

نام مدرسه :		باسمه تعالی گروه زیست شناسی و سلامت و بهداشت استان کرمانشاه طراحی سوال بر اساس جدول هدف محتوا فصل اول زیست دهم	
تاریخ امتحان : / /			
زمان پاسخگویی : دقیقه			
ساعت شروع امتحان:			
نام طراح :	تعداد صفحات : ۳		
بارم	متن سؤالات		ردیف
۱	صحيح يا غلط بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) پروانه های موناک هر سال هزاران کیلومتر را از مکزیک تا شمال کانادا و بالعکس می پیماید. ب) وقتی سدیم خون افزایش می یابد، دفع آن از طریق ادرار زیاد می شود. پ) در انتقال فعال، مواد با مصرف انرژی از جای پرغلظت به جای کم غلظت منتقل می شوند. ت) در بافت پیوندی متراکم میزان رشته های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر است.		۱
۱	جملات زیر را با نوشتن عبارت مناسب در جای خالی کامل کنید. الف) میزان خدمات هر بوم سازگان به میزان آن بستگی دارد. ب) بزرگ ترین مولکول های غشا هستند. پ) در آزمایش تخم مرغ وقتی تخم مرغ بدون پوسته را در آب مقطر قرار می دهیم بر اساس پدیده آب وارد تخم مرغ می شود. ت) ساکارز از پیوند بین گلوکز و تشکیل می شود.		۲
۱	در هر یک از عبارت های زیر، کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در شبکه آندوپلاسم همانند دستگاه گلژی (لوله ها/ کیسه ها) ای هم وجود دارند که به برخی قسمت های آن ریبوزوم وصل است. ب) (گلیکوژن/ نشاسته) منبع ذخیره گلوکز است در جانوران است. پ) به عبور از مرحله ای به مرحله دیگری از زندگی (نمو – رشد) گفته می شود. ت) ماده زمینه ای بافت (پوششی – پیوندی)، ممکن است مایع، جامد و یا نیمه جامد باشد.		۳
۱	بر اساس هفت ویژگی جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) مجموعه اعمالی که برای تقریباً برابر کردن فشار اسمزی درون یاخته و بیرون یاخته صورت می گیرد چه نام دارد؟ ب) غذایی که می خوریم با عبور از دستگاه گوارش کدام ویژگی حیات را در ما تأمین می کند. پ) جهت یابی در پروانه موناک به کمک جایگاه خورشید در آسمان کدام ویژگی حیات است؟ ت) توانایی جنینی در تغذیه از شیر مادر بلافاصله بعد از تولد کدام ویژگی حیات را نشان می دهد؟		۴
۱	اصطلاحات زیست شناختی زیر را تعریف کنید. الف) مهندسی ژنتیک ب) فشار اسمزی		۵
۱	در رابطه با مولکول های زیستی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام گروه فقط در سطح خارجی غشا وجود دارد؟ ب) کدام نوع لیپید در ساخت انواعی از هورمون شرکت می کند؟ پ) تنوع عناصر سازنده کدام یک از همه بیشتر است؟ ت) کدام کربوهیدرات دارای تنوع مولکول های سازنده (واحد سازنده) می باشد؟		۶
ادامه سؤالات در صفحه دوم			

۷	ویژگی‌هایی که زیست‌شناسی نوین را به رشته‌ای مترقی، توانا، پویا و امیدبخش تبدیل کرده است را بیان کنید. چهار مورد	۱
۸	اگر در آزمایشی یک یاخته جانوری را در محیطی قرار دهیم که فشار اسمزی محیط اطراف یاخته از داخل یاخته بیشتر باشد. چه اتفاقی برای یاخته می‌افتد؟	۱
۹	سؤالات زیر در ارتباط با غشای یاخته می‌باشد. به آن‌ها به‌صورت کوتاه پاسخ دهید. الف) آن بخش از غشای یاخته که بر اساس مطالب کتاب دارای چهار نوع عنصر سازنده می‌باشد. در کجا ساخته شده است؟ ب) کم‌تعدادی‌ترین مولکول‌های غشا در ارتباط با کدام مولکول می‌باشد؟ ج) مولکول‌های انشعاب‌دار در ارتباط با پر تعدادترین مولکول‌های غشا چه نوع ترکیبی را می‌سازند؟ د) ترکیبات تشکیل‌دهنده غشا که از ترکیب دو گروه مولکول زیستی تشکیل شده‌اند و در بافت پیوندی سست هم وجود دارد در کدام سطح قرار گرفته است؟ ی) در انتشار ساده، مواد از کدام بخش غشا عبور می‌کنند؟ و) از راه‌های ورود و خروج مواد که همراه با تشکیل ریزکیسه می‌باشد. کدام‌یک به سطح غشا می‌افزایند؟	۱/۵
۱۰	اخلاق زیستی به چه موضوع‌هایی توجه می‌نماید؟ ذکر دو مورد کافی است.	۰/۵
۱۱	زیست‌شناسان امروزی برای بررسی ژن‌های جانداران، علاوه بر اطلاعات زیست‌شناختی، از چه علمی استفاده می‌نمایند؟	۱
۱۲	باتوجه به شکل یاخته جانوری به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) رناتن در کدام بخش یاخته ساخته می‌شود؟ ب) دو اندام کیسه‌ای نام ببرید که می‌توانند حامل آنزیم باشند. ج) ساختار میانک (سانتریول) را رسم کنید.	۱
۱۳	در مورد پلی‌ساکاریدها به سؤالات زیر جواب دهید. الف) نشاسته در چه مواد غذایی وجود دارند؟ ب) سلولز ساخته شده در گیاهان در چه صناعی کاربرد دارد؟	۱
۱۴	در هر کدام از اندام‌های زیر چه نوع بافت پوششی وجود دارد. الف) نفرون (ب) روده (ج) دیواره مویرگ (د) مری	۱
۱۵	در مورد غشای پایه به سؤالات زیر جواب دهید. الف) محل قرار گرفتن آن کجاست؟ ب) اجزای تشکیل‌دهنده این غشا را بنویسید؟	۱
۱۶	دو ویژگی بافت پیوندی سست را بنویسید.	۱
۱۷	در ارتباط با پروتئین‌ها به سؤالات زیر جواب دهید. الف) واحد تشکیل‌دهنده این مولکول‌ها چه نامیده می‌شود؟ ب) این مولکول‌ها چه نقش و عملکردی در بدن دارند؟ پ) عناصر تشکیل‌دهنده پروتئین‌ها را نام ببرید.	۲
	ادامه سؤالات در صفحه سوم	

۱	در ارتباط با بافت ماهیچه‌ای به سولات زیر پاسخ دهید. الف) انواع بافت ماهیچه را نام ببرید. ب) کدام یک از انواع بافت ماهیچه قطعا دارای یک هسته در یاخته های خود است؟	۱۸
۱	در مورد انتقال فعال به سولات زیر جواب دهید. الف) انتقال مواد در این فرآیند با کمک چه مولکول‌هایی صورت می گیرد؟ ب) جهت حرکت مواد در این نوع انتقال چگونه است؟ ج) انرژی لازم برای این انتقال از کجا بدست می آید؟	۱۹
۲۰	نام و نام خانوادگی مصحح: تاریخ و امضاء: جمع بارم	نمره به عدد: نمره به حروف:
	صفحه	

جدول هدف محتوا در صفحه بعد به طور کامل آورده شده است.

جدول هدف محتوا بر اساس سوالات بالا درس یک فصل اول سال دهم

شماره سوال	زیر سوال	محتوا / موضوع	سطح دانشی	سطح فرایندی	توضیح مختصر
۱	الف	مهاجرت پروانه مونا رک	اولیه	یادآوردن	واقعیت جغرافیایی-زیستی
۱	ب	افزایش سدیم خون و دفع ادراری	مفهومی	فهمیدن	تنظیم اسمزی و عملکرد کلیه
۱	ج	جهت انتقال در انتقال فعال	مفهومی	فهمیدن	تعریف فرآیند انتقال فعال
۱	د	مقایسه رشته‌های کلاژن در بافت‌های پیوندی	مفهومی	فهمیدن	مقایسه ساختاری بافت‌ها
۲	الف	عامل خدمات بوم‌سازگان	مفهومی	فهمیدن	مفهوم تنوع زیستی در بوم‌شناسی
۲	ب	بزرگ‌ترین مولکول‌های غشا	اولیه	یادآوردن	ساختار غشا
۲	ج	پدیده ورود آب در آزمایش تخم‌مرغ	مفهومی	کار بستن	کاربرد مفهوم اسمز در یک آزمایش
۲	د	ترکیب تشکیل‌دهنده ساکارز	اولیه	یادآوردن	ساختار کربوهیدرات‌ها
۳	الف	ساختار مشترک شبکه آندوپلاسمی و گلژی	مفهومی	فهمیدن	تشابه ساختاری اندامک‌ها
۳	ب	منبع ذخیره گلوکز در جانوران	اولیه/مفهومی	یادآوردن	ذخایر کربوهیدرات
۳	ج	تعریف عبور از مراحل زندگی	مفهومی	فهمیدن	تمایز بین رشد و نمو
۳	د	ماهیت ماده زمینه‌ای در یک بافت	مفهومی	فهمیدن	ویژگی ذاتی بافت پیوندی

۴	الف	نام فرآیند تعادل فشار اسمزی	مفهومی	فهمیدن	مفهوم هم‌ایستایی (Homeostasis)
۴	ب	ویژگی حیات مرتبط با تغذیه	مفهومی	فهمیدن	متابولیسم و تبدیل انرژی
۴	ج	ویژگی حیات در جهت‌یابی پروانه	مفهومی	کار بستن	واکنش به محرک در یک مثال عینی
۴	د	ویژگی حیات در تغذیه نوزاد	مفهومی	کار بستن	رشد و نمو (یا رفتار غریزی)
۵	الف	تعریف مهندسی ژنتیک	روندی	فهمیدن	کاربرد و ماهیت یک شاخه علمی
۵	ب	تعریف فشار اسمزی	مفهومی	فهمیدن	مفهوم فیزیکی-شیمیایی
۶	الف	مولکول‌های منحصر به سطح خارجی غشا	مفهومی	فهمیدن	گلیکوکالیکس و نقش آن
۶	ب	لیپید سازنده برخی هورمون‌ها	مفهومی	فهمیدن	نقش کلسترول
۶	ج	مولکول با بیشترین تنوع عناصر سازنده	مفهومی	فهمیدن	تنوع ساختاری پروتئین‌ها
۶	د	کربوهیدرات دارای تنوع واحد سازنده	مفهومی	فهمیدن	تنوع در پلی‌ساکاریدها
۷	-	بیان چهار ویژگی زیست‌شناسی نوین	روندی	فهمیدن	تبیین تحولات و رویکردهای علم
۸	-	پیش‌بینی رفتار یاخته در محیط	مفهومی/روندی	کار بستن	کاربرد مفهوم اسمز در یک سناریو جدید
۹	الف	محل ساخت بخش چهار جزئی غشا	مفهومی	فهمیدن	شبکه آندوپلاسمی خشن
۹	ب	کم‌تعدادترین مولکول‌های غشا	مفهومی	فهمیدن	قندها در مقایسه با لیپیدها و پروتئین‌ها

۹	ج	ترکیب لیپیدها و پروتئین‌های پرتعداد	مفهومی	فهمیدن	تشکیل لیپوپروتئین‌ها
۹	د	محل ترکیبات مشترک غشا و بافت پیوندی	مفهومی	کار بستن	گلیکوکالیکس در سطح خارجی
۹	ه	مسیر عبور مواد در انتشار ساده	مفهومی	فهمیدن	دو لایه لیپیدی
۹	و	فرآیندی که به سطح غشا می‌افزاید	روندی	فهمیدن	اگزوسیتوز
۱۰	-	ذکر دو موضوع اخلاق زیستی	روندی	فهمیدن	حوزه‌های کاربردی اخلاق در علم
۱۱	-	نام بردن علوم مرتبط با ژنتیک	روندی	فهمیدن	ماهیت بین‌رشته‌ای پژوهش مدرن
۱۲	الف	محل ساخت ریبوزوم	مفهومی	فهمیدن	عملکرد ریبوزوم
۱۲	ب	نام دو اندامک کیسه‌ای حامل آنزیم	مفهومی	یادآوردن/فهمیدن	لیزوزوم و پراکسی‌زوم
۱۲	ج	رسم ساختار سانتیریول	مفهومی	کار بستن	ترسیم یک ساختار سه‌بعدی
۱۳	الف	مواد غذایی حاوی نشاسته	اولیه/کاربردی	کار بستن	ارتباط دانش با زندگی روزمره
۱۳	ب	کاربردهای صنعتی سلولز	روندی	کار بستن	کاربرد علم در فناوری و صنعت
۱۴	الف	نوع بافت پوششی در نفرون	مفهومی	کار بستن	تشخیص بر اساس عملکرد (مکعبی ساده/پیچیده)
۱۴	ب	نوع بافت پوششی در روده	مفهومی	کار بستن	تشخیص بر اساس عملکرد (استوانه‌ای ساده)
۱۴	ج	نوع بافت پوششی در دیواره مویرگ	مفهومی	کار بستن	تشخیص بر اساس عملکرد (سنگفرشی ساده)

۱۴	د	نوع بافت پوششی در مری	مفهومی	کار بستن	تشخیص بر اساس عملکرد (چند لایه سنگفرشی)
۱۵	الف	محل قرار گیری غشای پایه	مفهومی	فهمیدن	موقعیت آناتومیک
۱۵	ب	اجزای تشکیل دهنده غشای پایه	مفهومی	یاد آوردن	ترکیب بیوشیمیایی
۱۶	-	بیان دو ویژگی بافت پیوندی	مفهومی	یاد آوردن	ویژگی های ساختاری یا عملکردی
۱۷	الف	واحد سازنده پروتئین ها	اولیه	یاد آوردن	اسید آمینه
۱۷	ب	نقش و عملکرد پروتئین ها	مفهومی	فهمیدن	تنوع عملکردهای زیستی
۱۷	ج	عناصر سازنده پروتئین ها	اولیه	یاد آوردن	عناصر شیمیایی اصلی
۱۸	الف	نام بردن انواع بافت ماهیچه ای	مفهومی	یاد آوردن	اسکلتی، قلبی، صاف
۱۸	ب	شناسایی نوع دارای یک هسته	مفهومی	فهمیدن	تشخیص استثنا در ویژگی ساختار
۱۹	الف	انتقال مواد در این فرآیند با کمک چه مولکول هایی صورت می گیرد؟	مفهومی	فهمیدن	دانش آموز باید بداند که در انتقال فعال، پروتئین های ناقل نقش دارند. این سوال درک از نقش ساختارهای مولکولی را می سنجد.
۱۹	ب	جهت حرکت مواد در این نوع انتقال چگونه است؟	مفهومی	فهمیدن	سوال بررسی می کند که آیا دانش آموز می داند انتقال فعال اغلب برخلاف شیب غلظت (از کم غلظت به پر غلظت) صورت می گیرد.
۱۹	ج	انرژی لازم برای این انتقال از کجا به دست می آید؟	مفهومی/روندی	فهمیدن	را هدف می گیرد معمولاً این پرسش منبع انرژی