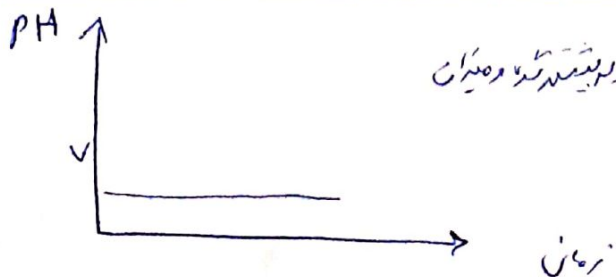
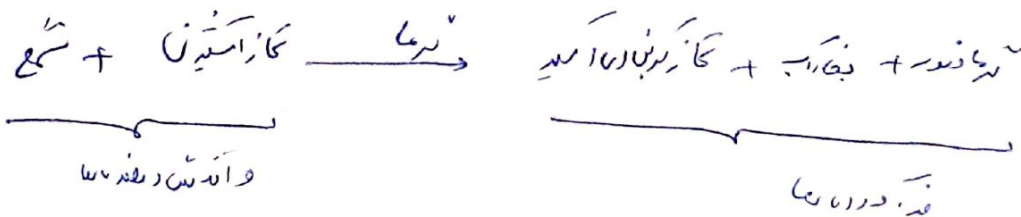
۳- (۱-۳) درست - ریویزی

(۲-۳) نخلستان آب - نمکها و نمکها در آب

(۳-۳) نخلستان: حتماً با خواص آب از سولفات منگنز یا استیک اسید منتهی می شود

$$\begin{array}{c|c} ۱۷۵ & ۸۵ \\ \hline ۷۵ & ۸۵ \end{array} \rightarrow \frac{۷۵ \times ۸۵}{۱۷۵} = ۳۷,۴$$

۴- (۱) گاهی منتهی: در مقیاس خفایا است. (۲) گاهی ریویزی: در مقیاس نخل است. (۳) گاهی منتهی: در مقیاس نخل است.



۵- نخلستان منتهی: در مقیاس خفایا است. (۲) گاهی ریویزی: در مقیاس نخل است. (۳) گاهی منتهی: در مقیاس نخل است.

۸- رسوبات یخچالی چگونه پدید می آیند؟ در فصلنامه حملات در صورت تغییرات آب و هوایی

۹- هوا از آن تغییر می کند. تغییرات در دما و فشار و به هم پیوسته تغییرات در دما و فشار می توانند

۱۰- حاصل از به دست آوردن مدارها به دست می آید.

۱۱- سوختن شمع، حرکتگاه بخار در بخار آب، آب در آب و به هم پیوسته تغییرات در دما و فشار می توانند

