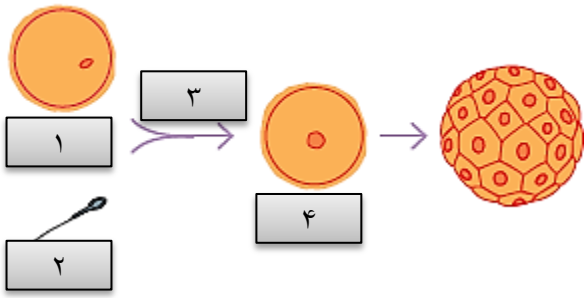
نام و نام خانوادگی: پایه : هشتم نام دبیر: گوهری	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آران و بیدگل مرکز استعدادهای درخشان شهید اژه‌ای	نام درس: زیست و زمین شناسی مدت امتحان : 70 دقیقه تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۱۶ سوالات در3 صفحه

ردیف	بخش اول: سوالات زیست شناسی کتاب درسی	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:** * به واکنش های بدون اراده که بسیار سریع و اغلب برای حفاظت از بدن صورت می گیرد ..... می گویند. * بخش ..... رنگ و بیرونی نیمکره های مخ مرکز بسیاری از اعمال ارادی بدن است. * به مرکزی در بصل النخاع که ضربان قلب را کنترل می کند ..... گفته می شود. * در یاختهٔ عصبی، هسته و بیشتر اندامک ها در بخشی به نام ..... تجمع یافته اند. * در لایه داخلی چشم(.....)دو نوع یاخته گیرنده نوری هست. * بخش ..... گوش داخلی جایگاه تبدیل امواج صوتی به پیام عصبی است. * در ساختار استخوان بافت استخوانی به دو صورت متراکم و ..... دیده می شود. * ماهیچه ای که در هر یاخته ی خود سه هسته دارد از نوع ..... خواهد بود.	۲
۲	**صحیح یا غلط بودن موارد را با گذاشتن "ص" یا "غ" داخل پرانتز مشخص کنید:** * لوب آهیانه بزرگترین لوب نیمکره مخ است که با همه ی لوب های همان نیمکره در تماس مستقیم قرار دارد. ( ) * عصب مجموعه ای از تارها است که در کنار هم قرار دارند و با غلافی احاطه شده اند. ( ) * زمانی که شما سوالات امتحانی را می خوانید پیام چشم راستتان فقط به نیمکره ی چپ مخ شما ارسال می شود. ( ) * افراد بندباز و ژیمناستیک کار بخشی از مخ خود را که دارای کرمینه است تقویت کرده اند. ( ) * گیرنده های استوانه ای لایه داخلی چشم دید سیاه و سفید ایجاد می کنند و تعدادشان بیشتر است. ( ) * در بدن شما مفصل جمجمه حرکت ندارد و کاملا ثابت است. ( ) * ماهیچه های مردمک چشم شما نمی توانند در هر یاخته خود چهار کروموزوم جنسی داشته باشند. ( ) * زمانی که ماهیچه سه سر بازو منقبض می شود استخوان زند زبرین به استخوان ترقوه نزدیک می شود. ( )	۲
۳	**هر یک از اعمال زیر مربوط به کدام یک از <u>هورمون</u> های بدن شما است؟** * با تأثیر بر استخوان ها تولید یاخته های خونی را زیاد می کند: * در بزرگسالی باعث افزایش هوشیاری می شوند: * یاخته های ماهیچه ای در پاسخ به آن آنزیم های سازنده ی گلیکوژن را فعال می کنند: * در مواقع غم از دست دادن نزدیکان فشار خون را افزایش می دهد: * یاخته های کلیه در پاسخ به آن کلسیم کمتری وارد ادرار می کنند: * یاخته های استخوان در پاسخ به آن کلسیم بیشتری در ماده زمینه ای خود ذخیره می کند:	۱/۵

www-kanoon-ir

۴	**در جدول زیربا توجه به ویژگی هایی مانند سرعت و ماندگاری و... مناسب ترین عبارت داخل پرانتز را انتخاب کنید:** **نوع تنظیم** | **مثال** (هورمونی/ عصبی/ عصبی و هورمونی) | رویش مو در صورت (هورمونی/ عصبی/ عصبی و هورمونی) | ریزش اشک	۰/۵
۵	**در متن زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:** در دوره بلوغ، که بین کودکی و نوجوانی قرار دارد، تغییراتی در فرد بروز می کند که با وجود آنها تفاوت های ظاهری دو جنس مشخص تر می شود. بروز این صفات، که به ..... معروف اند با دخالت هورمون های جنسی مردانه و زنانه انجام می شود. چنین حالتی را در جانوران دیگر هم می توان دید. مثلا پرهای رنگارنگ در طاووس ..... (نر / ماده) از این نمونه است. کار غده های جنسی به این خلاصه نمی شود. از کارهای دیگر این غده ها تولید گامت است. در زنان گامت های ماده دردوران ..... به تعداد مشخصی تولید می شوند و این کار معمولاً حدود سن ..... متوقف می شود.	۱
۶	**تعریف واژه:** * ژن: * سرطان: * روش دونیم شدن: * بندناف:	۲
۷	**در رابطه با کروموزوم (فام تن) پاسخ دهید:** * بهترین زمان برای مشاهده ی ان ها چه موقع است؟ * هر یاخته ی ماهیچه قلبی شما حداکثر چند عدد کروموزوم دارد؟ * آیا تعداد کروموزوم ها به اندازه پیکر جانداران بستگی دارد؟ * تنوع کروموزوم های جنسی مردان بیشتر است یا زنان یا اینکه تفاوت معناداری نیست؟	۱
۸	**برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید:** * سرد کردنِ پوست خرگوش، سبب سیاه شدن موهای آن می شود. * برخی زیست شناسان خوردن برنج طلایی به جای برنج معمولی را توصیه می کنند. * در هر بار تولیدمثل، تعداد تخم های قورباغه ها بسیار بیشتر از تعداد تخم های پرنده هاست. * دوقلوهای همسان برخلاف ناهمسان از نظر ژنتیکی کاملا به هم شبیه اند.	۲
۹	**توضیح دهید چگونه دانشمندان با دستکاری ژن های باکتری به درمان بیماری قند وابسته به انسولین کمک کردند؟**	۱

www-kanoon-ir

۱۰	**با توجه به شکل پاسخ دهید:** * کدام روش تولید مثلی را نشان می دهید؟ * جانداری نام ببرید که با این روش تکثیر شود: 	۰/۵
۱۱	**اگر شکل زیر مربوط به بخشی از چرخه زندگی انسان باشد:** * یاخته ی ۱ از چه تقسیمی به وجود آمده است؟ * یاخته ی ۴ چه نام دارد؟ * فلش بخش ۳ را نام گذاری کنید: * یاخته ی ۲ چند کروموزوم جنسی دارد؟ 	۱
۱۲	**در رابطه با گیاهان گلدار مناسب ترین کلمه را انتخاب کنید:** * گامت نر با تقسیم (میتوز / میوز) در بخش (کیسه ی بساک / خامه ی مادگی/ تخمک / تخمدان) به وجود می آید.	۰/۵
	بخش دوم: سوالات کتاب تکمیلی و زمین شناسی	
۱۳	نتیجه ی اولین مرحله ی آزمایش مندل (اولین لقاح بین نخودفرنگی ها) چه بود؟	۰/۵
۱۴	چرا با وجود یکسان بودن ماده ژنتیکی سلول ماهیچه و سلول نورون، ویژگی های آن ها تا این حد باهم متفاوت است؟	۰/۵
۱۵	سلول بنیادی بالغ چیست؟	۰/۵
۱۶	بکرزایی را تعریف کنید:	۰/۵
۱۷	در آزمایش یان ویلموت برای ایجاد گوسفند دالی چه یاخته هایی را باهم لقاح دادند؟	۰/۵
۱۸	لقاح مصنوعی چیست و چه کاربردی دارد؟	۰/۵
۱۹	سه مورد از عواملی که سبب هوازدگی فیزیکی می شود نام ببرید:	۰/۷۵
۲۰	هوازدگی شیمیایی را تعریف کنید و یک مثال بزنید:	۰/۷۵
۲۱	با دقت به شکل های زیر نگاه کنید .کدام یک از این سنگ ها را یخچال حمل کرده است؟ چرا؟ 	۰/۵