نام:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۶/ ۱۰/ ۱۴۰۴	محل مهر آموزشگاه
نام‌خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	ساعت برگزاری:	
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	
نام درس: علوم پایه هشتم	دبیرستان نمونه دولتی حافظیه	تعداد صفحه: ۴	
طراح: آناهید صانعی	نوبت: اول دی ماه	تعداد سوالات : ۲۵	

ردیف	با نام و یاد خدا همراه با آرامش، به سوالات داده شده با دقت پاسخ دهید.	بارم
۱	**فصل اول** ۱-۱) PH ماده ای برابر با ۷/۸ می باشد، این ماده مزه ..... دارد. (ترش ، تلخ) (۰/۲۵) ۱-۲) اگر بتوان در یک دمای معین ۲۰ گرم نمک سدیم کلرید را در ۱۰۰ گرم آب حل کرد، در ۶۰ گرم از محلول سیر شده آن ، چند گرم نمک و چند گرم آب وجود دارد؟ آیا دما بر انحلال پذیری نمک پتاسیم نیترات موثر است؟ با رسم نمودار نشان دهید. (۰/۷۵) ۱-۳) غلظت کدام یک از محلول های زیر کمتر است؟ (چگالی آب یک گرم بر میلی لیتر است). پاسخ خود را با محاسبات تکمیل کنید. (۰/۵) الف) دو گرم کات کبود درون ۱۰۰ گرم آب ب) یک گرم کات کبود درون ۲۵ میلی لیتر آب ۱-۴) کیانا در آزمایشگاه یک میخ آهنی را در محلولی از کات کبود قرار داد و بعد از گذشت چند ساعت، تغییراتی در بشر مشاهده کرد. آیا شما می توانید مشاهدات کیانا را بنویسید. اگر یک تکه نوار منیزیمی و یک میخ آهنی با هم مسابقه بدهند تا جای مس را در کات کبود بگیرند، به نظر شما برنده کدام یکی از آنهاست؟ (۰/۵)	۲
۲	**فصل دوم** ۲-۱) یک دانش آموز پایه هشتم بعد از مطالعه فصل دوم کتاب علوم چنین نتیجه گیری کرده است که: تبدیل انرژی شیمیایی مواد به انرژی گرمایی (سوزاندن مواد)، تنها راه استفاده از انرژی شیمیایی ذخیره شده در آنها می باشد. آیا این نتیجه گیری صحیح است؟ توضیح دهید. (۰/۷۵) ۲-۲) در یک فرایند گرماده مانند اکسایش گلوکز در بدن سطح انرژی واکنش دهنده ها ..... از فراورده ها است. (۰/۲۵)	۲/۵

www.kanoon.ir

	۲-۳) ساناز قصد دارد یک تکه قند را بهتر و سریعتر بسوزاند؟ از چه روشی می تواند استفاده کند؟ (۰/۵) ۲-۴) در آزمایشی گاز حاصل از سوزاندن شمع وارد ظرفی حاوی آب آهک شده و مشاهده شد که آب آهک به رنگ شیری در می آید. علت چیست؟ (۰/۵)  اگر به جای آب آهک گاز حاصل را وارد آب خالص کنیم،آیا آب هم شیری رنگ می شود؟ چرا؟ (۰/۵)	
۳	فصل سوم ۳-۱) اتم $^{21}_{10}X$ ایزوتوپ کدام یک از عناصر زیر می باشد؟ دلیل انتخاب خود را توضیح دهید. (نماد اتم ها فرضی است). (۰/۷۵) الف) $^{21}_{11}B$ ب) $^{20}_{11}A$ ج) $^{20}_{10}C$ د) $^{10}_{20}D$ ۳-۲) یون $^{2a+2}_{a}X^{+2}$ چند الکترون و نوترون دارد؟ (۰/۵) ۳-۳) مدل بور را برای اتمی که در هسته آن ۶ پروتون و ۷ نوترون دارد، رسم کنید. نماد عنصر و عدد جرمی آن را نیز مشخص کنید. (۱) ۳-۴) اگر بتوانیم یکی از پروتون های هسته یک اتم را جدا کنیم، آنگاه ..... به دست آورده ایم. (۰/۲۵) الف) یک ایزوتوپ از همان عنصر ب) یک یون مثبت از همان عنصر ج) یک یون منفی از همان عنصر د) یک عنصر جدید با خواص جدید	۲/۵
۴	فصل چهارم  ۴-۱) اگر به علت ورود یک جسم خارجی به نای ناگهان سرفه کنیم، الف) به این واکنش چه می گویند؟ ب) دو ویژگی از این نوع واکنش را بنویسید. (۰/۵)	۱/۷۵

www-kanoon-ir

۴-۲) هر یک از عبارات داده شده در (الف) مربوط به کدام مفهوم در (ب) است؟ آنها را به هم وصل کنید. (۰/۷۵)

(الف)	(ب)
۱- بخشی از مغز که محل انجام تفکر، حل مسئله و تصمیم گیری است.	مخچه
۲- رابط مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است	بصل النخاع
۳- مرکز حفظ تعادل بدن است	مخ
	نخاع

۴-۳) کدام گزینه در مورد ساختمان یاخته عصبی (نورون) صحیح نمی باشد؟ آن را تصحیح کنید (۰/۵)

الف) دارینه و آسه رشته های عصبی هستند که به جسم یاخته ای نورون متصل هستند.

ب) جهت جریان عصبی از آسه به دارینه است.

پ) نورون، اصلی ترین یاخته بافت عصبی است.

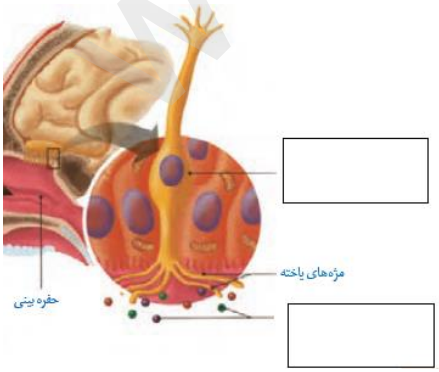
د) هسته و بیشتر اندامک ها درون جسم یاخته ای نورون قرار دارند.

۵ **فصل پنجم** ۲/۵

۵-۱) سارا با خانواده خود به پارک رفته بود که ناگهان توجهش به کودکی جلب شد که با صدای بلند می خندید. در این عکس العمل سارا، نوع محرک، نوع گیرنده و محل دریافت پیام عصبی در دستگاه عصبی مرکزی را مشخص کنید. (۰/۷۵)

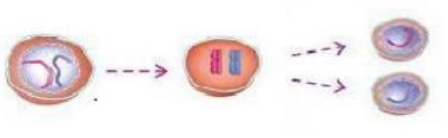
۵-۲) صبا قصد داشت در مورد نوع بافت پیوندی استخوان آزمایشی انجام دهد، چه روشی به او پیشنهاد می کنید؟ (۰/۵)

۵-۳) جاهای خالی در شکل مقابل را تکمیل کنید. (۰/۵)



۵-۴) طناب سفید رنگی از جنس بافت پیوندی که ماهیچه را به استخوان متصل می کند ..... نام دارد. (۰/۲۵)

www-kanoon-ir

	۵-۵) ماهیچه صاف و ماهیچه قلبی را با هم مقایسه کنید. (۰/۵) یک شباهت: یک تفاوت:	
۶	فصل ششم ۶-۱) اشتباهات علمی متن مقابل را بدون تغییر در فعل جمله تصحیح کنید: هورمون رشد از غده تیروئید ترشح می شود. این هورمون با تأثیر بر استخوان ها تولید سلول های خونی را زیاد می کند و جذب ید در استخوان را افزایش می دهد. (۰/۵) ۶-۲) مسیر تنظیم قند خون توسط بدن زمانی که بیش از حد نیاز بدن غذا می خوریم را به صورت نموداری نشان دهید. (۰/۷۵) ۶-۳) مراقب سلامت مدرسه به دانش آموزی که دچار استرس و ناراحتی شدیدی شده بود توصیه کرد که آرامش خود را حفظ کند، زیرا ادامه این شرایط می تواند برای او خطرناک باشد. دلیل علمی این موضوع از دیدگاه شما چیست؟ (۰/۷۵)	۲
۷	فصل هفتم ۷-۱) اگر شما یک متخصص علم ژنتیک باشید در مورد تأمین داروی مورد نیاز بیماران دیابتی (انسولین) چه راهکاری ارائه می دهید؟ (۰/۷۵) ۷-۲) در صورتیکه یاخته جانداری ۱۶ کروموزومی باشد و ۵ مرتبه نیز در تقسیم سلولی شرکت کند؛ در نهایت پس از ۵ مرحله تقسیم میتوز چند سلول ایجاد می شود و هر یک از یاخته های جدید چند کروموزوم خواهند داشت؟ (با محاسبات) (۰/۷۵) ب) این تقسیم به چه منظور در بدن انجام می شود؟ (۰/۲۵) 	۱/۷۵
	با آرزوی موفقیت یکایک شما عزیزان	۱۵
نمره به عدد:	نمره به حروف:	