

سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)		
	نمره		

۱	درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵). جذب هدایت الف) در تصویر مقابل که مربوط به دارینه یک یاخته عصبی می باشد، هسته یاخته در سمت الف قرار می گیرد. ب) تشخیص جزئیات اجسام و درک رنگ توسط گیرنده های مخروطی انجام می گیرد. ج) استخوان نیم لگن که جزء بخش جانبی اسکلت انسان است، در مفصل گوی و کاسه ای خود در جهات مختلف حرکت می کند. د) هورمونی که سبب خروج شیر می شود برخلاف هورمون تولید شیر، در هیپوفیز پسین ساخته می شود. ه) پروتئین های دفاعی که توسط یاخته کشنده طبیعی ترشح می شوند برخلاف اینترفرون نوع یک، تأثیری بر یاخته های آلوده به ویروس ندارند. و) هنگام تقسیم سیتوپلاسم یاخته گرده نارس، ریز کیسه های دستگاه گلزی دقیقاً در وسط یاخته قرار می گیرند تا از به هم پیوستن آنها، صفحه یاخته ای ایجاد شود. ز) هر برده محافظت کننده ای در اطراف جنین که توانایی ترشح هورمون HCG را دارد، در تشکیل بخشی که رابط بین جنین و جفت است، نقش دارد. ح) زنبق گیاهی علفی و چندساله است که ساقه تخصص یافته برای تولید مثل غیر جنسی در آن، دارای جوانه انتهایی و جانبی می باشد.	۲
۲	در هریک از عبارت های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) زمانی که پتانسیل عمل از +۳۰ به سمت صفر می رود، کانال هایی که دریچه آنها به سمت خارج یاخته قرار دارد، بسته هستند. ب) در چشم شخصی که دور را خوب نمی بیند، نسبت به شخص سالم، فاصله اولین محل همگرایی نور تا لکه زرد می یابد. ج) آن دسته از تارهای ماهیچه اسکلتی که در افراد کم تحرک کمتر هستند، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس به دست می آورند. د) جانورانی که دارای گیرنده های فرو سرخ در جلوی سر و زیر چشم هستند، از فرومون برای جذب استفاده می کنند. ه) محل بلوغ یاخته هایی که مستقیماً مورد تهاجم ویروس HIV قرار می گیرند، می باشد. و) از نظر دو فامینکی یا تک فامینکی بودن فام تن ها در مراحل مختلف تقسیم رشتمان، در انتهای مرحله ای که میانک ها (سانتریول ها) به سمت دو قطب یاخته حرکت می کنند، فام تن ها هستند. ز) در انتهای ماه جنین دارای ویژگی های بدنی قابل تشخیص است. ح) در تصویر مقابل که مربوط به دانه ذرت می باشد، شماره ۱ در اثر تقسیمات متوالی تخم ضمیمه ایجاد می شود.	۲

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی)	

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	------------------------	------

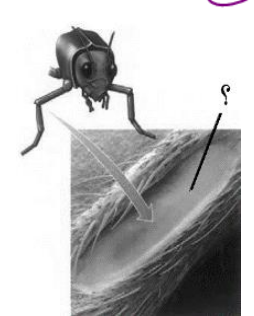
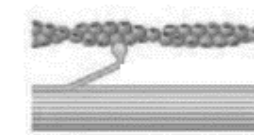
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) در مغز انسان فاصله بین برجستگی های چهارگانه تا غده ای که ترشحات آن در تنظیم ریتم های شبانه روزی نقش دارد، از فاصله بین اجسام مخطط تا مرکز تنظیم تعادل بدن (کمتر - بیشتر) است. ب) هنگام تشریح چشم، عصب بینایی چشمی که در سمت نیمکره تخصص یافته برای ریاضیات قرار دارد، به سمت (چپ - راست) خم می شود. ج) بافت استخوانی (اسفنجی - فشرده) با ضخیم ترین لایه منتر در تماس مستقیم است. د) هورمونی که از غدد واقع در پشت تیروئید ترشح می شود، تراکم توده استخوانی را (کاهش - افزایش) می دهد. ه) پروتئین های دفاعی که در شکل دیده می شوند با ایجاد منفذ و (خروج - ورود) مواد مرگ برنامه ریزی شده) یاخته هدف را از بین می برند. و) در مرحله ای از رشتمان (میتوز) یاخته پوششی انسان که بلافاصله (قبل - بعد) از آن، فام تن ها (کروموزوم ها) بیشترین فشردگی را پیدا می کنند، شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شود. ز) نفوذ سر زامه (اسپرم) به یاخته های انبانکی (فولیکولی) اطراف تخمک، به آنزیم های تارک تن نیاز (دارد - ندارد). ح) یاخته تخم ز (همانند - برخلاف) گامت نر، درون مادگی تشکیل می شود.	۲
---	---	---

۴	برای هر یک از موارد زیر یک نقش بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) پهن ترین بخش ساقه مغز ب) ماهیچه های بخش رنگین پشت قرنیه چشم در انسان ج) سطح صیقلی غضروف سر استخوان ها، در محل مفصل های متحرک د) هورمون T_۲ مترشح از تیروئید در دوران جنینی ه) نقش مشترک اشک و ماده مخاطی برای از بین بردن باکتری ها، در دفاع غیر اختصاصی و) کاربوتیپ تهیه شده از مرحله متافاز در یک یاخته جانوری ز) نخستین لوله پیچیده و طولی که زامه های خارج شده از بیضه را دریافت می کند. ح) بخشی در دانه که قبل از سایر بخش ها از برجستگی های رویان قلبی شکل ایجاد می شود. ذخیره مواد غذایی - به دست آورده می شود	۲
---	--	---

۵	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. (هر مورد ۰/۵) الف) مرکزی در مغز که تحت تأثیر مواد اعتیاد آور موجب آزاد شدن دوپامین می شود، می تواند در تشکیل حافظه نقش داشته باشد. ب) هنگام سرماخوردگی امکان سرایت برخی عفونت ها از حلق به گوش میانی وجود دارد. به دلیل وجود شیپواتاس ج) ماهیچه های اسکلتی چند هسته ای هستند. از تمام عضلات اسکلتی در دوران جنینی د) ممکن است در شرایطی فرد مبتلا به دیابت شیرین دچار حالت اغماء شود. به دلیل تجزیه چربی ها، فربان اسید چرب و گلیسرول ه) پاسخ ایمنی در برخورد دوم با پادگن (آنتی ژن)، نسبت به برخورد اول شدیدتر است. به دلیل حافظه دار بودن دستگاه ایمنی و وجود سلول های حافظه و) نقطه وارسی G_۱ می تواند از بروز سرطان در اثر آفتاب سوختگی ناشی از پرتوهای فرابنفش خورشید جلوگیری کند. ز) با اینکه مدت زمان بارداری ۹ ماه یا ۲۷۰ روز است؛ اما یز شبکان ۲۸۴ روز را در نظر می گیرند. ح) در نهاندانگان برای تولید مثل جنسی باید از رشد یاخته رویشی، لوله کرده ایجاد شود. به دلیل توانایی حلق زامه	۴
---	--	---

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		

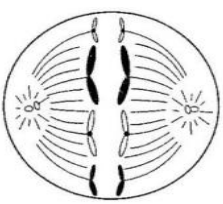
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	------------------------	------

۶	با توجه به تصویر مقابل که برش عرضی نخاع را نشان می‌دهد فقط با ذکر شماره به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) آسه (آکسون) یاخته عصبی حرکتی از کدام منطقه خارج می‌شود؟ <i>شماره ۲</i> ب) سرعت هدایت پیام عصبی در کدام منطقه بیشتر است؟ <i>شماره ۱</i> 	۰/۵								
۷	در رابطه با گیرنده‌های مختلف در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از انواع حس‌های پیکری، در پوست انسان گیرنده ندارد؟ <i>حس ضعیف</i> ب) بیشتر فضای تشکیل دهنده هر واحد بینایی در چشم مرکب را کدام یاخته‌ها اشغال کرده‌اند؟ <i>گیرنده‌های نوری</i> ج) بخشی از گوش انسان که معادل بخش نشان داده شده در تصویر مقابل می‌باشد، در مجاورت کدام استخوان گوش میانی قرار گرفته است؟ <i>استخوان چینی</i> 	۰/۷۵								
۸	با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در یک سارکومر، کدام شماره در بخش روشن مجاور خط Z قرار دارد؟ <i>شماره ۱</i> ب) یون‌های کلسیم در مرحله‌ای که در تصویر روبه رو نشان داده است، از شبکه آندوپلاسمی خارج می‌شوند یا به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می‌شوند؟ <i>خارج می‌شوند</i> ج) طول شماره ۲ در هنگام انقباض ماهیچه نسبت به زمان استراحت، چگونه خواهد بود؟ <i>تغییری نخواهد داشت</i> 	۰/۷۵								
۹	در رابطه با دفاع بدن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از یاخته‌هایی که در زمان حساسیت، ماده گشادکننده رگ‌ها را ترشح می‌کنند، در بخش‌هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط اند، به فراوانی یافت می‌شوند؟ <i>ماستوسیت</i> ب) کدام یک از لنفوسیت‌های دفاع اختصاصی، عامل بیماری کزاز را شناسایی می‌کنند؟ <i>لنفوسیت B</i>	۰/۵								
۱۰	هر یک از توضیحات ستون (الف) با کدامیک از تصاویر ستون (ب) ارتباط دارد؟ (یک تصویر اضافه می‌باشد) <table border="1"><thead><tr><th>ستون الف</th><th>ستون ب</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد. <i>اوتوزینوسیت (ج)</i></td><td> الف</td></tr><tr><td>۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند. <i>مونوسیت (الف)</i></td><td> ب</td></tr><tr><td></td><td> ج</td></tr></tbody></table>	ستون الف	ستون ب	۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد. <i>اوتوزینوسیت (ج)</i>	 الف	۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند. <i>مونوسیت (الف)</i>	 ب		 ج	۰/۵
ستون الف	ستون ب									
۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد. <i>اوتوزینوسیت (ج)</i>	 الف									
۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند. <i>مونوسیت (الف)</i>	 ب									
	 ج									

صفحه ۳ از ۴

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	۱۴۰۴	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی)

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	------------------------	------

۱۱	در رابطه با تصویر روبه رو که مربوط به تقسیم کاستمان (میوز) می باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تصویر دقیقاً کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟ <i>آنفازا ۲</i> ب) قبل از شروع تقسیم تعداد فام تن های یاخته اولیه چقدر بوده است؟ <i>۸ پروموزوم</i> 	۰/۵
۱۲	در رابطه با افراد مبتلا به نشانگان داون به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از خطاهای کاستمانی منجر به تولد نوزاد مبتلا به نشانگان داون می شود؟ <i>جابازن پروموزوم ها</i> ب) یاخته پیکری افراد مبتلا به نشانگان داون چند فام تن جنسی دارد؟ <i>۱۲ غیر می ۴۵ می ۲ جنسی ۲n=47</i>	۰/۵
۱۳	در رابطه با دستگاه تولید مثلی مردان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) لایه زاینده لوله های زامه ساز در مردان چگونه حفظ می شود؟ <i>حون تغذیه از سوز در لایه زاینده باقی می ماند</i> ب) در بین غدد تناسلی مرد، نقش مایع ترشگی از غده ای که در بالاترین موقعیت قرار دارد، چیست؟ <i>در بطن مجاری</i>	۱
۱۴	در رابطه با دستگاه تولید مثلی زنان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مورولا درون چه قسمتی از دستگاه تولید مثلی زن تشکیل می شود؟ <i>پونداری</i> ب) هورمونی که در مردان موجب تحریک یاخته های سرتولی می شود، در نیمه اول دوره جنسی زنان چه نقشی دارد؟ <i>تحریک پیوسته فولیکول FSH</i> ج) بخشی که با علامت سوال نشان داده شده چگونه ایجاد می شود؟ <i>باقی ماندن LH باعث تحریک رتخار سوز فولیکول باره</i>	۱
۱۵	در رابطه با میزان اندوخته غذای تخمک در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) به چه دلیل اندوخته غذایی تخمک در پلاتی پوس بیشتر از سایر پستانداران است؟ <i>زیرا کسی مانده بیان دوران جنینی، تخم گذاری را تا زمان باردار شدن به تاخیر می اندازد</i> ب) چرا تخمک اسبک ماهی، میزان اندوخته کمی دارد؟ <i>چون دوران جنینی آنرا به نطفه می کشد</i>	۰/۵
۱۶	در رابطه با گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چطور ممکن است لقاح بین تخمزا و زامه صورت بگیرد، ولی میوه بدون دانه باشد؟ <i>همان از تخم حاصل دانه از این به درختان میوه ای می کشد</i> ب) اگر تقسیم سیتوپلاسم انجام نگیرد، بخش گوشتی نارگیل تولید می شود یا بخش شیر نارگیل؟ <i>شیر نارگیل</i> ج) میوه هلو حاصل رشد بخش حجیم مادگی است یا بخشی که حلقه های گل روی آن قرار گرفته اند؟ <i>بخش حجیم مادگی</i> د) با توجه به عملکرد بخش های مختلف گل در تولید مثل جنسی، کیسه کرده در گیاه نر را می توان معادل با کیسه رویانی در نظر گرفت یا تخمک؟ <i>تخمک</i> ه) عامل گرده افشانی گل قاصد می تواند دارای چشم مرکب باشد یا عامل گرده افشانی گل های درخت بلوط؟ <i>عامل گرده افشانی می تواند قاصد (زنبور)</i>	۱/۵
۲۰	موفق باشید	
	صفحه ۴ از ۴	