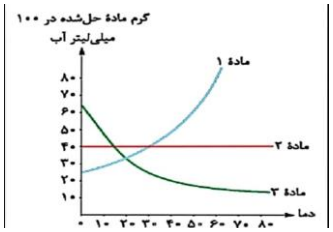
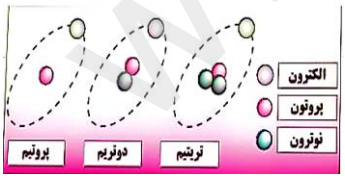
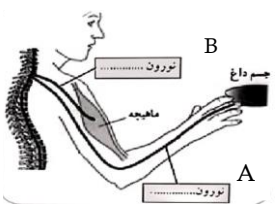
باسمه تعالی

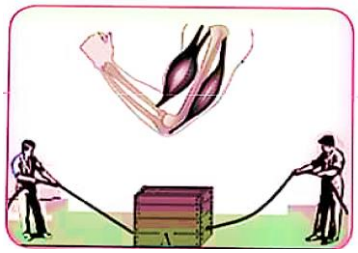
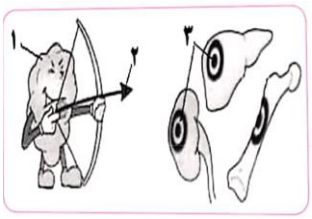
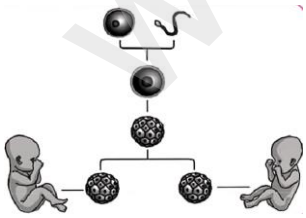
سوالات ارزشیابی نوبت اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳		اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل		نمره	مهر آموزشگاه
سوالات امتحان درس: علوم تجربی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک			
پایه تحصیلی : هشتم		دبیرستان دوره اول متوسطه شهید چهره برقی			
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳		ساعت آزمون :	مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		
نام	نام خانوادگی	کلاس	شماره صندلی	نام دبیر	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی و نادرستی جمله های زیر را مشخص نمایید . الف) مایع ظرفشویی کاغذ (پی اچ) را به رنگ قرمز تبدیل می کند . ○ درست ○ نادرست ب) در تغییرات یک ماده، انرژی شیمیایی آن تغییر می کند . ○ درست ○ نادرست ج) در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید، آهن به کار می رود . ○ درست ○ نادرست د) کروموزوم (فام تن) تعیین کننده صفات جانداران است . ○ درست ○ نادرست	۱
۲	گزینه مناسب را انتخاب نمایید. ۱) قرص جوشان را در ظرفی که مقداری آب در آن است می اندازیم و درب ظرف را می بندیم، در این آزمایش کدام گزینه اتفاق نمی افتد .  الف) یک تغییر شیمیایی رخ می دهد ب) دمای مواد درون ظرف افزایش می یابد ج) گاز کربن دی اکسید تولید می شود د) در محلول درون ظرف نمک ایجاد می شود ۲) اگر بخواهیم تمام ژن های انسان را شناسایی کنیم به چند کروموزوم احتیاج داریم . الف) یک جفت کروموزوم ب) ۲۳ عدد کروموزوم ج) ۴۶ جفت کروموزوم د) ۲۳ جفت کروموزوم ۳) تعداد نوترون های اتم اورانیوم ۱۴۶، و عدد جرمی آن ۲۳۸ است . عدد اتمی آن کدام گزینه است . الف) ۳۸۴ ب) ۱۴۶ ج) ۲۳۸ د) ۹۲ ۴) کدام یک از موارد زیر اندام هدف هورمون پاراتیروئید نمی باشد . الف) کلیه ب) روده ج) کبد د) استخوان	۲
۳	در هریک از موارد زیر نوع ماده (عنصر – ترکیب – محلول – سوسپانسیون) را تعیین کنید . نام ماده: الکل ۷۰ درصد | آب مقطر | دوغ | فلز مس نوع ماده: | | |	۱
۴	در آزمایشگاه مدرسه، دبیر علوم مخلوطی از آب و روغن رادر اختیار گروه اندیشمندان قرارداد و از آنها خواست با انتخاب وسیله مناسب این دو ماده را از هم جدا کنند .  الف) نام وسیله ای که این گروه برای جداسازی انتخاب کردند چیست؟ ب) اساس کار این وسیله چیست؟ ج) برای جداسازی چه نوع مخلوط هایی کاربرد دارد؟	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۵	نمودار مقابل انحلال پذیری دو ماده جامد و گاز را در آب نشان می دهد . الف) ماده ۱ چه نوع ماده ای است ؟ ب) ماده ۳ چه نوع ماده ای است؟ ج) علت انتخاب خود در گزینه الف و ب را توضیح دهید . 	۱
۶	معادله سوختن کامل هیدروکربن ها را بنویسید . * محصول فرعی که در اثر سوختن ناقص هیدروکربن ها (شمع) بوجود می آید چه نام دارد و تحت چه شرایطی تولید می شود ؟	۱/۵
۷	با انجام آزمایش تجزیه آب اکسیژنه در آزمایشگاه مدرسه، مشاهده کردیم چوب نیمه افروخته مشتعل شد. در ادامه دبیر علوم ماده ای به نام دی اکسید منگنز به داخل ظرف حاوی آب اکسیژنه افزود دوباره چوب نیمه افروخته را به داخل بطری وارد کردیم چوب نیمه افروخته بیشتر مشتعل شد، اکسیژن + آب $\xrightarrow{\text{دی اکسید منگنز}}$ آب اکسیژنه . الف)علت مشتعل شدن چوب نیمه افروخته چیست؟ ب)نقش دی اکسید منگنز چیست؟ و چه تاثیری در انجام واکنش دارد؟ 	۰/۷۵
۸	در آزمایشی یک شمع را در ظرف دربسته محتوای هوا قرار می دهیم. ۵ سانتی متر از شمع می سوزد و سپس شمع خاموش می شود. شمع دیگری کاملا مشابه با شمع اول در همان ظرف که محتوای اکسیژن خالص است قرار می دهیم تمام شمع می سوزد. طول اولیه این شمع چقدر می تواند باشد ؟ 	۰/۷۵
۹	لیتیوم فلورید ترکیبی است که از دو عنصر لیتیم و فلوئور ساخته شده است و بعنوان رطوبت گیر کاربرد دارد . الف) نماد شیمیایی عناصر سازنده را با تعیین عدد اتمی شان بنویسید . ب) مدل اتمی بور را برای اتمها رسم کنید سپس ساختار یونی آنها را نشان دهید .	۱
۱۰	تصویر مقابل سه شکل متفاوت از اتم هیدروژن را نشان می دهد . الف) این اشکال متفاوت از یک عنصر چه نامیده می شود . ب) کدام خاصیت پرتوزایی دارد؟ چرا؟ 	۰/۷۵
۱۱	گره حیات در کجا قرار دارد و وظیفه آن چیست؟	۰/۷۵
۱۲	باتوجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نورون حسی و کدام نورون حرکتی است . ب) پاسخی که به این پیام داده می شود چه نام دارد؟ 	۰/۷۵
۱۳	شیما زبان خود را با یک پارچه کاملا خشک کرد و تکه نانی را روی زبان خود قرار داد، اما طعم نان را احساس نکرد . از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید .	۰/۵

www.kanoon.ir

۱۴	باتوجه به طرح مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) این طرح کدام ویژگی ماهیچه ها را نشان می دهد. ب) این طرح را تفسیر کنید . 	۰/۷۵
۱۵	یک استخوان دراز مانند استخوان ران را در نظر بگیرید و مشخص کنید هریک از موارد زیر در کدام قسمت این استخوان قرار دارند. ۱- بافت اسفنجی در ..... ۲- بافت متراکم در ..... ۳- غضروف در ..... ۴- مغز استخوان در	۱
۱۶	در آزمایش تشریح اجزاء چشم گاو که در کلاس در انجام دادیم نام جزیی که توسط زلالیه تغذیه می شود و متصل به ماهیچه های مژگانی است،چیست؟ چه وظیفه ای دارد؟ با ایجاد برش در بخش میانی چشم مایعی ژله ای از آن خارج شد نام این مایع چیست؟ وظیفه آن را بنویسید . 	۱
۱۷	شکل مقابل مکانیسم هورمونی را در بدن نشان می دهد . در این طرح غده هورمون و اندام هدف تشبیه کدام قسمت هستند .پاسخ خود را در نقطه چین های زیربنویسید. شماره یک در نقش ..... شماره دو در نقش..... شماره سه در نقش..... 	۰/۷۵
۱۸	رابطه مقابل را تفسیر کنید . صفت ⟵ پروتئین ⟵ ژن	۰/۵
۱۹	منظور از تقسیم مشکل ساز چیست؟ به نظر شما چه رابطه ای بین جایگزینی سوخت های تجدیدپذیر به جای سوخت های فسیلی واین نوع تقسیم وجود دارد؟	۱
۲۰	روش های تولید مثل غیر جنسی را نام ببرید .	۱
۲۱	تصویر مقابل چگونگی ایجاد دوقلوهای همسان را نشان می دهد. باتوجه به تصویر توضیح دهید چرا دوقلوهای همسان کاملا بهم شبیه هستند. 	۰/۷۵
۲۲	در آزمایشگاه برای بررسی تولید مثل در یاخته ها، مخمر نانوایی را با ترکیب شکر و نمک و افزودن آب پوشاندیم بعد از ۱۰ دقیقه مشاهده کردیم سطح ظرف را کف گرفته است ایجاد کف نشان دهنده چه بود؟ - قطره ای ازین مخلوط را زیر میکروسکوپ گذاشتیم چه چیزی مشاهده کردید؟ 	۰/۷۵

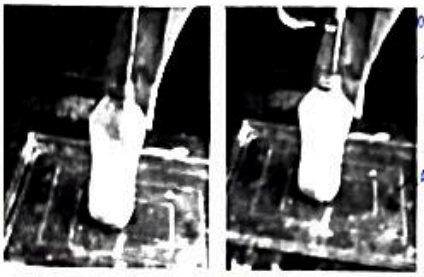
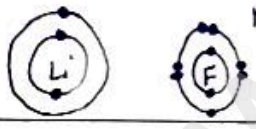
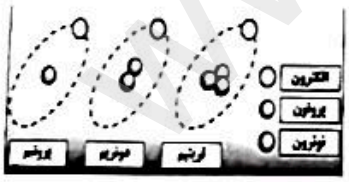
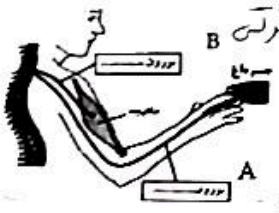
www-kanoon-ir

سوالات ارزشیابی نوبت اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳	اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل	نمره	مهر آموزشگاه
سوالات امتحان درس: علوم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک		
پایه تحصیلی : هشتم	دبیرستان دوره اول متوسطه شهید چهره برقی		
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳	ساعت آزمون : مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		

نام	نام خانوادگی	کلاس	شماره صندلی	نام دبیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی و نادرستی جمله های زیر را مشخص نمایید . الف) مایع ظرفشویی کاغذ (پی اچ) را به رنگ قرمز تبدیل می کند . ○ درست ● نادرست ب) در تغییرات یک ماده، انرژی شیمیایی آن تغییر می کند . ● درست ○ نادرست ج) در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید، آهن به کار می رود . ○ درست ● نادرست د) کروموزوم (فام تن) تعیین کننده صفات جانداران است . ○ درست ● نادرست	۱
۲	گزینه مناسب را انتخاب نمایید. ۱) قرص جوشان را در ظرفی که مقداری آب در آن است می اندازیم و درب ظرف را می بندیم. در این آزمایش کدام گزینه اتفاق نمی افتد .  الف) یک تغییر شیمیایی رخ می دهد ب) دمای مواد درون ظرف افزایش می یابد ج) گاز کربن دی اکسید تولید می شود د) در محلول درون ظرف نمک ایجاد می شود ۲) اگر بخواهیم تمام ژن های انسان را شناسایی کنیم به چند کروموزوم احتیاج داریم . الف) یک جفت کروموزوم ب) ۲۳ عدد کروموزوم ج) ۴۶ جفت کروموزوم د) ۲۳ جفت کروموزوم ۳) تعداد نوترون های اتم اورانیوم ۱۴۶، و عدد جرمی آن ۲۳۸ است . عدد اتمی آن کدام گزینه است . الف) ۳۸۴ ب) ۱۴۶ ج) ۲۳۸ د) ۹۲ ۴) کدام یک از موارد زیر اندام هدف هورمون پاراتیروئید نمی باشد . الف) کلیه ب) روده ج) کبد د) استخوان	۲
۳	در هریک از موارد زیر نوع ماده (عنصر – ترکیب – محلول – سوسپانسیون) را تعیین کنید . نام ماده: الکل ۷۰ درصد | آب مقطر | دوغ | فلز مس نوع ماده: محلول | ترکیب | سوسپانسیون | عنصر	۱
۴	در آزمایشگاه مدرسه، دبیر علوم مخلوطی از آب و روغن رادر اختیار گروه اندیشمندان قرارداد و از آنها خواست با انتخاب وسیله مناسب این دو ماده را از هم جدا کنند .  الف) نام وسیله ای که این گروه برای جداسازی انتخاب کردند چیست؟ قیف جداکننده ب) اساس کار این وسیله چیست؟ براساس چگالی ذرات مواد را از هم جدا می کند ج) برای جداسازی چه نوع مخلوط هایی کاربرد دارد؟ مخلوط های مایع در مایع (امولسیون ها) مثل نفت در آب – روغن در آب	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۵	نمودار مقابل انحلال پذیری دو ماده جامد و گاز را در آب نشان می دهد . الف) ماده ۱ چه نوع ماده ای است ؟ جامد ب) ماده ۳ چه نوع ماده ای است؟ گاز ج) علت انتخاب خود در گزینه الف و ب را توضیح دهید . انحلال پذیری مواد جامد در آب با افزایش دما افزایش می یابد و مواد گازی با افزایش دما کاهش می یابد	۱
۶	معادله سوختن کامل هیدروکربن ها را بنویسید . $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ (نور و گرما، بخار آب، گاز کربن دی اکسید، اکسیژن، هیدروکربن) * محصول فرعی که در اثر سوختن ناقص هیدروکربن ها (شمع) بوجود می آید چه نام دارد و تحت چه شرایطی تولید می شود ؟ کربن مونوکسید - در شرایطی که در هوا اکسیژن کافی وجود نداشته باشد	۱/۵
۷	با انجام آزمایش تجزیه آب اکسیژنه در آزمایشگاه مدرسه، مشاهده کردیم چوب نیمه افروخته مشتعل شد. در ادامه دبیر علوم ماده ای به نام دی اکسید منگنز به داخل ظرف حاوی آب اکسیژنه افزود دوباره چوب نیمه افروخته را به داخل بطری وارد کردیم چوب نیمه افروخته بیشتر مشتعل شد، اکسیژن + آب ← دی اکسید منگنز آب اکسیژنه .  الف)علت مشتعل شدن چوب نیمه افروخته چیست؟ وجود اکسیژن فراوان در اثر واکنش ب)نقش دی اکسید منگنز چیست؟ و چه تاثیری در انجام واکنش دارد؟ سرعت واکنش را افزایش می دهد و خود در واکنش شرکت نمی کند	۰/۷۵
۸	در آزمایشی یک شمع را در ظرف دربسته محتوای هوا قرار می دهیم. ۵ سانتی متر از شمع می سوزد و سپس شمع خاموش می شود. شمع دیگری کاملا مشابه با شمع اول در همان ظرف که محتوای اکسیژن خالص است قرار می دهیم تمام شمع می سوزد. طول اولیه این شمع چقدر می تواند باشد ؟ بیشتر از ۵ سانتی متر بیشتر می سوزد چون اکسیژن خالص وجود دارد 	۰/۷۵
۹	لیتیوم فلوراید ترکیبی است که از دو عنصر لیتیم و فلوئور ساخته شده است و بعنوان رطوبت گیر کاربرد دارد . الف) نماد شیمیایی عناصر سازنده را با تعیین عدد اتمی شان بنویسید . ۳Li ۹F ب) مدل اتمی بور را برای اتمها رسم کنید سپس ساختار یونی آنها را نشان دهید . 	۱
۱۰	تصویر مقابل سه شکل متفاوت از اتم هیدروژن را نشان می دهد . الف) این اشکال متفاوت از یک عنصر چه نامیده می شود . ایزوتوپ ب) کدام خاصیت پرتوزایی دارد؟ چرا؟ تریتیم . چون تعداد نوترون های آن از تعداد پروتون های آن ۲ برابر بیشتر است . 	۰/۷۵
۱۱	گره حیات در کجا قرار دارد و وظیفه آن چیست؟ گره حیاتی در بصل النخاع است که در بالای نخاع قرار دارد. مرکز فعالیت های غیرارادی و حیاتی بدن مثل تنفس، کنترل ضربان قلب و فشار خون است .	۰/۷۵
۱۲	باتوجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نورون حسی و کدام نورون حرکتی است . ب) پاسخی که به این پیام داده می شود چه نام دارد؟ پیام حرکتی از طرف مغز به اندام حرکتی داده می شود . 	۰/۷۵
۱۳	شیما زبان خود را با یک پارچه کاملا خشک کرد و تکه نانی را روی زبان خود قرار داد، اما طعم نان را احساس نکرد . از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید . وقتی بزاق دهان خشک شود، دیگر گیرنده های چشایی نمی توانند تحریک شوند، پس مزه ی غذا احساس نمی شود.	۰/۵

www.kanoon.ir

۱۴	باتوجه به طرح مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) این طرح کدام ویژگی ماهیچه ها را نشان می دهد. ماهیچه ها به صورت جفت و متضاد هم کار می کنند ب) این طرح را تفسیر کنید . وقتی ماهیچه ای منقبض و کوتاه می شود استخوان را به یک سمت حرکت می دهد. این ماهیچه در حالت استراحت نمی تواند استخوان را به جای قبلی خود برگرداند این عمل با ماهیچه ی دیگر انجام می شود	۰/۷۵
۱۵	یک استخوان دراز مانند استخوان ران را در نظر بگیرید و مشخص کنید هریک از موارد زیر در کدام قسمت این استخوان قرار دارند. ۱- بافت اسفنجی در انتهای برآمده استخوان ران ۲- بافت متراکم در قسمت میانی و دراز استخوان ران ۳- غضروف در دو سر استخوان و محل مفصل ها ۴- مغز استخوان در قسمت درونی و میانی استخوان دراز ران و زیر قسمت بافت متراکم	۱
۱۶	در آزمایش تشریح اجزاء چشم گاو که در کلاس در انجام دادیم نام جزیی که توسط زلالیه تغذیه می شود و متصل به ماهیچه های مژگانی است،چیست؟ چه وظیفه ای دارد؟ عدسی و قرنیه – پرتوهای نور را شکسته و بر روی شبکیه متمرکز می کند با ایجاد برش در بخش میانی چشم مایعی ژله ای از آن خارج شد نام این مایع چیست؟ وظیفه آن را بنویسید . زجاجیه – در ثبیت چشم و حفظ فشار درون چشم است به حفظ کروی بودن چشم کمک می کند	۱
۱۷	شکل مقابل مکانیسم هورمونی را در بدن نشان می دهد . در این طرح غده هورمون و اندام هدف تشبیه کدام قسمت هستند .پاسخ خود را در نقطه چین های زیربنویسید. شماره یک در نقش ..... غده ..... شماره دو در نقش..... هورمون ..... شماره سه در نقش..... اندام هدف	۰/۷۵
۱۸	رابطه مقابل را تفسیر کنید . صفت ⟵ پروتئین ⟵ ژن بیشترژن ها حاوی اطلاعات مورد نیاز برای ساخت سولکول های عملکردی به نام پروتئین هستند و باعث ایجاد صفات مختلف در جانداران می شود.	۰/۵
۱۹	منظور از تقسیم مشکل ساز چیست؟ به نظر شما چه رابطه ای بین جایگزینی سوخت های تجدیدپذیر به جای سوخت های فسیلی واین نوع تقسیم وجود دارد؟ تقسیم مشکل ساز به تقسیم پیش از حد نیاز سلول گفته می شود. یکی از عوامل ایجاد این نوع تقسیم و حذف آلاینده های حاصل از سوخت های فسیلی است که با جایگزینی سوخت های تجدیدپذیر به این امر کمک کرد	۱
۲۰	روش های تولید مثل غیر جنسی را نام ببرید . قطعه قطعه شدن - دو نیم شدن - جوانه زدن - هاگ زایی	
۲۱	تصویر مقابل چگونگی ایجاد دوقلوهای همسان را نشان می دهد. باتوجه به تصویر توضیح دهید چرا دوقلوهای همسان کاملا بهم شبیه هستند. چون دوقلوهای همسان از لقاح یک اسپرم و یک تخمک بوجود می آیند	۰/۷۵
۲۲	در آزمایشگاه برای بررسی تولید مثل در یاخته ها، مخمر نانوایی را با ترکیب شکر و نمک و افزودن آب پوشاندیم بعد از ۱۰ دقیقه مشاهده کردیم سطح ظرف را کف گرفته است ایجاد کف نشان دهنده چه بود؟ تولید مثل مخمرها - قطره ای ازین مخلوط را زیر میکروسکوپ گذاشتیم چه چیزی مشاهده کردید؟ مخمرها به روش جوانه زنی تکثیر شده و به روش تولید مثل غیر جنسی تعدادشان زیاد می شود.	۰/۷۵