



آزمون درس: علوم تجربی

نوبت امتحان : دوم

پایه : هشتم

مهر آموزشگاه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶

طراح سوال: عالیه روحانی

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان ناهیه ۲ ساری
مرکز آموزشی نمونه دولتی امام رضا (ع)

نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

شماره کلاس :

سوالات زیست شناسی

ردیف	سوال	بارم
۱	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید. (۱) سرعت انتقال پیام در دستگاه هورمونی سریع تر از دستگاه عصبی است. ☐ درست ☐ نادرست (۲) هورمون گلوکاکون با تاثیر بر روی کبد موجب شکسته شدن گلیکوژن به گلوکزمی شود. درست ☐ نادرست ☐ (۳) علت دیابت جوانی ، عدم تحرک و خوردن بیش از حد کربوهیدرات و چربی است . درست ☐ نادرست ☐	۰/۷۵
۲	گزینه های درست را با علامت ضربدر مشخص کنید. (۱) وقتی مخ شخصی آسیب ببیند ، احتمال اختلال در عمل کدام یک بیش تر است؟ الف) ضربان قلب ☐ ب) حفظ تعادل بدن ☐ ج) حس بینایی ☐ د) هماهنگی عضلات ☐ (۲) در کدام یک از سلول های زیر تقسیم میتوز انجام نمی شود؟ الف) سلول جنسی ☐ ب) سلول های پوست ☐ ج) سلول های استخوان ☐ د) سلول های غضروف ☐ (۳) کدام یک از مفصل های زیر در جهت های مختلفی می چرخند؟ الف) دنده ها و ستون مهره ها ☐ ب) استخوان های جمجمه ☐ ج) بازو و شانه ☐ د) آرنج ☐ (۴) والد نرنوعی جاندار ، ۴۸ کروموزوم در سلول های خود دارد. در یک تقسیم میوز تعداد سلول های حاصل و تعداد کروموزوم سلول ها به ترتیب الف) ۴۸ - ۴ ☐ ب) ۴۸ - ۲ ☐ ج) ۲۴ - ۴ ☐ د) ۲۴ - ۲ ☐	۱
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید. (۱) باتحریک یک یا چند از گیرنده های رنگ های مختلف اجسام را می بینیم. (استوانه ای - مخروطی) (۲) اطلاعات ارثی یک صفت در واحدهایی به نام سازمان دهی شده است. (ژن - کروموزوم) (۳) بافت پیوندی که شبیه طناب سفیدرنگی ماهیچه ها را به استخوان متصل می کند..... نام دارد. (زردپی - رباط)	۰/۷۵
۴	الف) هسته و بیشتر اندامک ها در کدام بخش نوروں تجمع یافته اند؟ ب) نورن ها از طریق کدام بخش با نوروں ها و سلول های دیگر در ارتباطند ؟	۰/۵
۵	به چه دلیل سرد کردن قسمتی از پوست بدن خرگوش سبب سیاه شدن آن قسمت از بدن خرگوش می شود؟	۰/۵
۶	پژوهشگران چگونه توانستند برنج طلایی را تولید کنند ؟	۰/۵
۷	توضیح دهید که تولیدمثل جنسی در مقابله با بیماری ها به تولیدمثل غیرجنسی چه برتری دارد؟	۰/۵
	ادامه سوال در صفحه بعد	۴/۵
	جمع نمره	

ردیف	ادامه سوالات زیست شناسی	صفحه ۲	بارم										
۸	روش های تولیدمثل سمت راست را به جانداران مربوطه سمت چپ وصل کنید: (یک مورد اضافی است) هیدر سایب زمینی کپک قطعه قطعه شدن جوانه زدن هاگ زایی دونیم شدن	۰/۷۵											
۹	هنگامی که یک قطعه استخوان مرغ را در سرکه بیندازید و بگذارید چند روز بماند ، استخوان چه تغییری می کند؟ علت را بنویسید؟	۰/۷۵											
۱۰	الف) گیرنده های صوتی در کدام بخش گوش داخلی قرار دارد؟ ب) این گیرنده ها چگونه پیام عصبی تولید می کنند؟	۰/۷۵											
۱۱	الف) چه زمانی کروموزوم های سلول رami توان با میکروسکوپ دید؟ ب) منظور از کروموزوم جنسی چیست؟	۰/۷۵											
۱۲	در بدن ما سه نوع ماهیچه وجود دارد ، کدام نوع ماهیچه در حرکات دستگاه گوارش نقش دارند؟ به چه دلیل؟	۰/۷۵											
۱۳	الف) بخش نر در گیاهان گلدار چه نام دارد؟ ب) گامت های ماده در کجا به وجود می آیند؟ ج) نقش لوله کرده در عمل گرده افشانی چیست؟	۰/۷۵											
۱۴	جدول زیر را کامل کنید:	۱											
<table><tr><td>نام غده</td><td>وظیفه غده</td></tr><tr><td>پاراتیروئید</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>مقابله با فشارهای روحی</td></tr><tr><td>تیروئید</td><td>.....</td></tr><tr><td>غددجنسی</td><td>.....</td></tr></table>		نام غده	وظیفه غده	پاراتیروئید			مقابله با فشارهای روحی	تیروئید		غددجنسی			
نام غده	وظیفه غده												
پاراتیروئید													
.....	مقابله با فشارهای روحی												
تیروئید													
غددجنسی													
۱۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : ۱- کدام غده درون ریز در بدن ، با ترشح بعضی از هورمون ها در کنترل غدد دخالت دارد؟ ۲- به ترکیب شدن گامت نر و گامت ماده چه می گویند؟ ۳- یکی از مواردی که برای سلامت غده های جنسی ضروری است را بنویسید؟ ۴- ارتباط بین جنین و دستگاه گردش خون مادر چگونه ایجاد می شود؟	۱											
ادامه سوال در صفحه بعد		جمع نمره	۶/۵										



آزمون درس: علوم تجربی

نوبت امتحان : دوم

مهر آموزشگاه

پایه : هشتم

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۶

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان ناهیه ۲ ساری
مرکز آموزشی نمونه دولتی امام رضا (ع)

طراح سوال: عالییه روحانی

ساعت امتحان : ۹ صبح

نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

شماره کلاس :

ردیف	سوالات زمین شناسی	صفحه ۳	بارم
۱۶	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید : (۱) در اثر تبخیر محلول های فراسیر شده بعضی از کانی ها مانند کانی..... به دست می آیند. (۲) فراوانی کانی ها به عواملی مثل شرایط تشکیل کانی و آنها بستگی دارد .	۰/۵	
۱۷	گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید : (۱) کدام یک کانی محسوب می شود ؟ الف) جیوه ☐ ب) مروارید ☐ ج) یخ ☐ د) شکر ☐ (۲) کانی های کدام یک از سنگ های زیر بدون میکروسکوپ قابل دیدن هستند؟ الف) گرانیت و گابرو ☐ ب) ریولیت و بازالت ☐ ج) گرانیت و ریولیت ☐ د) بازالت و گابرو ☐	۰/۵	
۱۸	الف) سنگ آهک چگونه به سنگ مرمر تبدیل می شود؟ ب) یک کاربرد سنگ مرمر را بنویسید؟	۰/۷۵	
۱۹	الف) یک شباهت کنگلومرا و ماسه سنگ چیست ؟ ب) رسوباتی که توسط یخچال های طبیعی حمل می شوند چه تفاوتی با رسوبات رودخانه ها دارد؟	۱	
۲۰	الف) یکی از محاسن مهم هوازدگی چیست ؟ ب) یکی از عواملی که موجب هوازدگی شیمیایی در سنگ ها می شود را فقط بنویسید ؟ ج) گیاهان چگونه در هوازدگی فیزیکی نقش دارند؟	۱/۲۵	

موفق و سربلند باشید

نمره آزمون کتبی

نمره آزمون عملکردی

جمع نمرات

سئوالات درس: شیمی		باسمه تعالی		وقت آزمون: ۶۰ دقیقه		محل مهر	
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش مازندران		ساعت برگزاری: ۸ صبح		آموزشگاه	
نام آموزشگاه: نمونه دولتی امام رضا (ع) (دوره اول)		اداره سنجش آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۲/ ۲۵			
پایه تحصیلی: هشتم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ساری		تعداد سوال: ۱۲		تعداد صفحات: ۲	
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: موسوی مجد		نمره با عدد:		نمره با حروف:		نمره پس از تجدید نظر:	
سوال		پارم					
۱		درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید.					
الف) pH مواد خنثی صفر است.		ص		غ			
ب) تنها روش استفاده از انرژی شیمیایی مواد سوزاندن آن هاست.		ص		غ			
ج) هیدروکربن ها از دو عنصر کربن و هیدروژن ساخته شده اند.		ص		غ			
د) ساده ترین عنصر در طبیعت اتم هیدروژن است که تنها یک الکترون در هسته ی خود دارد.		ص		غ			
ه) آب مقطر ماده ای خالص است که ترکیبی از اکسیژن و هیدروژن است		ص		غ			
۲		جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید					
الف) بین افزایش دما و انحلال گاز ها در آب رابطه ی وجود دارد. (مستقیم- غیر مستقیم)							
ب) در بدن موجودات زنده نیز کاتالیزگر های گوناگونی به نام..... وجود دارد. (هورمون- آنزیم)							
ج) در هوای پاک گاز..... حلال است. (اکسیژن- نیتروژن)							
د) واکنش کوه آتش فشان یک واکنش..... است (سوختن- جانشینی ساده)							
ه) در حالت عادی تعداد الکترون ها با تعداد..... برابر است (پروتون ها- نوترون ها)							
۳		الف) اتم Fe و یون Fe^{2+} در کدام مورد با هم تفاوت دارند؟					
۱) حجم اتم، تعداد الکترون ۲) عدد جرمی، عدد اتمی ۳) تعداد الکترون ها، تعداد نوترون ها ۴) عدد جرمی، حجم اتم							
ب) برای جدا کردن مخلوط دو مایع که در هم حل می شوند کدام روش مناسب تر است؟							
۱) کاغذ صافی ۲) تقطیر ۳) قیف جداکننده ۴) انجماد							
ج) کدام یک تغییر شیمیایی نمی باشد							
۱) آزمایش کوه آتشفشان ۲) ترش شدن شیر ۳) جوشیدن آب ۴) سوختن گاز شهری							
د) از میان عناصر زیر کدام در دوره ی متفاوتی قرار گرفته است؟							
۱) 8D ۲) 5C ۳) 3B ۴) 1A							
ه) با تغییر کدام مورد، حتما نوع و جنس اتم تغییر می کند؟							
۱) الکترون ۲) پروتون ۳) نوترون ۴) هیچکدام							
۴		در هر یک از موارد زیر حلال و حل شونده را مشخص کنید. (برای هر مخلوط یک مورد حل شونده کافیست)					
الف) الکل ۶۰ درصد: حلال:..... حل شونده:.....							
ب) نوشابه ی گازدار: حلال:..... حل شونده:.....							
۵		هر یک از تغییرات شیمیایی زیر با چه نشانه ای همراه است. جدول را کامل کنید. (ذکر یک نشانه برای هر مورد کافی است)					
۱/۵		انداختن میخ آهنی درون محلول مس سولفات					
		واکنش تجزیه ی آمونیوم دی کرومات					
		انداختن تخم مرغ کاملاً سالم درون سرکه					

۰/۷۵	سه شرط لازم برای سوختن را نام ببرید	۶										
۱/۵	در جدول زیر سه اتم اکسیژن نشان داده شده است. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید. <table><tr><td>$^{18}_8O$</td><td>$^{17}_8O$</td><td>$^{16}_8O$</td></tr></table> الف) عدد اتمی اکسیژن چند است؟ ب) کدام دارای ۹ نوترون دارد؟ ج) به این اتم ها در جدول تناوبی چه می گویند؟ د) دو تفاوت این اتم ها با یکدیگر را نام ببرید.	$^{18}_8O$	$^{17}_8O$	$^{16}_8O$	۷							
$^{18}_8O$	$^{17}_8O$	$^{16}_8O$										
۱	برای جداسازی هر یک از مخلوط های زیر روش مناسبی بیان کنید. <table><tr><td>مخلوط</td><td>جداسازی گندم از کاه</td><td>جداسازی اجزای خون</td></tr><tr><td>روش جداسازی</td><td></td><td></td></tr></table>	مخلوط	جداسازی گندم از کاه	جداسازی اجزای خون	روش جداسازی			۸				
مخلوط	جداسازی گندم از کاه	جداسازی اجزای خون										
روش جداسازی												
۰/۵ ۱	در مورد واکنش میخ آهنی در محلول مس سولفات به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) جای خالی را کامل کنید: + → مس سولفات + آهن ب) واکنش دهنده و فراورده را مشخص کنید.	۹										
۰/۵	دو کاربرد مواد پرتوزا را بنویسید.	۱۰										
۲	مدل بور را برای هر یک از اتم های زیر رسم کنید الف) $^{13}_6A^{2-}$ الف) $^{33}_{16}D$	۱۱										
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۲۵	با توجه به جدول زیر که داده های مربوط به انحلال پذیری یک نمک را در دما های مختلف نشان می دهد، به سوالات پاسخ دهید: <table><tr><td>دما</td><td>انحلال پذیری</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۶g</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>۱۰g</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>۱۶g</td></tr><tr><td>۴۰</td><td>۲۴g</td></tr></table> الف) نمودار انحلال پذیری آن را رسم کنید. ب) از این نمودار چه نتیجه ای می گیرید؟ ج) در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد انحلال پذیری این ماده تقریبا چقدر است؟	دما	انحلال پذیری	۱۰	۶g	۲۰	۱۰g	۳۰	۱۶g	۴۰	۲۴g	۱۲
دما	انحلال پذیری											
۱۰	۶g											
۲۰	۱۰g											
۳۰	۱۶g											
۴۰	۲۴g											
۱۵	موفق باشید	جمع نمره										

محل مهر آموزشگاه	وقت آزمون: ۶۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش مازندران اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ساری نوبت دوم-خرداد ماه ۱۴۰۲	سئوالات درس: فیزیک
	ساعت برگزاری: ۸ صبح		نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۲۴		نام آموزشگاه: نمونه دولتی امام رضا (ع) (دوره اول)
تعداد صفحات: ۲	تعداد سوال: ۱۵		پایه تحصیلی: هشتم
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: سیدی			
نمره با عدد:			
نمره با حروف:			
نمره پس از تجدید نظر:			
ردیف	سوال	بارم	
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید: الف) بارهای الکتریکی در حال حرکت اطراف خود علاوه بر میدان الکتریکی میدان مغناطیسی نیز دارند. صحیح ☐ غلط ☐ ب) علت شکست نور تغییر سرعت نور در دو محیط شفاف می باشد. صحیح ☐ غلط ☐ ج) تصویر در آینه تخت حقیقی و وارونه می باشد. صحیح ☐ غلط ☐ د) در بازتاب منظم پرتوهای بازتاب موازی هستند. صحیح ☐ غلط ☐	۱	
۲	جاهای خالی را پر نمایید. الف) یکای اختلاف پتانسیل است که به وسیله اندازه گیری می شود. ب) به اجسامی که از خود نور تولید می کنند گفته می شود. ج) افزودن یک هسته آهنی باعث قدرت یک آهنربا الکتریکی می شود.	۱	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- جسمی بین یک منبع نور گسترده و پرده قرار دارد، منبع نور را به جسم نزدیک میکنیم اندازه سایه تغییر نمی کند، اندازه نیمسایه چگونه تغییر می کند؟ الف) بزرگتر می شود ☐ ب) کوچکتر می شود ☐ ج) ثابت می ماند ☐ د) ابتدا بزرگتر می شود سپس کوچک می شود ☐ ۲- کدام روش جز روش های باردار کردن اجسام نیست؟ الف) القا ☐ ب) مالش ☐ ج) تماس ☐ د) اتصال به زمین ☐ ۳- جداسازی رنگ های نور سفید به وسیله منشور را می نامند. الف) ترکیب ☐ ب) پاشندگی ☐ ج) شکست ☐ د) روشنایی ☐	۰,۷۵	
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. آذرخش = قطب آهنربا = بازتاب نور = زاویه حد =	۲	
۵	کانون اصلی عدسی همگرا را با رسم شکل توضیح دهید.	۱	

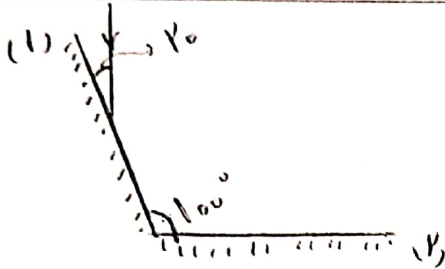
۶ آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن به توان عمق واقعی و ظاهری را مشاهده نمود.

۱

۷ مقاومت الکتریکی یک لامپ رشته ای برابر ۴۰۰ اهم است. اگر شدت جریان الکتریکی که از لامپ می گذرد برابر ۲ آمپر باشد ولتاژ (اختلاف پتانسیل) دو سر لامپ را محاسبه نمایید.

۱

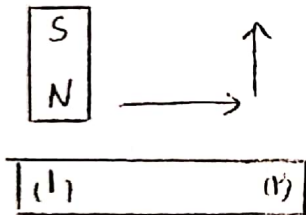
۸ در شکل مقابل اندازه زاویه بازتاب در آینه دوم را محاسبه نمایید.



۱

۹ شکل زیر کدام روش ساخت آهنربا را نشان می دهد؟

(ب) قطب های آهنربا به وجود آمده را در قسمت های شماره گذاری شده بنویسید.



۱

۱۰ دو کاربرد الکتروسکوپ را بنویسید.

۰,۵

۱۱ دو ویژگی تصویر در آینه محدب را بنویسید. [آینه محدب]

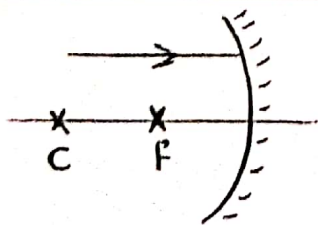
۰,۵

۱۲ با توجه به شکل زیر به پرسش ها پاسخ دهید.

(الف) نوع آینه را مشخص کنید.

(ب) پرتو بازتاب را رسم کنید.

(ج) اگر جسم روی مرکز (نقطه c) این آینه قرار بگیرد دو ویژگی تصویر را بنویسید و تصویر را رسم نمایید.



۱/۲۵

۱۳	جسمی در فاصله ۱m از آینه تختی قرار دارد، جسم ۵۰cm به آینه نزدیک می شود، اگر آینه ثابت باشد تصویر چند cm و در چه جهتی جا به جا می شود؟ فاصله جسم و تصویر چقدر می شود؟	۱
۱۴	شکل روبرو مسیر پرتو نور را در دو محیط شفاف متفاوت نشان می دهد. الف) تعیین کنید کدام محیط غلیظ و کدام محیط رقیق است؟ چرا؟ ب) گر زاویه تابش ۵۰ درجه و زاویه شکست ۷۰ درجه باشد زاویه انحراف را محاسبه نمایید.	۱/۵
۱۵	دو جسم الف و ب را به هم مالش داده ایم، تعدادی الکترون از جسم الف به ب منتقل شده است. نوع بار الکتریکی ایجاد شده در دو جسم الف و ب را بعد از مالش مشخص کنید.	۰.۵
۱۵	جمع	۱۵

با آرزوی موفقیت برای شما

جمع