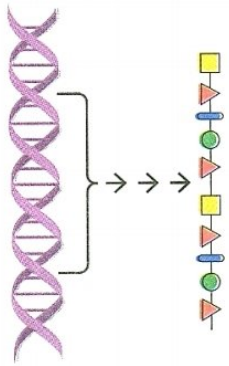
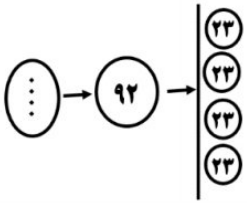
مشخصات دانش‌آموز	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۲۶	درس: علوم	دبیرستان برتران علم
نام:	ساعت:	پایه: هشتم	
نام خانوادگی:	مدت: ۷۰ دقیقه	نوبت اول	

سوالات	بارم
فصل اول: مخلوط و جداسازی	
۱- حلال را در هر یک بنویسید. الف) هوای پاک( ) ب) الکل ۷۰٪ ( ) ج) گوشواره طلا ( )	۰/۷۵
۲- جاهای خالی را با استفاده از کلمات درون پرانتز کامل کنید. الف) اساس کار در روش جداسازی صاف کردن ..... است. (تفاوت چگالی- تفاوت اندازه- نقطه جوش) ب) مواد داری PH ..... را باز می‌گویند. (بیشتر – کمتر – برابر) ج) در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه ..... استفاده می‌شود. (تقطیر-گریزانه-قیف جداکننده)	۰/۷۵
فصل دوم: تغییرات شیمیایی	
۳- آنزیم چیست و بگویید کارش چیست؟	۰/۷۵
۴- چگونه می‌توان انرژی شیمیایی دو فلز(مثلاً تیغه مسی و تیغه آهنی) را به انرژی الکتریکی تبدیل کنیم. (می‌توانید شکل را بکشید و توضیح دهید)	۰/۷۵
۵- دو فرآورده حاصل از حل شدن قرص جوشان در آب را بنویسید.	۰/۵
۶- در هر مورد حذف کدام یک از اضلاع مثلث آتش باعث خاموش شدن آتش می‌شود. الف) ریختن ماسه روی آتش بنزین( ) ب) بستن شیرگاز هنگام آتش‌سوزی( )	۰/۵
فصل سوم: درون اتم چه خبر	
۷- تفاوت ایزوتوپ‌ها در (عدد اتمی – عدد جرمی) آنهاست.	۰/۲۵
۸- مدل بور برای $^{24}_{12}mg^{+2}$ را رسم کنید. - اختلاف نوترون و الکترون چندتاست؟ - یک ایزوتوپ فرضی برای آن بنویسید؟	۱/۵
۹- کدام ذره در اتم مشخص‌کننده‌ی نوع عنصر است؟	۰/۲۵

www.kanoon.ir

فصل چهارم: تنظیم عصبی	
۱۰- در هر یک کدام قسمت دستگاه عصبی آسیب دیده است. الف) عرفان نمی‌تواند فکر کند و مسأله حل کند. ( ) ب) بهروز نمی‌تواند با چکش بر روی میخ ضربه بزند. ( ) ج) سینا نمی‌تواند روی یک خط راست راه برود. ( )	۰/۷۵
۱۱- بگویید نامم چیست؟ «پایین‌ترین بخش مغز هستم که مرکز فعالیتهای غیرارادی مثل ضربان قلب و تنفس می‌باشم.	۰/۲۵
۱۲- جهت جریان عصبی از ..... به جسم سلولی است.	۰/۲۵
فصل پنجم: حس و حرکت	
۱۳- پاسخ صحیح را ✓ بزنید. الف) کدام مفصل تفاوت بیشتری با بقیه دارد؟ ۱) مفصل آرنج ☐ ۲) مفصل بین استخوان‌های جمجمه ☐ ۳) مفصل بین انگشتان ☐ ۴) مفصل بازو و شانه ☐ ب) محل سلولهای استوانه‌ای و مخروطی در لایه ..... چشم است. ۱) مشمیه ☐ ۲) صُلبیه ☐ ۳) عنبیه ☐ ۴) شبکیه ☐	۰/۵
۱۴- ماهیچه‌های دیواره دستگاه تنفس از نوع ..... و عمل آن ..... است.	۰/۵
۱۵- الف) گیرنده‌های صوتی در کدام قسمت گوش داخلی قرار دارند. ( )	۰/۲۵
ب) مرکز حس شنوایی در کدام قسمت مخ است. ( )	۰/۲۵
۱۶- رباط چیست؟	۰/۵
فصل ششم: تنظیم هورمونی	
۱۷- نمودار مفهومی زیر را کامل کنید(از کلمات هورمون-بافت هدف- آنزیم) استفاده کنید. (یک کلمه اضافی است) ..... → خون → ..... → غده	۰/۵
۱۸- دو اندام هدف غده پاراتیروئید را نام ببرید.	۰/۵
۱۹- در روزهای ماه رمضان که برای چندین ساعت غذا نمی‌خوریم غده پانکراس سبب می‌شود قند خون را ثابت نگه دارد. الف) نام هورمونی از این غده که سبب افزایش قند خون می‌شود چیست؟ ب) اندام هدف این هورمون برای تجزیه گلیکوژن و افزایش گلوکز چیست؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۲۰- در ساخته شدن هورمون غده تیروئید کدام عنصر بکار رفته است؟ و با خوردن چه غذاهایی این عنصر به بدن ما می‌رسد؟	۰/۵
فصل هفتم: الفبای زیست فناوری	
۲۱- سلول‌های جانداری دارای ۱۰ کروموزوم می‌باشند. الف) در اثر تقسیم میتوز در این جانور چند سلول حاصل می‌شود؟ ب) هدف این تقسیم در بدن چیست؟ ج) اگر این سلول ۲۰ بار تقسیم میتوز انجام دهد سلولهای حاصل چند کروموزمی است؟	۰/۷۵
۲۲- برنج طلایی چه فرقی با برنج معمولی دارد؟	۰/۵
۲۳- شکل روبه‌رو چه مفهومی دارد؟ 	۰/۵
فصل هشتم: تولید مثل	
۲۴- هر یک از جانداران زیر چه نوع تولیدمثل دارند. باکتری ..... مخمر ..... خزه	۰/۷۵
۲۵- اگر عددهای نوشته شده در شکل و نمودار روبه‌رو، تعداد کرومزوم‌ها یک جانور باشد: الف) این شکل، مربوط به چه نوع تقسیمی است. ..... ب) مربوط به کدام جاندار است. ..... ج) جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. ..... 	۰/۷۵
۲۶- گرده افشانی را تعریف کنید.	۰/۵
موفق باشید	