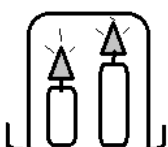


نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی		نام درس : علوم تجربی	محل مهر آموزشگاه
	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی			
نام پدر:.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نهبندان		تاریخ امتحان :	
شماره اتاق :.....	دیرستان نمونه دولتی امام حسین (ع)			
پایه:.. هفتم	طراح : مصیب هاشم پور		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: سوال
			وقت: ۷۰ دقیقه	زمان شروع: ۹:۳۰

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی و امضای دبیر :	نام و نام خانوادگی و امضای دبیر :
نمره با عدد	نمره تجدید نظر با عدد
نمره با حروف	نمره تجدید نظر با حروف

ردیف	لا عقل کالتدبیر هیچ عقل و درایتی همچون عاقبت اندیشی نیست . امام علی (ع)	بارم
الف- صحیح یا غلط بودن عبارت زیر را با علامت (×) مشخص کنید.		
۱	الف - مقدار نمک پتاسیم نیتراتی که در ۱۰۰ میلی لیتر آب ۳۰ درجه سانتیگراد حل می شود <u>بیشتر</u> از نمک سدیم کلرید می باشد . ص × غ × ب - اگر قرص جوشان را درون آب بیندازیم، دمای آب <u>افزایش</u> می یابد . ص × غ × ج - ذره ای با نشانه شیمیایی $^{31}_{15}A^{3-}$ دارای ۱۲ الکترون است . ص × غ × د - یاخته ی عصبی از طریق <u>انتهای دارینه</u> خود با یاخته های عصبی یا ماهیچه ای دیگر در ارتباط است . ص × غ × ه - هورمون رشد با تأثیر بر استخوان ها باعث افزایش کلسیم در <u>خون</u> می شود . ص × غ × و - زن ها دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید <u>پروتئین ها</u> در سلول اند. ص × غ ×	۱,۵
ب- پاسخ صحیح را با علامت (×) مشخص کنید.		
۲	A. کدام یک از مواد زیر دارای پی اچ بیشتر از ۷ می باشد ؟ الف) آب لیمو × ب) آب پرتقال × ج) شیر × د) مایع ظرفشویی × B. در کدام یک از واکنش های شیمیایی زیر تولید گاز کربن دی اکسید نمی تواند یکی از شواهد شیمیایی بودن تغییر باشد ؟ الف) واکنش جوش شیرین با آب × ب) واکنش تجزیه ی آب اکسیژنه × ج) واکنش سوختن شمع × د) واکنش تخم مرغ با سرکه × C. کدام یک از فواصل زیر متحرک هستند و در جهت های مختلف می چرخند ؟ الف - مفصل بین بازو و شانه × ب - مفصل بین استخوان های جمجمه × ج - مفصل بین دنده ها و ستون مهره ها × د - مفصل آرنج × D. کدام گزینه در مورد تنظیم هورمونی در مقایسه با تنظیم عصبی صحیح نیست ؟ الف - مستقل از دستگاه عصبی کار می کند × ب - سرعت این تنظیم کندتر از تنظیم عصبی است × ج - ماهیت این تنظیم ترکیبات شیمیایی است نه جریان الکتریکی × د - ماندگاری این تنظیم بیشتر از تنظیم عصبی است × E. در کدام مورد عامل ایجاد صفت با بقیه متفاوت است ؟ الف - فلج شدن موش بر اثر کمبود نوعی ویتامین B × ب - ایجاد گیاه گوجه فرنگی مقاوم به سرما توسط زن ماهی سردآبی × ج - سالم بودن افراد دارای ژن سکنه ی قلبی به دلیل ورزش و تغذیه مناسب × د - رویدن موی سیاه بر اثر تماس با سرما در خرگوش هیمالیا × F. کدام روش تولید مثل غیر جنسی در کبک نان و میوه وجود دارد ؟ الف - تقسیم دوتایی × ب - جوانه زدن × ج - هاگ زایی × د - قطعه قطعه شدن ×	۱,۵
ج- جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.		

۱,۵	۳	الف - به مخلوط ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده اند می گویند. ب - مواد مانند باتری هستند وقتی یک ماده دچار تغییر شیمیایی یا فیزیکی می شود آن تغییر می کند. ج - یکی از کاربردهای ایزوتوپ های پرتو زا تشخیص می باشد. د - در بافت عصبی یاخته هایی به نام وجود دارند که فعالیت عصبی ندارند و به یاخته های عصبی کمک می کنند. ه - در محل اتصال استخوان ها، بافت وجود دارد که نرم و قابل انعطاف است و مانع اصطکاک استخوان ها می شود. و - اساس تولید مثل جنسی در همه ی جانداران تولید نر و ماده است.
بارم	نام و نام خانوادگی:	شعبه کلاس: زمان: ۷۰ دقیقه صفحه ۲
د - به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.		
۱,۲۵	۴	الف - در اثر سوختن چوب و یا گاز در فضای در بسته کدام گاز سمی و کشنده آزاد می شود؟ ب - هسته و بیشتر اندامک ها در کدام بخش از یاخته ی عصبی قرار گرفته اند؟ ج - دنا (DNA) به همراه تعدادی پروتئین در یاخته های در حال تقسیم، رشته هایی X مانند را می سازند؛ به این رشته ها چه می گویند؟ د - در گیاهان به لوله ای که گامت نر را به سمت گامت ماده می برد چه می گویند؟
ه - به سؤالات زیر پاسخ کامل بدهید		
۰,۷۵	۵	برای جدا سازی اجزای هر مخلوط از چه دستگاه یا وسیله ای می توان استفاده کرد؟ الف - ذرات جامد از آب : ب - آب از الکل : ج - چربی از شیر :
۰,۷۵	۶	کدام شمع زودتر خاموش می شود ؟ چرا؟ 
۰,۷۵	۷	می دانید که برای سوختن غذا ها در بدنمان نیاز به گرما داریم؛ وجود کاتالیزگر باعث می شود تا غذاها حتی در دمای پایین هم بسوزند : الف - نام این کاتالیزگر در بدن ما چیست؟ ب - کاتالیزگر چه نقشی در واکنش سوختن غذا در بدن ما دارد؟
۱,۷۵	۸	شکل رو به رو ساختار اتمی یک یون را بر اساس مدل بور نشان می دهد، الف - چرا این ساختار متعلق به یک یون است ؟ ب - عدد جرمی یا عدد اتمی و یا بار اتم را روی نشانه شیمیایی آن مشخص کنید . ${}^{\dots\dots}_{\text{Be}}\dots\dots$ ج - ساختار اتمی، <u>خشی</u> را رسم کنید که با یون بالا ایزوتوپ بوده و عدد جرمی آن ۸ است.
۱	۹	برای هر جمله ، کلمه مناسب را از جعبه کلمات انتخاب کرده و در جای خالی قرار دهید . (دو کلمه در جعبه اضافه است) عصب محیطی، عصب حسی ، مخ ، مخچه ، بصل النخاع ، نخاع الف - مرکز برخی از انعکاس های عصبی بدن است : (.....)

	ب- پیام ها را به مراکز عصبی می برد (.....) ج- مرکز کنترل فعالیت های غیر ارادی مانند تنفس و ضربان قلب است (.....) د- اطلاعات اندام های حسی مانند چشم و گوش را دریافت و به آن پاسخ می دهد (.....)											
۱۰	کلمه مرتبط با هر توضیح را پیدا کرده و زیر آن خط بکشید. الف- مرکز حس (بویایی - شنوایی) در قسمت گیجگاهی نیمکره های مخ قرار دارد . ب- در شبکیه چشم تعداد گیرنده های نوری (مخروطی شکل - استوانه ای شکل) بیشتر است . ج- بافت استخوان در سر استخوان های دراز ، از نوع (متراکم - حفره دار یا اسفنجی) است . د- طنابی از جنس بافت پیوندی که در محل مفاصل متحرک استخوان ها را به هم وصل می کند(تاندون - رباط) نام دارد . ه- ماهیچه های(اسکلتی - صاف) صورتی رنگ و غیر ارادی هستند .	۱,۲۵										
ردیف	نام و نام خانوادگی : شعبه کلاس : زمان : ۷۰ دقیقه صفحه ۳ بارم											
۱۱	با توجه به شکل الف- جاهای خالی را کامل کنید. <table><tr><td>شماره غده</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td></tr><tr><td>نام غده</td><td>.....</td><td>تیروئید</td><td>فوق کلیه</td><td>.....</td></tr></table> ب- نام هورمونی که از غده ی ۱ ترشح می شود چیست؟ ج- کدام هورمون در غده ی ۴ باعث افزایش قند خون می شود؟ د- هورمون های کدام غده در کودکی باعث رشد بهتر اندام ها به ویژه مغز و در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می شوند؟ ه- هورمون های کدام غده در هنگام مقابله با فشارهای روحی و جسمی به ما کمک می کنند؟	شماره غده	۱	۲	۳	۴	نام غده		تیروئید	فوق کلیه		۱,۵
شماره غده	۱	۲	۳	۴								
نام غده		تیروئید	فوق کلیه									
۱۲	دو ویژگی برای تقسیم میتوز یا رشتمان بیان کنید؟ اندام ها و غده های تولید مثلی از طریق کدام تقسیم، کامه تولید می کنند؟ میوز یا میتوز	۰,۷۵										
۱۳	متن زیر نقش بخش های مختلف بدن انسان در تولید مثل جنسی و فرایندهای لازم برای این منظور را توضیح داده است؛ جاهای خالی را با کلمات مناسب علمی پر کنید. از کارهای غده های جنسی در انسان ها تولید کامه است . کامه نر یا زامه توسط غده ی و کامه ماده توسط تخمدان تشکیل می شود. کامه نر با کامه ماده ترکیب می شود به این عمل می گویند. از ترکیب کامه ماده و کامه نر سلول به وجود می آید و از رشد این سلول جنین به وجود می آید در انسان بخشی از بدن مادر به نام به رشد و نمو جنین اختصاص دارد.	۱										
	موفقیت شما آرزوی ماست	۱۵										

ردیف	لا عقل کالتدبیر هیچ عقل و درایتی همچون عاقبت اندیشی نیست . امام علی (ع)	بارم
الف- صحیح یا غلط بودن عبارت زیر را با علامت (×) مشخص کنید.		
۱	الف - مقدار نمک پتاسیم نیتراتی که در ۱۰۰ میلی لیتر آب ۳۰ درجه سانتیگراد حل می شود <u>بیشتر</u> از نمک سدیم کلرید می باشد . ص ☒ غ ☐ ب - اگر قرص جوشان را درون آب بیندازیم، دمای آب <u>افزایش</u> می یابد . کاهش ص ☐ غ ☒ ج - ذره ای با نشانه شیمیایی $^{31}_{15}A^{3-}$ دارای ۱۲ الکترون است . ۱۸ ص ☐ غ ☒ د - یاخته ی عصبی از طریق <u>انتهای دارینه</u> خود با یاخته های عصبی یا ماهیچه ای دیگر در ارتباط است . انتهای آسه ص ☐ غ ☒ ه - هورمون رشد با تأثیر بر استخوان ها باعث افزایش کلسیم در <u>خون</u> می شود . در استخوان ها ص ☐ غ ☒ و - ژن ها دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید پروتئین ها در سلول اند . ص ☒ غ ☐	۱,۵
ب- پاسخ صحیح را با علامت (×) مشخص کنید.		
۲	A. کدام یک از مواد زیر دارای پی اچ بیشتر از ۷ می باشد ؟ الف) آب لیمو × ب) آب پرتقال × ج) شیر × د) مایع ظرفشویی ☒ B. در کدام یک از واکنش های شیمیایی زیر تولید گاز کربن دی اکسید <u>نمی تواند</u> یکی از شواهد شیمیایی بودن تغییر باشد ؟ الف) واکنش جوش شیرین با آب × ب) واکنش تجزیه ی آب اکسیژنه ☒ ج) واکنش سوختن شمع × د) واکنش تخم مرغ با سرکه × C. کدام یک از مفاصل زیر متحرک هستند و در جهت های مختلف می چرخند ؟ الف - مفصل بین بازو و شانه ☒ ب - مفصل بین استخوان های جمجمه × ج - مفصل بین دنده ها و ستون مهره ها × د - مفصل آرنج × D. کدام گزینه در مورد تنظیم هورمونی در مقایسه با تنظیم عصبی صحیح <u>نیست</u> ؟ الف - مستقل از دستگاه عصبی کار می کند ☒ ب - سرعت این تنظیم کندتر از تنظیم عصبی است × ج - ماهیت این تنظیم ترکیبات شیمیایی است نه جریان الکتریکی × د - ماندگاری این تنظیم بیشتر از تنظیم عصبی است × E. در کدام مورد عامل ایجاد صفت با بقیه متفاوت است ؟ الف - فلج شدن موش بر اثر کمبود نوعی ویتامین B × ب - ایجاد گیاه گوجه فرنگی مقاوم به سرما توسط ژن ماهی سردآبی ☒ ج - سالم بودن افراد دارای ژن سکنه ی قلبی به دلیل ورزش و تغذیه مناسب × د - رویدن موی سیاه بر اثر تماس با سرما در خرگوش هیمالیا × F. کدام روش تولید مثل غیر جنسی در کپک نان و میوه وجود دارد ؟	۱,۵

	الف - تقسیم دوتایی X ب - جوانه زدن X ج - هاگ زایی د - قطعه قطعه شدن X	
ج - جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.		
۳	الف - به مخلوط ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده اند . تعلیقه یا سوسپانسیون .. می گویند . ب - مواد مانند باتری هستند وقتی یک ماده دچار تغییر شیمیایی یا فیزیکی می شود . انرژی شیمیایی ... آن تغییر می کند . ج - یکی از کاربردهای ایزوتوپ های پرتو زا تشخیص .. بیماری یا آتش سوزی می باشد . د - در بافت عصبی یاخته هایی به نام ... پشتیبان ... وجود دارند که فعالیت عصبی ندارند و به یاخته های عصبی کمک می کنند . ه - در محل اتصال استخوان ها، بافت . غضروفی ... وجود دارد که نرم و قابل انعطاف است و مانع اصطکاک استخوان ها می شود . و - اساسی تولید مثل جنسی در همه ی جانداران تولید .. کامه یا گامت .. فر و ماده است .	۱,۵
ردیف	نام و نام خانوادگی : شعبه کلاسی : زمان : ۷۰ دقیقه صفحه ۲ بارم	
د - به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید .		
۴	الف - در اثر سوختن چوب و یا گاز در فضای در بسته کدام گاز سمی و کشنده آزاد می شود؟ کربن مونوکسید ب - هسته و بیشتر اندامک ها در کدام بخش از یاخته ی عصبی قرار گرفته اند؟ جسم یاخته ای ج - دنا (DNA) به همراه تعدادی پروتئین در یاخته های در حال تقسیم، رشته هایی X مانند را می سازند؛ به این رشته ها چه می گویند؟ فام تن یا کروموزوم د - در گیاهان به لوله ای که گامت نر را به سمت گامت ماده می برد چه می گویند؟ لوله ی کرده	۱,۲۵
ه - به سؤالات زیر پاسخ کامل بدهید		
۵	برای جدا سازی اجزای هر مخلوط از چه دستگاه یا وسیله ای می توان استفاده کرد؟	۰,۷۵
	الف - ذرات جامد از آب : صافی یا فیلتر ب - آب از الکل : دستگاه تقطیر ج - چربی از شیر: گریزانه یا سانتریفیوژ	
۶	کدام شمع زودتر خاموش می شود ؟ چرا؟ شمع بزرگتر زیرا کربن دی اکسید گرم که سبک است در بالا قرار می گیرد و شمع بزرگتر را زودتر خفه می کند.	۰,۷۵
		
۷	می دانید که برای سوختن غذا ها در بدنمان نیاز به گرما داریم؛ وجود کاتالیزگر باعث می شود تا غذاها حتی در دمای پایین هم بسوزند : الف - نام این کاتالیزگر در بدن ما چیست؟ آنزیم ب - کاتالیزگر چه نقشی در واکنش سوختن غذا در بدن ما دارد؟ کاتالیزگر باعث کاهش انرژی فعال سازی می شود باعث افزایش سرعت سوختن می شود. باعث می شود تا غذا در بدن ما بدون نیاز به شعله و جرقه بسوزد همه ی این جواب ها درست است.	۰,۷۵

۸	شکل رو به رو ساختار اتمی یک یون را بر اساس مدل بور نشان می دهد ، الف - چرا این ساختار متعلق به یک یون است ؟ چون تعداد الکترون و پروتون در این ذره با هم برابر نیست. ب - عدد جرمی یا عدد اتمی و یا بار اتم را روی نشانه شیمیایی آن مشخص کنید . ${}^{7}_{4}\text{Be}^{2+}$ ج - ساختار اتمی، خنثی را رسم کنید که با یون بالا ایزوتوپ بوده و عدد جرمی آن ۸ است. طبق شکل رو به رو باید یک مدار با دو الکترون و یک نوترون به شکل بالا اضافه شود	۱,۷۵										
۹	برای هر جمله ، کلمه مناسب را از جعبه کلمات انتخاب کرده و در جای خالی قرار دهید . (دو کلمه در جعبه اضافه است) عصب محیطی، عصب حسی ، مخ ، مخچه ، بصل النخاع ، نخاع الف - مرکز برخی از انعکاس های عصبی بدن است : (.. نخاع ..) ب - پیام ها را به مراکز عصبی می برد (.. عصب محیطی ..) ج - مرکز کنترل فعالیت های غیر ارادی مانند تنفس و ضربان قلب است (.. بصل النخاع ..) د - اطلاعات اندام های حسی مانند چشم و گوش را دریافت و به آن پاسخ می دهد (.. مخ ..)	۱										
۱۰	کلمه مرتبط با هر توضیح را پیدا کرده و زیر آن خط بکشید . الف - مرکز حس (بویایی - <u>شنوایی</u>) در قسمت گیجگاهی نیمکره های مخ قرار دارد . ب - در شبکه چشم تعداد گیرنده های نوری (مخروطی شکل - <u>استوانه ای شکل</u>) بیشتر است . ج - بافت استخوان در سر استخوان های دراز ، از نوع (متراکم - <u>حفره دار یا اسفنجی</u>) است . د - طنابی از جنس بافت پیوندی که در محل مفاصل متحرک استخوان ها را به هم وصل می کند (تاندون - <u>رباط</u>) نام دارد . ه - ماهیچه های (اسکلتی - <u>صاف</u>) صورتی رنگ و غیر ارادی هستند .	۱,۲۵										
ردیف	نام و نام خانوادگی : شعبه کلاس : زمان : ۷۰ دقیقه صفحه ۳	بارم										
۱۱	با توجه به شکل الف - جاهای خالی را کامل کنید. <table><tr><td>شماره غده</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td></tr><tr><td>نام غده</td><td>هیپوفیز زیر مغزی</td><td>تیروئید</td><td>فوق کلیه</td><td>پانکراس یا لوزالمعده</td></tr></table> ب - نام هورمونی که از غده ی ۱ ترشح می شود چیست؟ هورمون رشد ج - کدام هورمون در غده ی ۴ باعث افزایش قند خون می شود؟ گلوکاکون د - هورمون های کدام غده در کودکی باعث رشد بهتر اندام ها به ویژه مغز و در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می شوند؟ تیروئید ه - هورمون های کدام غده در هنگام مقابله با فشارهای روحی و جسمی به ما کمک می کنند؟ فوق کلیه	شماره غده	۱	۲	۳	۴	نام غده	هیپوفیز زیر مغزی	تیروئید	فوق کلیه	پانکراس یا لوزالمعده	۱,۵
شماره غده	۱	۲	۳	۴								
نام غده	هیپوفیز زیر مغزی	تیروئید	فوق کلیه	پانکراس یا لوزالمعده								

۰,۷۵	دو ویژگی برای تقسیم میتوز یا رشتمان بیان کنید؟ در همه ی عمر انجام می شود در همه ی اندام ها انجام می شود از یک سلول دو سلول ایجاد می شود – تعداد کروموزوم ها پس از تقسیم تغییر نمی کند – هدف آن رشد و ترمیم بدن است اندام ها و غده های تولید مثلی از طریق کدام تقسیم، گامه تولید می کنند؟ میوز یا میتوز	۱۲
۱	متن زیر نقش بخش های مختلف بدن انسان در تولید مثل جنسی و فرایندهای لازم برای این منظور را توضیح داده است؛ جاهای خالی را با کلمات مناسب علمی پر کنید. از کارهای غده های جنسی در انسان ها تولید گامه است . گامه نر یا زامه توسط غده ی . . بیضه . . و گامه ماده توسط تخمدان تشکیل می شود. گامه نر با گامه ماده ترکیب می شود به این عمل . . لقاح . . می گویند. از ترکیب گامه ماده و گامه نر سلول . . تخم . . به وجود می آید و از رشد این سلول جنین به وجود می آید در انسان بخشی از بدن مادر به نام . رحم . . به رشد و نمو جنین اختصاص دارد.	۱۳
۱۵	موفقیت شما آرزوی ماست	