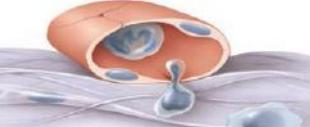


با سمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ 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
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

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

«ادامه سوالات در صفحه دوم»

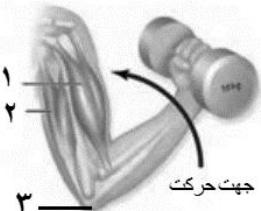
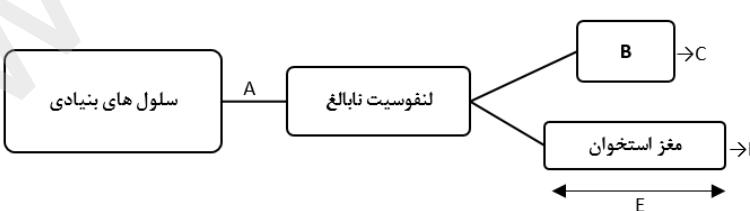
با اسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: سبعين	پایه يازدهم دوره دوم متوسطه نظری
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱		<p>در ارتباط با ایجاد پیام عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) علت بالا رفتن منحنی در نقطه A چیست؟</p> <p>ب) در نقطه C اختلاف پتانسیل در دو سوی یاخته عصبی کاهش می یابد یا افزایش؟</p> <p>ج) در کدام بخش، میزان فعالیت پروتئین غشایی مصرف کننده ATP (نسبت به بقیه نواحی) بیشتر مشهود است؟</p>	۴												
۰/۵		چرا پس از انتقال پیام عصبی، مولکولهای ناقل باقیمانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند؟(دومورد)	۵												
۰/۷۵		<p>با توجه به فعالیت تشریح مغز جایگاه و محل قرارگیری هر یک از بخش های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) اپی فیز</p> <p>ج) بقایای پرده منثر</p> <p>ب) اجسام مخطط</p>	۶												
۱/۲۵		<p>در رابطه با ساختار چشم، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخشی که به شکل حلقه ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟</p> <p>ب) در زمان تشریح چشم گاو اگر زلایله شفاف <u>نباشد</u>، چه دلیلی می تواند داشته باشد؟</p> <p>ج) فقط با ذکر شماره بگوئید نقص در عملکرد کدام یک از یاخته های نوری مقابل موجب عدم تشخیص رنگها می شود.</p> <p>د) فالصله عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟</p>	۷												
۰/۵		<p>با توجه به حواس جانوران، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرندهای می باشد؟</p> <p>ب) گیرندهای نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام پرتوهای نور خورشید را نیز دریافت می کنند؟</p>	۸												
۱		<p>گزاره مربوط به هر کدام از واژه ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.</td> <td>A) پوکی استخوان</td> </tr> <tr> <td>ب) مفصل بین مهره ها است</td> <td>B) کراتین فسفات</td> </tr> <tr> <td>ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد</td> <td>C) اسید چرب</td> </tr> <tr> <td>د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.</td> <td>D) مفصل لولایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E) مفصل لغزنده</td> </tr> </tbody> </table>	گزاره	واژه	الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.	A) پوکی استخوان	ب) مفصل بین مهره ها است	B) کراتین فسفات	ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد	C) اسید چرب	د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.	D) مفصل لولایی		E) مفصل لغزنده	۹
گزاره	واژه														
الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.	A) پوکی استخوان														
ب) مفصل بین مهره ها است	B) کراتین فسفات														
ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد	C) اسید چرب														
د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.	D) مفصل لولایی														
	E) مفصل لغزنده														
«ادامه سوالات در صفحه سوم»															

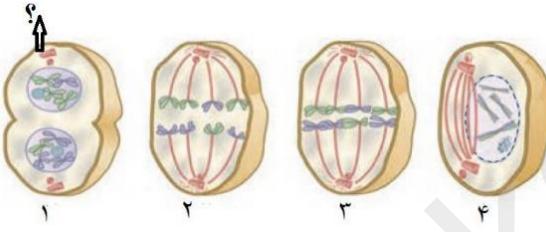
با اسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: سبعين	پایه يازدهم دوره دوم متوسطه نظری
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۰/۷۵	 <p>با توجه به تصویر به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فقط با ذکر شماره مشخص کنید که در کدام ماهیچه یون های کلسیم با انتقال فعال به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده شده اند؟</p> <p>ب) مفصل متحرک بخش شماره ۳، از چه نوعی می باشد؟</p> <p>ج) نام ماهیچه شماره ۱ را بنویسید.</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>در مورد هورمون ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟ (یک مورد)</p> <p>ب) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد)</p> <p>ج) کدام هورمون تیروئیدی، در دوران جنینی و کودکی برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؟</p>	۱۱
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) یاخته های عصبی غده فوق کلیه با ترشح چه هورمون هایی بدن را در حالتی مشابه زمانی که بخش آسیمیک (سمپاتیک) بر بخش پادآسیمیک (پاراسمپاتیک) غلبه می کند، قرار می دهند؟</p> <p>ب) کدام هورمون سبب خارج شدن شیر از غدد پستانی می شود؟</p> <p>ج) با وجود رسیدن زنان به سن یائسگی، همچنان هورمون های جنسی زنانه در گردش خون آنان قابل مشاهده است. این هورمون ها از کدام بخش غده فوق کلیه ترشح می شوند؟</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به نمودار رویه رو که ساخته شدن لنفوسيت ها در بدن را نشان می دهد، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مرحله A در کدام قسمت بدن روی می دهد؟</p> <p>ب) حرف B بیانگر کدامیک از غدد بدن می باشد؟</p> <p>ج) یاخته پادتن ساز (پلاسموسیت) پس از تکثیر کدام حرف تولید می شود.</p> <p>د) طی مرحله E لنفوسيت های نابالغ چه ویژگی پیدا می کنند؟</p>	۱۳
۱		۱۴
۱	<p>با مقایسه موارد زیر برای هر کدام، یک تفاوت بنویسید.</p> <p>الف) نقش دفاعی پروفورین و پروتئین مکمل</p> <p>ب) اینمنی حاصل از سرم و واکسن</p>	
«ادامه سوالات در صفحه چهارم»		

با اسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: سبعين	پایه يازدهم دوره دوم متوسطه نظری
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱	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.	۱۵
۱	شکل های زیر مراحل تقسیم کاستمان (میوز) 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 فامتن ها اغلب در کدام مرحله اتفاق می افتد؟	۱۶
۱/۷۵	 <p>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 (زمامه) اسpermها 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 تنها یکی تولید مثل می کنند؟ د) در تصویر رو به رو کدام شماره منشأ لایه های زاینده جنبینی است؟</p>	۱۷
۰/۵	در جانورانی که لقاح خارجی دارند، تخمک دیواره چسبناک و ژله ای دارد. نقش این لایه ژله ای چیست؟	۱۸
۰/۵	در تکثیر گیاهان از طریق فن کشت بافت، گیاهان حاصل از یک نوع کال، چه ویژگی دارند؟	۱۹
۲۰	موفق باشید	

با سمه تعالی

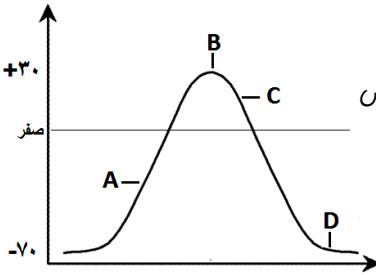
تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: صبح ۷:۳۰	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام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

۱	۲	۲	۳
	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) دستگاه عصبی پلاتاریا همانند ملخ و برخلاف هیدر، دارای تقسیم بندی مرکزی و محیطی می باشد. ص</p> <p>(ب) با تغییر شکل پوشش اطراف گیرنده فشار، در انتهای دارینه نورون حسی، پتانسیل عمل نقطه به نقطه ایجاد می شود. غ</p> <p>(ج) در انسان ماهیچه توام بر خلاف ماهیچه ذوزنقه ای کاملا در سطح پشتی بدن قرار دارد. ص</p> <p>(د) مقدار ترشح هورمون مترشحه از اپی فیز در طول روز به حد اکثر می رسد. غ</p> <p>(ه) همه گلبول های سفید توانایی انجام عمل نشان داده شده در شکل روبه رو را دارند. ص</p> <p>(و) دو چفت فام تن (کروموزوم) همتا و دو کروماتیدی که از طول، مجاور و متصل هستند چهارتایه (تتراد) نامیده می شوند. غ</p> <p>(ز) اسپرم ها برخلاف ترشحات غده پیازی میزاهی از داخل پروستات عبور می کنند. ص</p> <p>(ح) در روش خوابانیدن بخشی از ساقه یا شاخه را که دارای گره است، با خاک می بوشانند. ص</p>		
	<p>هر یک از عبارت های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) جریان الکتریکی ثبت شده از یاخته های مغز را ...نوار مغز..... گویند، که توسط آن می توان فعالیت مغز را بررسی کرد.</p> <p>(ب) اولین همایه (سیناپس) بین گیرنده های بویایی و یاخته های عصبی در پیاز... بویایی... انجام می گیرد.</p> <p>(ج) نوع اسکلت در جانداری که از فرومون برای اخطار حضور شکارچی استفاده می کند اسکلت... پیروزی است.</p> <p>(د) هورمون ...کلسین... تونین. مترشحه از تیروئید، باعث افزایش تراکم اسخوانی می شود.</p> <p>(ه) در لایه درونی پوست، بافت پیوندی رشته ای وجود دارد و ...پیوند... که از پوست جانوران درست می شود مربوط به این لایه است.</p> <p>(و) در کوتاه ترین مرحله اینترفاز ساخت پروتئین ها و عوامل نیاز برای تقسیم یاخته... افزایش... پیدا می کنند.</p> <p>(ز) هورمون LH موجب تشکیل هیسم... نر... و ترشح هورمون استروژن و پروژسترون از نیمه دوره به بعد می شود.</p> <p>(ح) نوعی ساقه زیرزمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن متورم شده است، غده نام دارد.</p>		
۱/۷۵	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در ساختار دستگاه عصبی انسان (مخجه / تalamوس) از بخش های اصلی مغز محسوب نمی شود.</p> <p>(ب) در جوانه های چشمی تعداد یاخته های پشتیبان (کمتر / بیشتر) از گیرنده های چشمی است.</p> <p>(ج) استخوان های ستون مهره از نوع استخوان های (کوتاه / نامنظم) هستند.</p> <p>(د) یک غده (درون ریز / برون ریز) ترشحات خود را از طریق مجرأ به سطح یا حفرات بدن می ریزد.</p> <p>(ه) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل های خارجی (تحمل ایمنی / خود ایمنی) می گویند.</p> <p>(و) آفتاب سوختگی (همانند / برخلاف) حذف پرده های بین انگشتان پا در دوران جنینی برخی پرندگان، مثالی برای مرگ برنامه ریزی شده می باشد. منظور سوال، آسیب به نزا در اثر آفتاب سوختگی است که منبر به فعالسازی آپوپتوز می شود</p> <p>(ز) در ابتدای دوره جنسی در چرخه تخدمانی، مقدار کم هورمون های استروژن و پروژسترون، به (هیپotalamus / هیپوفیز) فرمان می دهد که هورمون آزاد کننده ای ترشح کنند.</p>		

«ادامه سوالات در صفحه دوم»

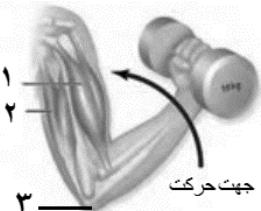
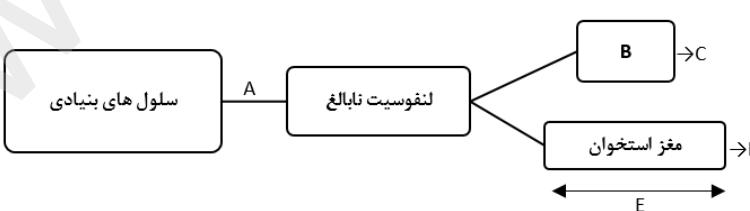
با اسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ 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
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱	 <p>در ارتباط با ایجاد پیام عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) علت بالا رفتن منحنی در نقطه A چیست؟ باز شدن کانال های در پهله دار سریعی</p> <p>ب) در نقطه C اختلاف پتانسیل در دو سوی یاخته عصبی کاهش می یابد یا افزایش؟ کاهش</p> <p>ج) در کدام بخش، میزان فعالیت پروتئین غشایی مصرف کننده ATP (نسبت به بقیه نواحی) بیشتر مشهود است؟ D</p>	۴												
۰/۵	چرا پس از انتقال پیام عصبی، مولکولهای ناقل باقیمانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند؟ (دومورد) از انتقال پیش از مر پیام عصبی بلوگیری شود امکان انتقال پیام برید فراهم شود	۵												
۰/۷۵	با توجه به فعالیت تشریح مغز جایگاه و محل قرارگیری هر یک از بخش های زیر را بنویسید. الف) اپی فیز لبه پایین بطن سوم ج) بقایای پرده منژ روی مغز	۶												
۱/۲۵	 <p>در رابطه با ساختار چشم، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخشی که به شکل حلقه ای اطراف محل استقرار عدسی است، چه نام دارد؟ بسم مُگانی</p> <p>ب) در زمان تشریح چشم گاو اگر زلایله شفاف نباشد، چه دلیلی می تواند داشته باشد؟ رشد رگدانه های ملانین از بفعن های دیگر پیش</p> <p>ج) فقط با ذکر شماره بگوئید نقص در عملکرد کدام یک از یاخته های نوری مقابل موجب عدم تشخیص رنگها می شود. ۱</p> <p>د) فالصه عصب بینایی تا قرنیه برای تشخیص کدام ویژگی چشم گاو کاربرد دارد؟ تشخیص بالا و پایین پشم</p>	۷												
۰/۵	با توجه به حواس جانوران، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرندهای می باشد؟ گیرنده شیمیایی ب) گیرندهای نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام پرتوهای نور خورشید را نیز دریافت می کنند؟ خرابنفتش	۸												
۱	<p>گزاره مربوط به هر کدام از واژه ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.</td> <td>A) پوکی استخوان</td> </tr> <tr> <td>ب) مفصل بین مهره ها است</td> <td>B) کراتین فسفات</td> </tr> <tr> <td>ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد</td> <td>C) اسید چرب</td> </tr> <tr> <td>د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.</td> <td>D) مفصل لولایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E) مفصل لغزنده</td> </tr> </tbody> </table>	گزاره	واژه	الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.	A) پوکی استخوان	ب) مفصل بین مهره ها است	B) کراتین فسفات	ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد	C) اسید چرب	د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.	D) مفصل لولایی		E) مفصل لغزنده	۹
گزاره	واژه													
الف) برای باز تولید سریع مولکول ATP است.	A) پوکی استخوان													
ب) مفصل بین مهره ها است	B) کراتین فسفات													
ج) با کمبود ویتامین D ارتباط دارد	C) اسید چرب													
د) برای انقباض طولانی مدت ماهیچه است.	D) مفصل لولایی													
	E) مفصل لغزنده													
«ادامه سوالات در صفحه سوم»														

با سمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ نهایی درس: زیست شناسی ۲
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۷	ساعت شروع: سبع صباح	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری
دانش آموزان دیبرستان 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
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۰/۷۵	 <p>با توجه به تصویر به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فقط با ذکر شماره مشخص کنید که در کدام ماهیچه یون های کلسیم با انتقال فعال به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده شده اند؟</p> <p>ب) مفصل متحرک بخش شماره ۳، از چه نوعی می باشد؟ لولایی</p> <p>ج) نام ماهیچه شماره ۱ را بنویسید. ماهیچه دوسرا بازو</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>در مورد هورمون ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟ (یک مورد) آلدوسترون یا فلداراری</p> <p>ب) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد) آلسی توئین یا پاراتیروئیدی یا هورمون های تیروئیدی</p> <p>ج) کدام هورمون تیروئیدی، در دوران جنینی و کودکی برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؟ T₃</p>	۱۱
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) یاخته های عصبی غده فوق کلیه با ترشح چه هورمون هایی بدن را در حالتی مشابه زمانی که بخش آسیمیک (سمپاتیک) بر بخش پادآسیمیک (پاراسمپاتیک) غلبه می کند، قرار می دهند؟ اپی نفرین و نور اپی نفرین</p> <p>ب) کدام هورمون سبب خارج شدن شیر از غدد پستانی می شود؟ آلسی توئین</p> <p>ج) با وجود رسیدن زنان به سن یائسگی، همچنان هورمون های جنسی زنانه در گردش خون آنان قابل مشاهده است. این هورمون ها از کدام بخش غده فوق کلیه ترشح می شوند؟ بخش قشری فوق کلیه</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به نمودار رویه رو که ساخته شدن لنفوسيت ها در بدن را نشان می دهد، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مرحله A در کدام قسمت بدن روی می دهد؟ مغز استخوان</p> <p>ب) حرف B بیانگر کدامیک از غدد بدن می باشد؟ تیموس</p> <p>ج) یاخته پادتن ساز (پلاسموسیت) پس از تکثیر کدام حرف تولید می شود.</p> <p>د) طی مرحله E لنفوسيت های نابالغ چه ویژگی پیدا می کنند؟ توانایی شناسایی عامل بیگانه را پیدا می کنند</p>	۱۳
۱		
۱	<p>با مقایسه موادر زیر برای هر کدام، یک تفاوت بنویسید.</p> <p>الف) نقش دفاعی پروفورین و پروتئین مکمل پروفورین برفلاف پروتئین مکمل مستقیماً باعده مرگ یافته هدف نمی شود</p> <p>ب) اینمی حاصل از سرم و واکسن در اینمی حاصل از سرم برفلاف اینمی حاصل از واکسن پادتن و لنفوسيت قاطر در بدن تولید نمی شود</p>	۱۴
«ادامه سوالات در صفحه چهارم»		

با اسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: تجربی	سوالات امتحان شبہ 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
دانش آموزان دیبرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳ http://aee.medu.gov.ir			
نمره	سوالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱	برای هر یک از موارد زیر دلیل علمی را بنویسید. (الف) در طی تقسیم هسته ساختاری به نام دوک تقسیم ایجاد می شود. دوک تقسیم در مرکز و براشدن صحیح کروموزوم ها نقش دارد (ب) شیمی درمانی باعث ریزش مو در افراد می شود. شیمی درمانی با آسیب به یافته های پیاز مو باعث ریزش مو می شود	۱۵
۱	شکل های زیر مراحل تقسیم کاستمان (میوز) را نشان می دهند، با توجه به آنها به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) شکل ۳ کدام مرحله میوز را نشان می دهد؟ متاخازا (ب) اتفاق مهم مرحله ۲ را بنویسید. براشدن کروموزوم های همتا (ج) نام مورد مشخص شده در شماره ۱ را بنویسیدهاینک یا سانتریول (د) با هم ماندن فامتن ها اغلب در کدام مرحله اتفاق می افتد؟ مرحله ۲ یا آناتاکز	۱۶
۱/۷۵	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) اسpermها را تسهیل و هدایت می کند؟ سرتولی (ب) زام یاخته (اسپرماتوسیت) اولیه و ثانویه از لحاظ تعداد مجموعه کروموزومی در آنها چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟ اسپرماتوسیت اولیه دیپلولوئید و ۴۶ کروموزوم مفňاعف دارد در حالی که اسپرماتوسیت ثانویه هاپلولوئید و ۲۳ کروموزوم مفňاعف دارد (ج) نوعی تولید مثل جنسی که فرد ماده گاهی به تنهایی تولید مثل می کنند؟ بدرازی (د) در تصویر رو به رو کدام شماره منشأ لایه های زاینده جنبینی است؟ ۲	۱۷
۰/۵	در جانورانی که لقاح خارجی دارند، تخمک دیواره چسبناک و ژله ای دارد. نقش این لایه ژله ای چیست؟	۱۸
۰/۵	در تکثیر گیاهان از طریق فن کشت بافت، گیاهان حاصل از یک نوع کال، چه ویژگی دارند؟ از لحاظ ژنتیکی یکسان اند زیرا حاصل تقسیم میترز اند	۱۹
۲۰	موفق باشید	

باعث به هم پسیدن سلول های تقم می شود در مراحل اولیه چنینی به عنوان غذا استفاده می شود