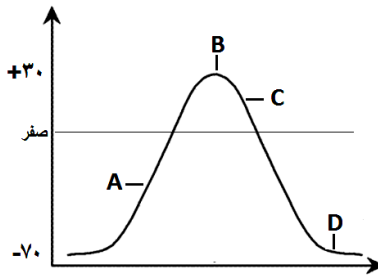


باسمه تعالی

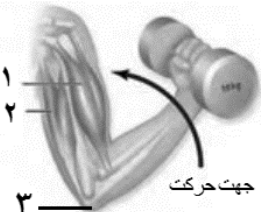
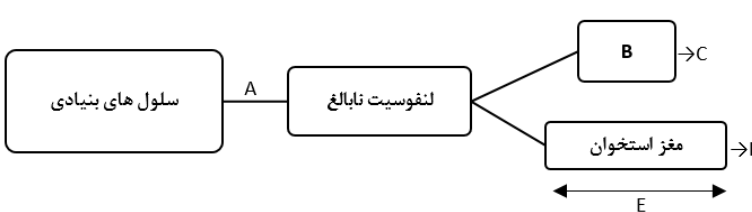
سوالات امتحان شبه نهایی درس : زیست شناسی ۲		رشته : تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری		ساعت شروع: صبح ۷:۳۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)			نمره

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) دستگاه عصبی پلاناریا همانند ملخ و برخلاف هیدر، دارای تقسیم بندی مرکزی و محیطی می باشد. (ب) با تغییر شکل پوشش اطراف گیرنده فشار، در انتهای دارینه نوروں حسی، پتانسیل عمل نقطه به نقطه ایجاد می شود. (ج) در انسان ماهیچه توام بر خلاف ماهیچه دوزنقه ای کاملاً در سطح پشتی بدن قرار دارد. (د) مقدار ترشح هورمون مترشح از اپی فیز در طول روز به حداکثر می رسد. (ه) همه گلبول های سفید توانایی انجام عمل نشان داده شده در شکل روبه رو را دارند. (و) دو جفت فام تن (کروموزوم) همتا و دو کروماتیدی که از طول، مجاور و متصل هستند چهارتایه (تتراد) نامیده می شوند. (ز) اسپرم ها برخلاف ترشحات غده پیازی میزاهی از داخل پروستات عبور می کنند. (ح) در روش خوابانیدن بخشی از ساقه یا شاخه را که دارای گره است، با خاک می پوشانند.	۲
۲	هر یک از عبارات های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) جریان الکتریکی ثبت شده از باخته های مغز را گویند، که توسط آن می توان فعالیت مغز را بررسی کرد. (ب) اولین همایه (سیناپس) بین گیرنده های بویایی و یاخته های عصبی در انجام می گیرد. (ج) نوع اسکلت در جانداري که از فرومون برای اخطار حضور شکارچی استفاده می کند است. (د) هورمون مترشح از تیروئید، باعث افزایش تراکم استخوانی می شود. (ه) در لایه درونی پوست، بافت پیوندی رشته ای وجود دارد و که از پوست جانوران درست می شود مربوط به این لایه است. (و) در کوتاه ترین مرحله اینترفاز ساخت پروتئین ها و عوامل مورد نیاز برای تقسیم یاخته پیدا می کنند. (ز) هورمون LH موجب تشکیل و ترشح هورمون استروژن و پروژسترون از نیمه دوره به بعد می شود. (ح) نوعی ساقه زیرزمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن متورم شده است، نام دارد.	۲
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) در ساختار دستگاه عصبی انسان (مخچه / تالاموس) از بخش های اصلی مغز محسوب نمی شود. (ب) در جوانه های چشایی تعداد یاخته های پشتیبان (کمتر / بیشتر) از گیرنده های چشایی است. (ج) استخوان های ستون مهره از نوع استخوان های (کوتاه / نامنظم) هستند. (د) یک غده (درون ریز / برون ریز) ترشحات خود را از طریق مجرا به سطح یا حفرات بدن می ریزد. (ه) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل های خارجی (تحمل ایمنی / خودایمنی) می گویند. (و) آفتاب سوختگی (همانند / برخلاف) حذف پرده های بین انگشتان پا دردوران جنینی برخی پرندگان، مثالی برای مرگ برنامه ریزی شده می باشد. (ز) در ابتدای دوره جنسی در چرخه تخمدانی، مقدار کم هورمون های استروژن و پروژسترون، به (هیپوتالاموس / هیپوفیز) فرمان می دهد که هورمون آزادکننده ای ترشح کنند.	۱/۷۵
«ادامه سوالات در صفحه دوم»		

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: صبح ۷:۳۰	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)		نمره

۴	در ارتباط با ایجاد پیام عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علت بالا رفتن منحنی در نقطه A چیست؟ ب) در نقطه C اختلاف پتانسیل در دو سوی یاخته عصبی کاهش می یابد یا افزایش؟ ج) در کدام بخش، میزان فعالیت پروتئین غشایی مصرف کننده ATP (نسبت به بقیه نواحی) بیشتر مشهود است؟													
۵	چرا پس از انتقال پیام عصبی ، مولکولهای ناقل باقیمانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند؟(دومورد)	۰/۵												
۶	با توجه به فعالیت تشریح مغز جایگاه و محل قرارگیری هر یک از بخش های زیر را بنویسید.	۰/۷۵												
	الف) اپی فیز ب) اجسام مخطط ج)بقایای پرده مننژ													
۷	در رابطه با ساختار چشم، به سوالات زیر پاسخ دهید.	۱/۲۵												
	الف) بخشی که به شکل حلقه ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟ ب) در زمان تشریح چشم گاو اگر زلالیه شفاف نباشد، چه دلیلی می تواند داشته باشد؟ ج) فقط با ذکر شماره بگوئید نقص در عملکرد کدام یک از یاخته های نوری مقابل موجب عدم تشخیص رنگها می شود. د) فاصله عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟													
۸	با توجه به حواس جانوران، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:	۰/۵												
	الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرنده ای می باشد؟ ب) گیرنده های نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام پرتوهای نور خورشید را نیز دریافت می کنند؟													
۹	گزاره مربوط به هر کدام از واژه ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)	۱												
	<table><tr><th>واژه</th><th>گزاره</th></tr><tr><td>A) پوکی استخوان</td><td>الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است.</td></tr><tr><td>B) کراتین فسفات</td><td>ب) مفصل بین مهره ها است</td></tr><tr><td>C) اسید چرب</td><td>ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد</td></tr><tr><td>D) مفصل لولایی</td><td>د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.</td></tr><tr><td>E) مفصل لغزنده</td><td></td></tr></table>	واژه	گزاره	A) پوکی استخوان	الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است.	B) کراتین فسفات	ب) مفصل بین مهره ها است	C) اسید چرب	ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد	D) مفصل لولایی	د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.	E) مفصل لغزنده		
واژه	گزاره													
A) پوکی استخوان	الف) برای بازتولید سریع مولکول ATP است.													
B) کراتین فسفات	ب) مفصل بین مهره ها است													
C) اسید چرب	ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد													
D) مفصل لولایی	د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.													
E) مفصل لغزنده														
«ادامه سوالات در صفحه سوم»														

سوال‌ات امتحان شبه نهایی درس : زیست شناسی ۲	رشته : تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری	ساعت شروع: صبح ۷:۳۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳			
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			
ردیف	سوال‌ات (پاسخ‌نامه دارد)		
نمره			

۱۰	با توجه به تصویر به سوال‌ات زیر پاسخ دهید. (الف) فقط با ذکر شماره مشخص کنید که در کدام ماهیچه یون‌های کلسیم با انتقال فعال به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده شده‌اند؟ (ب) مفصل متحرک بخش شماره ۳، از چه نوعی می‌باشد؟ (ج) نام ماهیچه شماره ۱ را بنویسید.		۰/۷۵
۱۱	در مورد هورمون‌ها پاسخ دهید. (الف) کدام هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟ (یک مورد) (ب) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد) (ج) کدام هورمون تیروئیدی، در دوران جنینی و کودکی برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؟		۰/۷۵
۱۲	به سوال‌ات زیر پاسخ دهید: (الف) یاخته‌های عصبی غده فوق کلیه با ترشح چه هورمون‌هایی بدن را در حالتی مشابه زمانی که بخش آسیمیک (سمپاتیک) بر بخش پادآسیمیک (پاراسمپاتیک) غلبه می‌کند، قرار می‌دهند؟ (ب) کدام هورمون سبب خارج شدن شیر از غدد پستانی می‌شود؟ (ج) با وجود رسیدن زنان به سن یائسگی، همچنان هورمون‌های جنسی زنانه در گردش خون آنان قابل مشاهده است. این هورمون‌ها از کدام بخش غده فوق کلیه ترشح می‌شوند؟		۱
۱۳	با توجه به نمودار روبه رو که ساخته شدن لنفوسیت‌ها در بدن را نشان می‌دهد، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (الف) مرحله A در کدام قسمت بدن روی می‌دهد؟ (ب) حرف B بیانگر کدامیک از غدد بدن می‌باشد؟ (ج) یاخته پادتن ساز (پلاسموسیت) پس از تکثیر کدام حرف تولید می‌شود. (د) طی مرحله E لنفوسیت‌های نابالغ چه ویژگی پیدا می‌کنند؟		۱
۱۴	با مقایسه موارد زیر برای هر کدام، یک تفاوت بنویسید. (الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل (ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن		۱

«ادامه سوال‌ات در صفحه چهارم»

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: صبح ۷:۳۰	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)		نمره

۱	۱۵	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی را بنویسید. (الف) در طی تقسیم هسته ساختاری به نام دوک تقسیم ایجاد می شود. (ب) شیمی درمانی باعث ریزش مو در افراد می شود.
۱	۱۶	شکل های زیر مراحل تقسیم کاستمان (میوزا) را نشان می دهند، با توجه به آنها به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) شکل ۳ کدام مرحله میوز را نشان می دهد؟ (ب) اتفاق مهم مرحله ۲ را بنویسید. (ج) نام مورد مشخص شده در شماره ۱ را بنویسید. (د) با هم ماندن فام تن ها اغلب در کدام مرحله اتفاق می افتد؟
۱/۷۵	۱۷	به سوالات زیر در رابطه با دستگاه تولید مثلی جانداران پاسخ دهید: (الف) هورمون FSH با اثر بر کدام یاخته های دستگاه تناسلی مرد، موجب ترشح ترکیباتی می شود که تمایز (زامه) اسپرم ها را تسهیل و هدایت می کند؟ (ب) زام یاخته (اسپرماتوسیت) اولیه و ثانویه از لحاظ تعداد مجموعه کروموزومی در آنها چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟ (ج) نوعی تولید مثل جنسی که فرد ماده گاهی به تنهایی تولید مثل می کنند؟ (د) در تصویر روبه رو کدام شماره منشأ لایه های زاینده جنینی است؟
۰/۵	۱۸	در جانورانی که لقاح خارجی دارند، تخمک دیواره چسبناک و ژله ای دارد. نقش این لایه ژله ای چیست؟
۰/۵	۱۹	در تکثیر گیاهان از طریق فن کشت بافت، گیاهان حاصل از یک نوع کال، چه ویژگی دارند؟
۲۰		موفق باشید

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲		رشته: تجربی	ساعت شروع: ۷:۳۰	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری			تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	
دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		
ردیف	راهنمای تصحیح			نمره
۱	الف) درست (ص ۱۸) د) نادرست (ص ۶۱) ز) درست (ص ۹۸) هرمورد (۰/۲۵)	ب) نادرست (ص ۲۰) ه) درست (ص ۶۸) ج) درست (ص ۱۲۰)	ج) درست (ص ۴۵) و) نادرست (ص ۹۲)	۲
۲	الف) نوارمغزی (ص ۱) د) کلسی تونین (ص ۴۹) ز) جسم زرد (ص ۱۰۵) هرمورد (۰/۲۵)	ب) لوب بویایی (ص ۳۱) ه) چرم (ص ۶۴) ج) غده (ص ۱۲۱)	ج) اسکلت بیرونی (ص ۵۲) و) افزایش (ص ۸۳)	۲
۳	الف) تالاموس (ص ۱۰) د) برون ریز (ص ۵۵) ز) هیپوتالاموس (ص ۱۰۶) هرمورد (۰/۲۵)	ب) بیشتر (ص ۳۲) ه) تحمل ایمنی (ص ۷۷)	ج) نامنظم (ص ۳۹) و) همانند (ص ۹۱)	۱/۷۵
۴	الف) باز شدن کانال های دریچه دار سدیمی و ورود مقدار زیادی یون سدیم (۰/۵) (ص ۵) ب) کاهش (۰/۲۵) (ص ۵) ج) نقطه D (۰/۲۵) (ص ۵)			
۵	از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری شود و امکان انتقال پیام های جدید فراهم شود. (۰/۵) (ص)			۰/۵
۶	الف) لبه پایین بطن سوم ب) بطن های جانبی ج) روی مغز (ص ۱۴)	۰/۷۵		
۷	الف) جسم مژگانی ب) رنگدانه ملانین از بخش های دیگر در آن رها شده (ص ۲۴، ۲۷ و ۲۸)	ج) شماره ۱ (ص ۲۴)	د) بالا و پایین چشم	۱/۲۵
۸	الف) گیرنده های شیمیایی ب) پرتوهای فرابنفش (ص ۳۳ و ۳۴)	۰/۵		
۹	A) (ج) B) (الف) C) (د) E) (ب)	۱		
۱۰	الف) جلوبازو (ص ۴۹) ب) لولایی (ص ۴۳) ج) زنده ترین (ص ۳۸)	۰/۷۵		
۱۱	الف) آلدوسترون و ضدادراری (۰/۲۵) (ص ۵۷ و ۵۹) ب) هورمون های پاراتیروئیدی و یا کلسی تونین (۰/۲۵) (ص ۵۹) ج) T3 (۰/۲۵) (ص ۵۸)	۰/۷۵		
۱۲	الف) اپی نفرین و نوراپی نفرین (۰/۵) ب) اکسی توسین (۰/۲۵)	ج) بخش قشری (۰/۲۵) (ص ۵۹)	۱	
۱۳	الف) مغز استخوان (۰/۲۵) د) حرف D (۰/۲۵) (ص ۷۳) ب) تیموس (۰/۲۵) ج) حرف D (۰/۲۵)	۱		
۱۴	الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل: پرفورین منافذی را در غشای یاخته خودی ایجاد می کند اما پروتئین مکمل در غشای یاخته مهاجم قرار می گیرد. (۰/۵) (ص ۶۹ و ۷۰) ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن: ایمنی حاصل از سرم غیرفعال اما واکسن ایمنی فعال ایجاد می کند. (۰/۵) (ص ۷۵)			

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰	رشته: تجربی	راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۲
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷		پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۱۵	الف) برای حرکت (۰/۲۵) و جدا شدن صحیح فام تن ها (۰/۲۵) در طی تقسیم هسته ساختاری به نام دوک تقسیم ایجاد می شود. (ص ۸۴) ب) باین روش درمانی می تواند به یاخته های پیاز مو نیز آسیب برساند (۰/۲۵) مرگ این یاخته ها از عوارض جانبی شیمی درمانی است که باعث ریزش مو می شود (۰/۲۵) (ص ۸۹).	۱	
۱۶	الف) متافاز ب) جدا شدن کروموزوم ها هم تا ج) سانتیول د) آنافاز (ص ۹۳)	۱	
۱۷	الف) سلول های سرتولی (۰/۲۵) (ص ۱۰۱) ب) اسپرماتوسیت اولیه حاصل میتوز و دیپلوئید است و اسپرماتوسیت ثانویه حاصل میوز ۱ و هاپلوئید است. (۱) (ص ۹۹) ج) بکرزایی (۰/۲۵) (ص ۱۱۶) د) شماره ۲ (۰/۲۵) (ص ۱۰۹)	۱/۷۵	
۱۸	این لایه ژله ای ابتدا از جنین در برابر عوامل نامساعد محیطی محافظت می کند و سپس به عنوان غذای اولیه مورد استفاده جنین قرار می گیرد. (ص ۱۱۷)	۰/۵	
۱۹	از نظر ژنتیکی یکسان هستند.	۰/۵	
	خدا قوت	۲۰	