



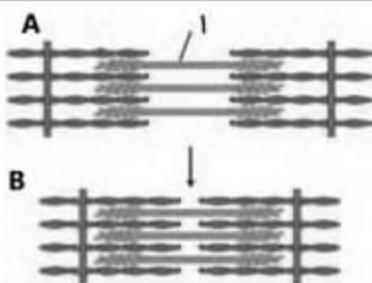
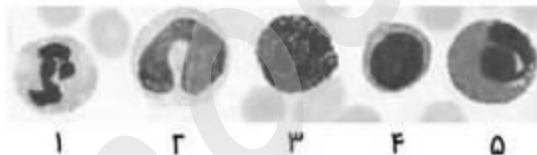
دبیرخانه تحول در فرایند یاددهی و یادگیری

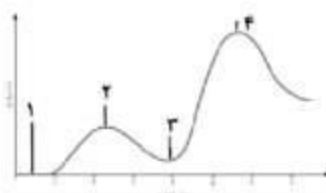
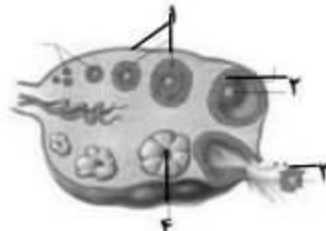
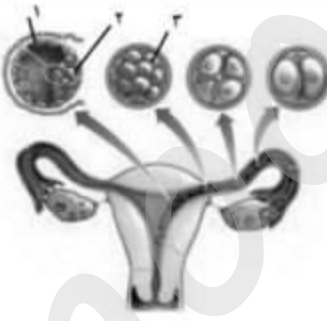


جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهرستان

بسمه تعالی

سوال	رشته : علوم تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۳
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری	ساعت شروع : ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۰۲/۰۵	نام و نام خانوادگی:
ردیف	سؤالات	نمره	
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در هنگام شرکت در مسابقه دو، جریان خون با دخالت بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی به سمت ماهیچه پا افزایش می‌یابد. ب) در جیرجیرک، هر یاخته یا بخشی از آن که تحت تأثیر امواج صوتی قرار می‌گیرد، نوعی گیرنده مکانیکی صدا محسوب می‌شود. ج) در ساختار ماهیچه دوسر بازو، همه یاخته‌ها قدرت انقباض دارند. د) میزان ترشح اکسی‌توسین موقع زایمان همانند ترشح پرولاکتین پس از تولد نوزاد، به طریقه بازخورد مثبت تنظیم می‌شود. ه) یاخته‌های دارینه‌ای، تمام قسمت های میکروب را در سطح خود قرار می دهند. و) نقطه واریسی متافازی، یاخته را از سلامت DNA (دنا) مطمئن می کند. ز) در مراحل مختلف تقسیم هسته یک سلول پوششی مری انسان، دوک تقسیم قبل از تجزیه شبکه آندوپلاسمی تشکیل می شود. ح) در انسان، زام یاخته اولیه برخلاف زام یاختک، در هر مجموعه کروموزومی خود دو کروموزوم جنسی دارد.	۲	
۲	در هر یک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) چرخش های زیاد فرد به دور یک میله، باعث ارسال پیام های نامنظم می شود و در نتیجه نمی تواند تعادل بدن را حفظ کند. ب) بزرگ ترین بخش مغز ماهی، لوب است. ج) در تنه استخوان دراز، بافت استخوانی بیشتر از بافت اسفنجی است. د) لنفوسیت های T تحت تأثیر هورمون تمایز پیدا می کنند. ه) فامینک های هر فام تن مضاعف از نظر نوع ژن ها هستند. و) در یاخته های جانوری ساخته شدن رشته های دوک را سازمان می دهند. ز) سرخرگ های بندناف خون جنین را به می برند. ح) مار ماده محبوس در قفس شیشه‌ای برای رفع مشکل جفت‌یابی، روش تولید مثلی را دارد.	۲	
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) در نزدیک بینی، تصویر اجسام نزدیک بر (روی - جلوی) شبکه متمرکز می‌شوند. ب) در دوران جنینی و کودکی (T₄-T₃) برای نمو دستگاه عصبی لازم است. ج) ترشح هیستامین فرایند تراگذاری (دیپدز) را (افزایش - کاهش) می‌دهد. د) جدا شدن فام تن های همتا ویژگی آنافاز میوز (یک - دو) است. ه) یاخته های پیکری گندم زرعی دارای ۶ مجموعه کروموزوم هستند که در هر مجموعه، کروموزوم ها نسبت به هم (همتا - غیر همتا) هستند. و) تخمک که همان مام یاخته ثانویه است، به کمک (شیپور فالوپ - زنش مژک های دیواره لوله) به درون لوله رحم کشیده می شود. ز) در اسبک ماهی لقاح (داخلی - خارجی) دیده می‌شود.	۱/۷۵	
۴	در رابطه با منحنی پتانسیل عمل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در هنگام بالا رفتن منحنی، نفوذپذیری غشای سلولی نسبت به کدام یون افزایش می‌یابد؟ ب) در کدام نقطه، تجزیه ATP افزایش می‌یابد؟ ج) در اختلاف پتانسیل ۲۰+ وضعیت کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی را از نظر بازویسته بودن مشخص کنید؟ "ادامه سوالات در صفحه دوم"	۱	

۵	با توجه به شکل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) تنظیم ترشح بزاق مربوط به کدام شماره است (نوشتن شماره الزامی است)؟ ب) شماره ۳ کدام قسمت از ساقه مغز است؟ ج) شماره ۵ مرکز چه انعکاس‌هایی است (دو مورد)؟	۱													
۶	در مورد حواس ویژه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در نور زیاد، کدام ماهیچه‌های صاف عنبیه، باعث تنگی مردمک می‌شوند؟ ب) چرا در نور کم، رنگ اشیاء تشخیص داده نمی‌شوند؟ ج) دریچه بیضی با کدام استخوان گوش در تماس است؟ د) جوانه‌های چشایی در چه قسمت‌هایی قرار دارند؟	۱/۵													
۷	با توجه به تصویر مقابل به پرسش‌ها پاسخ دهید. الف) کدام تصویر مربوط به ماهیچه دوسر بازو در حین انعکاس عقب کشیدن دست است؟ ب) در کدام تصویر، یون کلسیم در حال ورود به شبکه آندوپلاسمی است؟ ج) شماره ۱ را نام گذاری کنید. د) این ساختار در چه قسمتی از یاخته ماهیچه‌ای دیده می‌شود؟	۱													
۸	تارهای ماهیچه‌ای تند و کند، بیشتر از چه روشی کسب انرژی دارند؟	۰/۵													
۹	جدول زیر مربوط به هورمون‌های بدن است. شماره هر یک از موارد ستون «ب» را در کنار یکی از موارد ستون «الف» بنویسید. (دو مورد در ستون «ب» اضافی است).	۰/۷۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- حفظ تعادل آب بدن</td> <td>۱) پاراتیروئیدی</td> </tr> <tr> <td>ب- افزایش بازجذب کلسیم در کلیه‌ها</td> <td>۲) تیروئیدی</td> </tr> <tr> <td>ج- افزایش گلوکز خوناب</td> <td>۳) پرولاکتین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴) انسولین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵) اپی نفرین</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	الف- حفظ تعادل آب بدن	۱) پاراتیروئیدی	ب- افزایش بازجذب کلسیم در کلیه‌ها	۲) تیروئیدی	ج- افزایش گلوکز خوناب	۳) پرولاکتین		۴) انسولین		۵) اپی نفرین
ستون الف	ستون ب														
الف- حفظ تعادل آب بدن	۱) پاراتیروئیدی														
ب- افزایش بازجذب کلسیم در کلیه‌ها	۲) تیروئیدی														
ج- افزایش گلوکز خوناب	۳) پرولاکتین														
	۴) انسولین														
	۵) اپی نفرین														
۱۰	با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) هورمون‌هایی که در بخش ۵ ترشح می‌شوند، چگونه به بخش ۱ می‌رسند؟ ب) یک مورد از هورمون‌هایی که از بخش ۳ ترشح می‌شوند، را نام ببرید؟ پ) هورمون رشد از کدام شماره ترشح می‌شود؟	۰/۷۵													
۱۱	هر یک از عبارات زیر مربوط به کدام یک از یاخته‌های مقابل است (ذکر شماره الزامی است)؟ الف) به نیروهای واکنش سریع تشبیه می‌شوند. ب) به مواد حساسیت‌زا پاسخ می‌دهند. ج) از خون خارج شده و به ماکروفاژ (درشت‌خوار) تبدیل می‌شوند. "ادامه سوالات در صفحه سوم"	۰/۷۵													

۱	با توجه به نمودار پاسخ اولیه و ثانویه در ایمنی اختصاصی برای بیماری کزاز، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.  الف) در کدام شماره، پادتن تولید نشده است؟ ب) در کدام شماره، لنفوسیت‌های خاطره شروع به فعالیت می‌کنند؟ ج) در کدام شماره، تعداد لنفوسیت‌های عمل‌کننده بیشتر است؟ د) ایمنی حاصل از این فرآیند فعال است یا غیر فعال؟	۱۲
۱/۲۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت یاخته وارد مرحله G₀ می‌شود؟ ب) در تقسیم سیتوپلاسم یاخته گیاهی، کدام اندامک نقش اصلی را دارد؟ پ) چگونه می‌توان در آزمایشگاه، یاخته پلی‌پلوئیدی (چندلادی) را ایجاد کرد؟	۱۳
۰/۷۵	با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.  الف) شکل کدام مرحله از تقسیم میتوز را نشان می‌دهد؟ ب) در پایان تقسیم این یاخته، تعداد کروموزوم‌های هر یک از سلول‌های حاصل را بنویسید؟ ج) DNA (دنا) یاخته آغازکننده، در چه مرحله‌ای از چرخه سلولی همانندسازی می‌کند؟	۱۴
۱	در ارتباط با سرطان و روش‌های تشخیص و درمان آن، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در کدام روش درمانی، تقسیم یاخته‌ها در همه بدن را سرکوب می‌کند؟ ب) چرا افرادی که در معرض تابش‌های شدید قرار می‌گیرند، مجبور به پیوند مغز استخوان می‌شوند؟ ج) وراثت و محیط، هر دو در ایجاد سرطان نقش دارند، آسیب دود خودروها به ساختار دنا، نقش کدام یک را نشان می‌دهد؟ د) در کدام روش تشخیص سرطان، آزمایش خون به شناسایی کمک می‌کند؟	۱۵
۰/۵	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) یاخته‌هایی که در بینابین لوله‌های زامه‌ساز قرار دارند، کدام هورمون را ترشح می‌کنند؟ ب) زامه (اسپرم) ها بلافاصله پس از خروج از برخاک (اپیدیدیم)، وارد چه مجرای می‌شوند؟	۱۶
۱/۷۵	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.  الف) شماره ۱ کدام هورمون جنسی را ترشح می‌کند؟ ب) آیا شماره ۲ نسبت به شماره ۳ از لحاظ تعداد کروموزوم متفاوت است؟ (بله یا خیر) ج) شماره ۴ تحت اثر کدام هورمون فعالیت ترشحی خود را ادامه می‌دهد؟ د) غیرفعال شدن شماره ۴، چه ارتباطی با تخریب و ریزش دیواره رحم دارد؟ ه) شماره ۴ در کدام مرحله از چرخه تخمدانی تشکیل می‌شود؟	۱۷
۰/۷۵	با توجه به تصویر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید (ذکر شماره الزامی است)  الف) کدام شماره، منشأ بافت‌ها و اندام‌های مختلف تشکیل‌دهنده جنین می‌باشد؟ ب) کدام شماره، در مراحل بعدی پرده زه شامه (کورئون) را می‌سازد؟ ج) کدام شماره، نشان‌دهنده مورولا می‌باشد؟	۱۸
۲۰	موفق باشید	



دیرخانه تحول در فرایند
یاددهی و یادگیری

باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش پرورش شهرستان

راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری		تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۰۲/۰۵	

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۱۷) ج) نادرست (۰/۲۵) (ص ۴۷) ه) نادرست (۰/۲۵) (ص ۶۷) ز) درست (۰/۲۵) (ص ۸۳ و ۸۴ و ۸۵)	۲
۲	الف) مخچه (۰/۲۵) (ص ۱۱) ج) فشردده (متراکم) (۰/۲۵) (ص ۴۰) ه) یکسان (۰/۲۵) (ص ۸۰) ز) جفت (۰/۲۵) (ص ۱۱۱)	۲
۳	الف) روی (۰/۲۵) (ص ۲۶) ج) افزایش (۰/۲۵) (ص ۶۷) ه) غیر همتا (۰/۲۵) (ص ۸۱) ز) داخلی (۰/۲۵) (ص ۱۱۵)	۱/۷۵
۴	الف) سدیم (۰/۲۵) (ص ۵) ج) در قسمت بالا رو منحنی این کانال ها بسته (۰/۲۵) و در قسمت پایین رو باز هستند. (۰/۲۵) (ص ۵)	۱
۵	الف) ۴ (۰/۲۵) (ص ۱۱) ج) عطسه، سرفه و بلع (۲ مورد) (هر مورد ۰/۲۵) (ص ۱۱)	۱
۶	الف) حلقوی (۰/۲۵) (ص ۲۴) ب) زیرا گیرنده های مخروطی (۰/۲۵) در نور زیاد تحریک می شوند. (۰/۲۵) (ص ۲۵) ج) رکابی (۰/۲۵) (ص ۳۰) د) دردهان (۰/۲۵) و برجستگی های زبان (۰/۲۵) (ص ۳۲)	۱/۵
۷	الف) B (۰/۲۵) (ص ۴۹) ج) میوزین (۰/۲۵) (ص ۴۷ و ۴۸ و ۴۹) د) تارچه (۰/۲۵) (ص ۴۷ و ۴۸)	۱
۸	تند: بیشتر تنفس بی هوازی (۰/۲۵) (ص ۵۱) و کند: بیشتر تنفس هوازی (۰/۲۵) (ص ۵۱)	۰/۵
۹	الف) ۳ یا پرولاکتین (۰/۲۵) (ص ۵۷) ج) ۵ یا اپی نفرین (۰/۲۵) (ص ۵۹) ب) ۱ یا پاراتیروئیدی (۰/۲۵) (ص ۵۹)	۰/۷۵
۱۰	الف) از طریق رگ های خونی (۰/۲۵) (ص ۵۶) ب) اکسی توسین و ضد ادراری (یک مورد) (۰/۲۵) (ص ۵۷) ج) ۱ (۰/۲۵) (ص ۵۶)	۰/۷۵
۱۱	الف) ۱ (۰/۲۵) (ص ۶۸) ب) ۳ (۰/۲۵) (ص ۶۹) ج) ۲ (۰/۲۵) (ص ۶۹)	۰/۷۵
۱۲	الف) ۱ (۰/۲۵) (ص ۷۴) ج) ۴ (۰/۲۵) (ص ۷۴) ب) ۳ (۰/۲۵) (ص ۷۴) د) فعال (۰/۲۵) (ص ۷۵)	۱
۱۳	الف) در صورتی که به صورت موقت (۰/۲۵) یا دائمی تقسیم نشوند (۰/۲۵) (ص ۸۲) ب) دستگاه گلژی (۰/۲۵) (ص ۸۶) ج) تخریب (۰/۲۵) رشته های دوک تقسیم (۰/۲۵) (ص ۹۴)	۱/۲۵
۱۴	الف) متافاز (۰/۲۵) (ص ۸۵) ب) ۴ (۰/۲۵) (ص ۸۵) ج) S (۰/۲۵) (ص ۸۳)	۰/۷۵

۱	الف) شیمی درمانی (۰/۲۵) (ص ۸۹) ب) تا بتوانند یاخته های خونی خود را تولید کنند. (۰/۲۵) (ص ۸۹) ج) محیط (۰/۲۵) (ص ۹۰) د) بافت برداری (۰/۲۵) (ص ۸۹)	۱۵
۰/۵	الف) تستوسترون (هورمون جنسی نر) (۰/۲۵) (ص ۱۰۱) ب) اسپرم بر (زاده بر) (۰/۲۵) (ص ۱۰۰)	۱۶
۱/۷۵	الف) استروژن (۰/۲۵) (ص ۱۰۴) ب) خیر (۰/۲۵) (ص ۱۰۴) ج) LH (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) د) باعث کاهش (۰/۲۵) میزان استروژن (۰/۲۵) و پروژسترون در خون می شود. (۰/۲۵) (ص ۱۰۶ و ۱۰۷) ه) مرحله لوتئالی (یا جسم زردی) (۰/۲۵) (ص ۱۰۷)	۱۷
۰/۷۵	الف) شماره ۲ (۰/۲۵) (ص ۱۱۰) ب) شماره ۱ (۰/۲۵) (ص ۱۱۰) ج) شماره ۳ (۰/۲۵) (ص ۱۰۹)	۱۸
۲۰	جمع نمره	

این راهنما جهت آشنایی دانش آموزان با ریزبارم هر سوال آزمون می باشد.