

بارم	سوالات صفحه اول	ردیف
۲	<p>درست و نادرست بودن جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) رابط های بین دو نیمکره مخ حاوی تجمع زیادی از جسم سلولی نوروں ها می باشند.</p> <p>(ب) ماهیچه های صاف عنبیه در نور کم با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک ، مردمک را گشاد می کنند.</p> <p>(ج) در هر قسمت سارکومر که تیره است، رشته های اکتین و میوزین حضور دارند.</p> <p>(د) می توان گفت هورمونی که افزایش آن سبب تضعیف ایمنی می شود از بخش قشری فوق کلیه ترشح می شود.</p> <p>(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.</p> <p>(و) سلولهای دارینه ای قسمتهایی از میکروب را در گره لنفی به سلولهای ایمنی ارائه می دهند.</p> <p>(ز) بهترین زمان برای کاربوتیپ متافاز است که کروموزوم ها حداکثر فشردگی را دارند.</p> <p>(ح) برای تسریع فرایند رسیدگی میوه می توان گیرنده های اتیلن را در یاخته با موادی اشغال کرد.</p>	۱
۲	<p>در جای خالی کلمه های مناسب بنویسید .</p> <p>(الف) از اجزای سامانه لیمبیک است که در تشکیل حافظه و یادگیری نقش دارد.</p> <p>(ب) تصویر در هر حالت باید روی شبکه تشکیل شود ، این فرایند نام دارد.</p> <p>(ج) سامانه هورس مغز قرمز در استخوان اسفنجی دیده نمی شود.</p> <p>(د) به محل اتصال دو استخوان می گویند.</p> <p>(ه) هورمون آلدسترون سبب افزایش بازجذب یون از کلیه ها می شود.</p> <p>(و) هورمون از برداشت کلسیم از استخوانها جلوگیری می کند.</p> <p>(ز) پاد زهر سم مار دارای است که سم مار را خنثی می کند.</p> <p>(ح) به دو بخش شبیه به هم یک کروموزوم در مرحله پروفاز گفته می شود.</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در پی رسیدن پیام عصبی به پایانه آکسون و عملکرد طبیعی سیناپس قطعاً.....</p> <p>(۱) پیام به دندریت نوروں پس سیناپسی منتقل می شود.</p> <p>(۲) وزیکولهای سیناپسی به فضای سیناپسی وارد می شوند.</p> <p>(۳) پتانسیل الکتریکی سلول پس سیناپسی تغییر می کند.</p> <p>(۴) کانالهای سدیمی غشای نوروں پس سیناپسی باز می شوند.</p> <p>ب) قسمت حرکتی دستگاه عصبی</p> <p>(۱) انعکاسهای نخاعی را راه اندازی می کند.</p> <p>(۲) بخشی از دستگاه عصبی مرکزی به شمار می آید.</p> <p>(۳) مربوط به حرکات کاملاً ارادی می باشد.</p> <p>(۴) فقط با ماهیچه های بدن در ارتباط می باشد.</p> <p>ج) کدام عبارت درست است؟</p> <p>(۱) گیرنده های حسی نمی توانند بخشی از یک سلول باشند.</p> <p>(۲) گیرنده حس می تواند اثر محرک را به پیام عصبی تبدیل کند.</p> <p>(۳) نوع گیرنده فشار خون و گیرنده میزان اکسیژن خون یکسان هستند.</p> <p>(۴) محرک های مختلف دارای گیرنده های یکسان هستند.</p> <p>(۵) واکنس سرم ایجاد می کند.</p> <p>(۱) همانند - ایمنی غیر فعال</p> <p>(۲) برخلاف - ایمنی غیر فعال</p> <p>(۳) همانند - ایمنی فعال</p> <p>(۴) برخلاف - ایمنی فعال</p>	۳

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

ردیف	سوالهای صفحه سوم	بارم												
۱۱	<p>به سوالهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>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؟</p> <p>ب) در چه موقعی لقاح آغاز می شود؟</p> <p>ج) سلولهای هدف هورمون HCG در کجا قرار دارد؟</p> <p>د) چرا مادران در دوران بارداری باید از مصرف هرگونه دارو خود داری کنند؟</p>	۱												
۱۲	<p>با توجه به تولید مثل در جانوران پاسخ دهید.</p> <p>الف) منظور از جانوران هرما فرودیت چیست؟</p> <p>ب) چه عواملی شانس موفقیت لقاح در جانورانی که لقاح خارجی دارند را افزایش می دهد؟</p>	۱												
۱۳	<p>با توجه به تولید مثل غیر جنسی در گیاهان پاسخ دهید.</p> <p>الف) در پیوند زدن گیاه پایه چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟</p> <p>ب) در تولید مثل رویشی درخت آلبالو کدام ساختار رویشی نقش دارد؟</p>	۵/												
۱۴	<p>با توجه به تولید مثل جنسی در گیاهان پاسخ دهید.</p> <p>الف) در گیاهان نهاندانه چگونه اسپرم خود را به کیسه رویانی می رساند؟</p> <p>ب) مراحل تشکیل رویان بعد از لقاح مضاعف در نهاندانگان دولپه را بنویسید.</p> <p>ج) پرتقال بدون دانه را چگونه ایجاد می کنند؟</p> <p>د) به چه گیاهانی دوساله گفته می شود؟</p>	۲												
۱۵	<p>ارتباط بین ستون ۱ و ۲ را مشخص کنید.</p> <table border="1" data-bbox="151 1254 853 1579"> <thead> <tr> <th>ستون ۱</th> <th>ستون ۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) آبسزیک اسید</td> <td>A) ساقه زایی</td> </tr> <tr> <td>ب) اکسین</td> <td>B) رویش دانه</td> </tr> <tr> <td>ج) سیتو کینین</td> <td>C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی</td> </tr> <tr> <td>د) جیبرلین</td> <td>D) نابودی دولپه ای ها</td> </tr> <tr> <td>ه) اتیلن</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) آبسزیک اسید	A) ساقه زایی	ب) اکسین	B) رویش دانه	ج) سیتو کینین	C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی	د) جیبرلین	D) نابودی دولپه ای ها	ه) اتیلن		۱
ستون ۱	ستون ۲													
الف) آبسزیک اسید	A) ساقه زایی													
ب) اکسین	B) رویش دانه													
ج) سیتو کینین	C) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی													
د) جیبرلین	D) نابودی دولپه ای ها													
ه) اتیلن														
۱۶	<p>علت هر مورد را بنویسید.</p> <p>الف) با هرس کردن چیرگی رأسی برطرف می شود.</p> <p>ب) ساقه درخت مو در تماس با درخت دیگر به دور آن می پیچد.</p> <p>ج) با شکستن شب گیاه شبدر گل می دهد.</p> <p>د) بذر نوعی گندم را مرطوب می کنند و در سرما قرار می دهند.</p>	۲												
	موفق باشید	۲۰												