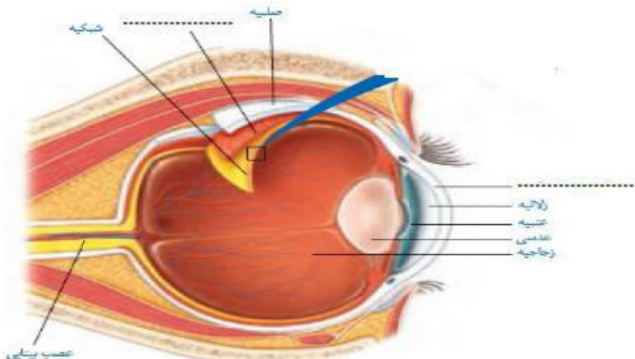
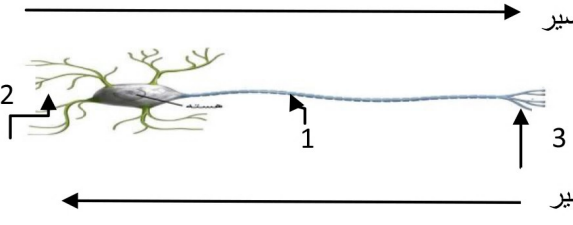


اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان کارشناس سنجش و ارزیابی اداره آموزش و پرورش استعداد درخشان سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	مشخصات دانش آموز	زمان امتحان	مشخصات امتحان	دبیرستان پسرانه استعداد درخشان اژه ای دو
	نام :	ساعت: صبح	درس: علوم	
	نام خانوادگی :	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲	رشته :	
	شماره:	مدت : ۷۰ دقیقه	پایه : هشتم	
ردیف	سوال			بارم

۱	با استفاده از جعبه کلمات جاهای خالی را با کلمات صحیح پر کنید. غضروف - رباط - تاندون - حلزونی - الکترون - پروتون - پشתיبان - مجاری نیم دایره الف).....نرمتر و انعطاف پذیر از استخوان بوده و مانع از اصطکاک استخوان می شود. ب)گیرنده های صوتی در بخشگوش داخلی قرار دارند. پ)سبک ترین ذره اتم.....نام دارد. ت) بافت پیوندی سفید رنگی که تا دو سر ماهیچه امتداد می یابدنام دارد. ث) سلول هایی که کار بیگانه خواری و تغذیه نوروں ها را انجا می دهند.....نام دارند.	۱
۲	گزینه صحیح را علامت بزنید. ۱- با کاهش دما، قابلیت حل شدن کدام ماده در آب،افزایش می یابد؟ (۱) نمک خوراکی (۲) گاز نوشابه (۳) نمک کات کبود (۴) بلور نبات خوراکی ۲- محلول ها را در کدام گروه از مواد زیر می توان قرار داد؟ (۱)مواد مخلوط (۲)مواد خالص (۳)عنصرها (۴) ترکیب ها ۳- یون Na^{+23} چندالکترونو چندپروتونو چند مدار الکترونی دارد؟ (۱) ۱۱ الکترون / ۱۱ پروتون / ۳ مدار (۲) ۱۲ الکترون / ۱۲ پروتون / ۳ مدار (۳) ۱۰ الکترون / ۱۱ پروتون / ۲ مدار (۴) ۱۰ الکترون / ۱۲ پروتون / ۲ مدار ۴- بصل النخاع است که در کنترل(واپایش) نقش دارد. (۱) بخشی از مخچه - عضلات ارادی (۲)بخشی از دستگاه عصبی محیطی - تنفس (۳)بخشی از ساقه ی مغز - فشار خون (۴)جزئی از نخاع - ضربان قلب ۵-کدام یک از موارد زیر از وظایف مخ است؟ (۱)توانایی تفکر (۲)حل مسئله (۳)حرف زدن (۴)حفظ تعادل بدن ۶- گامت ماده با گامت نر طی عمل ترکیب شده و سلول تخم را بوجود می آوردوبا تقسیمسلول تخم جاندار کامل بوجود می آید (۱)لقاح - میوز (۲) جوانه زدن- میتوز (۳) لقاح - میتوز (۴) جوانه زدن- میتوز ۷- تنظیم وضعیت عمومی بدن در شرایط مشکلات روحی و جسمی وظیفه هورمون غده است. (۱) هیپوفیز (۲)تیروئید (۳)پانکراس (۴)فوق کلیوی ۸- کدام یک از گزینه ها یک تغییر فیزیکی است؟ (۱)زنگ زدن آهن (۲) تبخیر الکل (۳) تبدیل انگور به سرکه (۴)سوختن گلوکز در سلول	۲

۳	در شکل رو به رو تنظیم قند خون را در حالت گرسنگی و بعد از غذا نشان می دهد جای علامت سوال روی شکل پاسخ دهید.	۰/۷۵
۴	با توجه به تقسیم زیر پاسخ صحیح هر سوال در پرانتز را مشخص کنید (الف) شکل زیر کدام نوع تقسیم سلولی را نشان می دهد؟ (میتوز - میوز) (ب) تعداد کروموزم های موجود در سلول های دخترى نسبت به مادری در این تقسیم (برابر - نصف) است. (پ) این نوع تقسیم را در سلول های مختلف بدن مثلاً پوست می توان مشاهده کرد که برای (بقا نسل - رشد و تکامل) نیاز می باشد.	۰/۷۵
۵	قسمت های خواسته شده در شکل را نام گذاری کنید. ۱-..... ۲-..... ۳-.....	۰/۷۵
۶	در جملات زیر، هر کدام یک غلط علمی وجود دارد، آن را مشخص و تصحیح کنید. ۱-هورمون های غده هیپوفیز ، فرایندهایی را واپایش می کنند که نتیجه آن ها، تولید و ذخیره انرژی در یاخته های بدن است. ۲- سه استخوان سندانى، رکابى و چکشی در گوش داخلی قرار دارند که وظیفه انتقال ارتعاشات را انجام می دهند. ۳- اتم های سازنده ی اغلب عناصرها، دقیقاً یکسان نیستند.تعداد پروتون های این اتم ها یکسان است اما تعداد الکترون های آن ها متفاوت است، در این حالت ، به آن ها ایزوتوپ گفته می شود.	۰/۷۵
۷	عدد جرمی عنصر X برابر با ۲۲ و تعداد نوترون هایش ۲ تا بیشتر از تعداد پروتون هایش است. (الف) نماد شیمیایی یون یک بار منفی آن را بنویسید؟ (ب) مدل اتمی بور را برای این یون ترسیم کنید؟	۰/۵

۰/۷۵	در مورد ساختمان چشم با توجه به شکل رو به رو شخص کنید: الف - خارجی ترین لایه چشم..... ب: بخش رنگی جلوی چشم ج: گینده های نوری در این لایه قرار دارند..... 	۸
۰/۷۵	شکل زیر ساختار یک نورون را نشان می دهد. مسیر A الف) کدام مسیر جهت جریان عصبی را نشان می دهد؟ ب) نام قسمت ۱ چیست؟ ج) یاخته عصبی از طریق کدام قسمت (شماره) با یاخته بعدی در ارتباط است؟ 	۹
۰/۲۵	در آزمایش سوختن دو حبه قند که یکی از آن ها را به خاک باغچه آغشته بود کدام یک بهتر میسوزد؟ چرا؟	۱۰
۰/۷۵	مواد لازم برای سوختن را ذکر کنید. ۱-..... ۲-..... ۳-.....	۱۱

۰/۵	غده پاراتیروئید به چند روش میزان کلسیم خون را افزایش می دهد؟ دو مورد بنویسید	۱۲
۰/۷۵	در زیر فرمول سوختن عادی و کامل شمع را نشان می دهد. الف) جاهای خالی را با کلمات صحیح پر کنید. ب: در سوختن ناقص شمع گاز..... آزاد می شود که بسیار سمی است و باعث خفگی می شود. گرما و نور + بخار آب + → + شمع	۱۳
۰/۷۵	برای جداسازی هر مورد چه وسیله ای را پیشنهاد می دهید. الف: آب و خاک: ب: جداسازی پلاسما از سلول های خونی..... ج: آب و الکل.....	۱۴

۱۵	هر کدام از موارد مربوط به ستون اول را به دوم وصل کنید. (یک کلمه ستون اول اضافه است)	۰/۷۵												
<table><tr><td>ستون ۱</td><td>ستون ۲</td></tr><tr><td>غده هیپوفیز</td><td></td></tr><tr><td>غده پاراتیروئید</td><td>کنترل انرژی یاخته های بدن</td></tr><tr><td>غده تیروئید</td><td>مقابله با شرایط احساسی و ناراحتی</td></tr><tr><td>غده فوق کلیوی</td><td>ترشح هورمون رشد</td></tr></table>			ستون ۱	ستون ۲	غده هیپوفیز		غده پاراتیروئید	کنترل انرژی یاخته های بدن	غده تیروئید	مقابله با شرایط احساسی و ناراحتی	غده فوق کلیوی	ترشح هورمون رشد		
ستون ۱	ستون ۲													
غده هیپوفیز														
غده پاراتیروئید	کنترل انرژی یاخته های بدن													
غده تیروئید	مقابله با شرایط احساسی و ناراحتی													
غده فوق کلیوی	ترشح هورمون رشد													
۱۶	واژه غلط را پیدا کرده و صحیح آن را بنویسید. ۱- خرگوش هیمالیا هنگامی که در معرض سرما قرار گیرد، موهای سفید رنگی تولید میکند. ۲- هر چه جثه بدن جاندار کوچک تر باشد، تعداد کروموزوم هایش کمتر خواهد بود. ۳- در هنگام تقسیم سلول ها ژنوم به شکل کروماتین در هم پیچیده و کلاف مانند در زیر میکروسکوپ قابل مشاهده است. ۴- بیماری های هموفیلی و تالاسمی وابسته به محیط هستند.	۱												
۱۷	جدول زیر را با توجه به تنظیم عصبی و هورمونی تکمیل کنید <table><tr><td>تنظیم</td><td>ماهیت</td><td>سرعت</td><td>ماندگاری</td></tr><tr><td>عصبی</td><td>الکتریکی</td><td>زیاد</td><td>.....</td></tr><tr><td>هورمونی</td><td>.....</td><td>کم</td><td>.....</td></tr></table>	تنظیم	ماهیت	سرعت	ماندگاری	عصبی	الکتریکی	زیاد		هورمونی		کم		۰/۷۵
تنظیم	ماهیت	سرعت	ماندگاری											
عصبی	الکتریکی	زیاد												
هورمونی		کم												
۱۸	الف) در شکل زیر مفصل از چه نوعی است؟ ۱- متحرک (گوی - کاسه) ۲- متحرک (لغزنده) ۳- متحرک (لولایی) ۴- نیمه متحرک ب) در کدام قسمت از بدن این نوع مفصل مشاهده می شود؟ ۱- مچ ۲- بازو ۳- لگن و ران ۴- جمجمه 	۰/۵												
۱۹	زیر کلمه صحیح خط بکشید. الف) ماهیچه ران (برخلاف - همانند) ماهیچه قلب..... (ارادی - غیر ارادی) است. ب) در ماهیچه (بازو - مردمک چشم) عمل متقابل دیده می شود. ج) مرکز دریافت حس بویایی در لوب (آهیانه - پیشانی) مخ قرار دارد.	۱												