

سوالاآ آزمون درس زیست شناسی ۲			به نام خدا
نام و نام خانوادگی :		شعبه کلاس :	وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
ردیف	سوالاآ صفحه اول	بارم	
۱	درست و نادرست بودن جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) رابط های بین دو نیمکره مخ حاوی تجمع زیادی از جسم سلولی نوروآ ها می باشند. (ب) ماهیچه های صاف عنبیه در نور کم با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک ، مردمک را گشاد می کنند. (ج) در هر قسمت سارکومر که تیره است، رشته های اکتین و میوزین حضور دارند. (د) می توان گفت هورمونی که افزایش آن سبب تضعیف ایمنی می شود از بخش قشری فوق کلیه ترشح می شود. (ه) سلولهای خاطره که در پاسخ به آنتی ژن های خاص تولید می شوند ، می توانند منجر به پاسخ ثانویه بر علیه آنتی ژن دیگر شود. (و) سلولهای دارینه ای قسمتهایی از میکروب را در گره لنفی به سلولهای ایمنی ارائه می دهند. (ز) بهترین زمان برای کاریوتیپ متافاز است که کروموزوم ها حداکثر فشردگی را دارند. (ح) برای تسریع فرایند رسیدگی میوه می توان گیرنده های اتیلن را در یاخته با موادی اشغال کرد.	۲	
۲	در جای خالی کلمه های مناسب بنویسید . (الف) از اجزای سامانه لیمبیک است که در تشکیل حافظه و یادگیری نقش دارد. (ب) تصویر در هر حالت باید روی شبکیه تشکیل شود ، این فرایند نام دارد. (ج) سامانه هورس مغز قرمز در استخوان اسفنجی دیده نمی شود. (د) به محل اتصال دو استخوان می گویند. (ه) هورمون آلدسترون سبب افزایش بازجذب یون از کلیه ها می شود. (و) هورمون از برداشت کلسیم از استخوانها جلوگیری می کند. (ز) پاد زهر سم مار دارای است که سم مار را خنثی می کند. (ح) به دو بخش شبیه به هم یک کروموزوم در مرحله پروفاز گفته می شود.	۲	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) در پی رسیدن پیام عصبی به پایانه آکسون و عملکرد طبیعی سیناپس قطعاً..... (۱) پیام به دندريت نوروآ پس سیناپسی منتقل می شود. (۲) وزیکولهای سیناپسی به فضای سیناپسی وارد می شوند. (۳) پتانسیل الکتریکی سلول پس سیناپسی تغییر می کند. (۴) کانالهای سدیمی غشای نوروآ پس سیناپسی باز می شوند. (ب) قسمت حرکتی دستگاه عصبی (۱) انعکاسهای نخاعی را راه اندازی می کند. (۲) بخشی از دستگاه عصبی مرکزی به شمار می آید. (۳) مربوط به حرکات کاملاً ارادی می باشد. (۴) فقط با ماهیچه های بدن در ارتباط می باشد. (ج) کدام عبارت درست است؟ (۱) گیرنده های حسی نمی توانند بخشی از یک سلول باشند. (۲) گیرنده حس می تواند اثر محرک را به پیام عصبی تبدیل کند. (۳) نوع گیرنده فشار خون و گیرنده میزان اکسیژن خون یکسان هستند. (۴) محرک های مختلف دارای گیرنده های یکسان هستند. (د) واکنس سرم ایجاد می کند. (۱) همانند - ایمنی غیر فعال (۲) برخلاف - ایمنی غیر فعال (۳) همانند - ایمنی فعال (۴) برخلاف - ایمنی فعال	۱	

ردیف	سوالهای صفحه دوم	بارم
۴	به سوالهای زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نفوذ پذیری غشای سلول نسبت به کدام یون بیشتر است؟ ب) محرک گیرنده های بخش دهلیزی گوش درونی چیست؟ ج) در خارجی ترین سطح استخوان چه بافتی وجود دارد؟ د) در التهاب چه عاملی باعث گشاد شدن رگ خونی در ناحیه آسیب دیده می شود؟	۱
۵	هریک از موارد زیر کدام مرحله از چرخه سلولی را معرفی می کند؟ ۱) دو برابر شدن تعداد مولکولهای DNA سلول ۲) جدا شدن کروموزوم های هم ساخت ۳) دور شدن سانتیولها از همدیگر ۴) حداکثر فشردگی فام تن ها	۱
۶	اگر شکل مرحله ای از تقسیم میوز باشد..... الف) شکل کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟ ب) عدد کروموزومی سلول اولیه را مشخص کنید . ج) شکل مرحله بعد را رسم کنید. د) عدد کروموزومی در پایان تقسیم را مشخص کنید.	۱
۷	به سوالهای زیر پاسخ دهید. الف) نوکلئوزوم را تعریف کنید. ب) چرا احتمال خطای میوزی و تولد فرزندان با نشانگان داون با افزایش سن مادر بیشتر می شود؟ ج) یک سلول $2n = 24$ چند سانترومر دارد و در هنگام میوز چند تتراد تشکیل می دهد؟ د) کاربرد کاریو تیپ کردن چیست؟	۲
۸	با توجه دستگاه تولید مثلی در مردان به سوالهای زیر پاسخ دهید. الف) اسپرم سازی در مردان از چه زمانی آغاز می شود؟ ب) انرژی لازم برای فعالیت اسپرم توسط کدام غده تأمین می شود؟ ج) هدف هورمون LH در مردان کجاست؟ د) اسپرماتید حاصل تقسیم کدام سلول در مسیر اسپرم زایی است؟	۱
۹	با توجه به دستگاه تولید مثل در زنان پاسخ دهید. الف) نقش چرخه تخمدانی در زنان چیست؟ ب) سلولهای هدف در پاسخ به هورمون FSH کدام هورمون جنسی را تولید می کنند؟ ج) اهمیت بازخورد منفی هورمونهای جنسی با هورمونهای محرک جنسی در نیمه دوم دوره جنسی در زنان چیست؟ د) جسم سفید چیست؟	۱
۱۰	با توجه به شکل به سوالهای زیر پاسخ دهید الف) شماره ۱ را نامگذاری کنید. ب) برای شماره ۲ یک وظیفه بنویسید.	۱/۵



ردیف	سوالهای صفحه سوم	بارم												
۱۱	به سوالهای زیر پاسخ دهید. الف) مادری که تا پایان هفته چهارم بعد از لقاح از بارداری خود مطلع نباشد با توجه به زمانهای چرخه قاعدگی ، این مادر از نظر قاعدگی در چه وضعیتی قرار دارد؟ ب) در چه موقعی لقاح آغاز می شود؟ ج) سلولهای هدف هورمون HCG در کجا قرار دارد؟ د) چرا مادران در دوران بارداری باید از مصرف هرگونه دارو خود داری کنند؟	۱												
۱۲	با توجه به تولید مثل در جانوران پاسخ دهید. الف) منظور از جانوران هرما فرودیت چیست؟ ب) چه عواملی شانس موفقیت لقاح در جانورانی که لقاح خارجی دارند را افزایش می دهد؟	۱												
۱۳	با توجه به تولید مثل غیر جنسی در گیاهان پاسخ دهید. الف) در پیوند زدن گیاه پایه چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟ ب) در تولید مثل رویشی درخت آلبالو کدام ساختار رویشی نقش دارد؟	۵/												
۱۴	با توجه به تولید مثل جنسی در گیاهان پاسخ دهید. الف) در گیاهان نهاندانه چگونه اسپرم خود را به کیسه رویانی می رساند؟ ب) مراحل تشکیل رویان بعد از لقاح مضاعف در نهاندانگان دولپه را بنویسید. ج) پرتقال بدون دانه را چگونه ایجاد می کنند؟ د) به چه گیاهانی دوساله گفته می شود؟	۲												
۱۵	ارتباط بین ستون ۱ و ۲ را مشخص کنید. <table><tr><th>ستون ۱</th><th>ستون ۲</th></tr><tr><td>الف) آبسیزیک اسید</td><td>A) ساقه زایی</td></tr><tr><td>ب) اکسین</td><td>B) رویش دانه</td></tr><tr><td>ج) سیتوکینین</td><td>C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی</td></tr><tr><td>د) جبرلین</td><td>D) نابودی دولپه ای ها</td></tr><tr><td>ه) اتیلن</td><td></td></tr></table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) آبسیزیک اسید	A) ساقه زایی	ب) اکسین	B) رویش دانه	ج) سیتوکینین	C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی	د) جبرلین	D) نابودی دولپه ای ها	ه) اتیلن		۱
ستون ۱	ستون ۲													
الف) آبسیزیک اسید	A) ساقه زایی													
ب) اکسین	B) رویش دانه													
ج) سیتوکینین	C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی													
د) جبرلین	D) نابودی دولپه ای ها													
ه) اتیلن														
۱۶	علت هر مورد را بنویسید. الف) با هرس کردن چیرگی رأسی برطرف می شود. ب) ساقه درخت مو در تماس با درخت دیگر به دور آن می پیچد. ج) با شکستن شب گیاه شبدر گل می دهد. د) بذر نوعی گندم را مرطوب می کنند و در سرما قرار می دهند.	۲												
	موفق باشید	۲۰												