

نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	نام:	« باسمه تعالی »
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳	تاریخ امتحان:	۴ / ۳ / ۱۴۰۰
پایه و رشته: یازدهم تجربی	سوالات امتحان: زیست شناسی (۲)	مدت امتحان:	۸۰ دقیقه
نام دبیر:	نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰	ساعت شروع:	۱۰ صبح
نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه شهید امیدوار دوره دوم	محل مهر آموزشگاه	تعداد صفحات:	۵
نمره به عدد:	نمره به حروف:	تعداد سوال:	۱۹
		امضاء	

بارم	سؤال	ردیف
------	------	------

دانش آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً با مطالعه دقیق سوالات ذیل، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید.

۲	<p>صحيح و غلط بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دليل مشخص کنید؟</p> <p>۱- در ایجاد پتانسیل آرامش هردو روش انتشار تسهیل شده و انتقال فعال نقش دارند.</p> <p>۲- جسم یاخته ای نوروں های حسی در ریشه شکمی عصب نخاعی قرار دارد.</p> <p>۳- در بدن یک انسان سالم، گیرنده های شیمیایی همانند گیرنده های مکانیکی می توانند دچار سازش شوند.</p> <p>۴- همه ی استخوان ها، مغز قرمز دارند.</p> <p>۵- در بسیاری از جانداران، فام تن هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند.</p> <p>۶- آنزیم های موجود در سر اسپرم، لایه ی سلول های فولیکولی اطراف اووسیت ثانویه را هضم می کند.</p> <p>۷- در میوه پرتقال فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم می شود.</p> <p>۸- در فصل پاییز، شکستن شب با یک جرقه ی نوری موجب گلدهی گیاه داوودی می شود.</p>	۱
۳	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید و یا واژه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. (۱۲ مورد)</p> <p>۱- بخشی از مغز به نام (هیپوکامپ - پل مغزی) می تواند در پاکسازی چشم از گرد و غبار نقش داشته باشد.</p> <p>۲- مرکز عصبی تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن، ..... است.</p> <p>۳- کاهش نور ← سمپاتیک ← انقباض عضلات شعاعی عنبیه ← (افزایش - کاهش) قطر مردمک</p> <p>۴- ماهیچه ی سه سر به طور کلی دارای ( ۳ - ۴ ) عدد زردپی است.</p> <p>۵- لان و پلاسمودسم در ( پایان تشکیل - هنگام تشکیل ) دیواره ی جدید، پایه گذاری می شود.</p> <p>۶- در ( انتهای - ابتدای ) سه ماه اول اندام های جنسی مشخص شده و جنین دارای ویژگیهای قابل تشخیص می شود.</p> <p>۷- تولید اسپرم در زنبور عسل نر، به روش تقسیم ..... انجام می شود.</p> <p>۸- میوه هلو ( حقیقی - کاذب ) است چون حاصل رشد ..... است.</p> <p>۹- برگ در پاسخ به افزایش اتیلن به ..... ، آنزیم های تجزیه کننده دیواره را تولید می کند.</p> <p>۱۰- بافت چوب پنبه در اندام های ..... علاوه بر ..... ، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.</p>	۲

الف- کدام عبارت، درباره هر پادتن موجود در بدن انسان صادق است؟

- (۱) به طور مستقیم توسط لئوسیت B تولید می گردد.
- (۲) می تواند به طور اختصاصی به دو مولکول پادگن (آنتی ژن) متصل شود.
- (۳) در مبارزه با پادگن (آنتی ژن) ابتدا باعث نابودی یاخته بیگانه می شود.
- (۴) در تمام خطوط دفاعی مؤثر است.

ب- در یک یاخته گیاهی در حال تقسیم میتوز، کدام مورد، قبل از سایر مراحل رخ می دهد؟

- (۱) پوشش هسته ای در اطراف هر مجموعه کروموزومی بازسازی می شود.
- (۲) فام تن (کروموزوم) های کوتاه و فشرده شده، شروع به باز شدن می نمایند.
- (۳) فام تن (کروموزوم) های تک کروماتیدی در دو قطب یاخته تجمع می یابند.
- (۴) فام تن (کروموزوم) ها در وسط یاخته، به صورت ردیف در می آیند.

ج- به طور معمول، کدام عبارت، درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر نفوذ می کند

نادرست است؟

- (۱) باعث مخلوط شدن خون جنین و مادر می شود.
- (۲) بعد از جایگزینی تشکیل می شود.
- (۳) در انتقال مواد مغذی به جنین نقش مؤثری دارد.
- (۴) حاصل تقسیم و تمایز تعدادی از یاخته های بلاستوسیست است.

د- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ "مقدار DNA هسته ای در مرحله

یکسانی از چرخه یاخته ای در..... از ..... انسان ..... است."

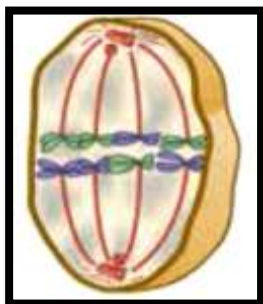
- (۱) دومین گویچه قطبی - اسپرم - بیشتر
- (۲) اووسیت اولیه - اسپرماتوگونی - کم تر
- (۳) اسپرماتید - اووسیت ثانویه - کم تر
- (۴) اسپرماتوسیت ثانویه - اووسیت اولیه - بیشتر

و- در گیاهی که به صورت زیر جوانه می زند و رشد می کند.....

- (۱) مواد غذایی مورد نیاز رویان باید از آندوسپرم به لپه های دانه منتقل شود.
- (۲) لپه ها برای مدت کوتاهی فتوسنتز می کنند.
- (۳) اندوخته ی غذایی در دانه نابالغ و بالغ تفاوتی ندارد.
- (۴) عدد کروموزومی همه ی اجزای دانه با یکدیگر برابر است



	<p>ر - چند مورد در تکمیل عبارت مقابل به درستی بیان شده است؟ "هورمون ..... همانند ....."</p> <p>الف - اکسین - جیبرلین ، در تحریک درشت کردن میوه ها نقش دارد.</p> <p>ب - اکسین - اتیلن ، اثر بازدارندگی بر رشد جوانه های جانبی دارد.</p> <p>ج - اتیلن - آبسزیک اسید ، فرایندهای مربوط به مقاومت گیاه در شرایط سخت را کنترل می کند.</p> <p>د - اکسین - اتیلن ، بر میوه ها تاثیر می گذارد.</p>	
♦/۵	<p>الف - اولین سیناپس گیرنده های بویایی در چه بخشی تشکیل می شود. ب - کوچکترین استخوان گوش میانی کدام است؟</p>	۴
♦/۵	<p>هنگام توقف انقباض ماهیچه، چه رویدادی موجب جدا شدن اکتین و میوزین از هم می شود؟</p>	۵
۱	<p>الف - در دیابت شیرین، علت کاهش مقاومت بدن چیست؟ ب - اندام هدف مشترک هورمون کلسی تونین و هورمون پاراتیروئیدی را نام ببرید. ج - محل تولید و محل ترشح هورمون ضد ادراری را بنویسید.</p>	۶
♦/۷۵	<p>در ارتباط با ایمنی بدن به سئوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) علاوه بر سلول های دندریتی ، کدام بیگانه خوار در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط هستند ، به فراوانی یافت می شود ؟</p> <p>ب) کدام دسته از لنفوسیت ها ، در دفاع غیر اختصاصی نقش دارند ؟</p> <p>ج) کدام نوع اینترفرون در مبارزه با سلول های سرطانی نقش مهمی دارد؟</p>	۷
۱	<p>در ارتباط با تقسیم یاخته ای به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف - از کاریوتیپ به چه منظوری استفاده می شود؟</p> <p>ب - در کدام مرحله از تقسیم میوز، تتراد تشکیل می شود؟</p> <p>ج - در یک تتراد چند رشته پلی نوکلئوتید وجود دارد؟</p>	۸
♦/۷۵	<p>با توجه به شکل های مقابل ، پاسخ دهید:</p> <p>الف - نام دقیق مرحله تقسیم را بنویسید.</p> <p>ب - در نهایت و پایان این تقسیم، هر کدام از سلول های حاصل چند کروموزوم و چند مولکول DNA خواهند داشت؟</p>	۹



۰/۵	<p>شکل زیر کروموزوم های سلول پیکری جاندار را نشان می دهد . با توجه به شکل به سئوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در هسته ی سلول این جاندار، چند کروموزوم وجود دارد؟</p> <p>ب) با توجه به تعداد کروموزوم در هر مجموعه، اگر سلول دیپلوئید باشد، چند کروموزوم خواهد داشت؟</p>	۱۰														
۰/۲۵	<p>یک تفاوت اساسی میان تقسیم میتوز و میوز را بنویسید.</p>	۱۱														
۱/۲۵	<p>هر یک از عبارات های A با یکی از واژه های B ارتباط منطقی دارد شماره واژه مرتبط را داخل <input type="checkbox"/> بنویسید ( یک واژه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="172 757 1423 1182"> <thead> <tr> <th data-bbox="172 757 1104 801">A</th> <th data-bbox="1104 757 1423 801">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="172 801 1104 869">الف - تحریک یاخته های سرتولی و تسهیل تمایز اسپرم <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1104 801 1423 869">۱- اووسیت ثانویه</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 869 1104 936">ب - چهار یاخته هاپلوئید حاصل از انجام میوز ۲ در مردان <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1104 869 1423 936">۲- جدار لقاحی</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 936 1104 1003">پ - محل ورود دو مجرای اسپرم بر در زیر مثانه <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1104 936 1423 1003">۳- اسپرما توگونی</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1003 1104 1070">ت - یاخته هاپلوئیدی، نتیجه تقسیم میوز ۱ در زنان <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1104 1003 1423 1070">۴- FSH</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1070 1104 1137">ث - عامل جلوگیری از ورود اسپرم های دیگر به اووسیت ثانویه <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1104 1070 1423 1137">۵- اسپرماتید</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1137 1104 1187"></td> <td data-bbox="1104 1137 1423 1187">۶- پروستات</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	الف - تحریک یاخته های سرتولی و تسهیل تمایز اسپرم <input type="checkbox"/>	۱- اووسیت ثانویه	ب - چهار یاخته هاپلوئید حاصل از انجام میوز ۲ در مردان <input type="checkbox"/>	۲- جدار لقاحی	پ - محل ورود دو مجرای اسپرم بر در زیر مثانه <input type="checkbox"/>	۳- اسپرما توگونی	ت - یاخته هاپلوئیدی، نتیجه تقسیم میوز ۱ در زنان <input type="checkbox"/>	۴- FSH	ث - عامل جلوگیری از ورود اسپرم های دیگر به اووسیت ثانویه <input type="checkbox"/>	۵- اسپرماتید		۶- پروستات	۱۲
A	B															
الف - تحریک یاخته های سرتولی و تسهیل تمایز اسپرم <input type="checkbox"/>	۱- اووسیت ثانویه															
ب - چهار یاخته هاپلوئید حاصل از انجام میوز ۲ در مردان <input type="checkbox"/>	۲- جدار لقاحی															
پ - محل ورود دو مجرای اسپرم بر در زیر مثانه <input type="checkbox"/>	۳- اسپرما توگونی															
ت - یاخته هاپلوئیدی، نتیجه تقسیم میوز ۱ در زنان <input type="checkbox"/>	۴- FSH															
ث - عامل جلوگیری از ورود اسپرم های دیگر به اووسیت ثانویه <input type="checkbox"/>	۵- اسپرماتید															
	۶- پروستات															
۱	<p>دو اثر افزایش هورمون های استروژن و پروژسترون را در نیمه دوم دوره ی جنسی بنویسید.</p>	۱۳														
۱	<p>مشخص کنید هر جمله کدام بخش یا ساختار را معرفی می کند؟</p> <p>الف- این ساختار شامل لپه ها ، ساقه رویانی و ریشه رویانی است.....</p> <p>ب- جایگاه بافت خورش است .....</p> <p>ج - دیواره خارجی آن منفذدار و ممکن است صاف یا دارای تزییناتی باشد.....</p> <p>د- گیاهی علفی و چند ساله که دارای زمین ساقه است.....</p>	۱۴														
۱	<p>مراحل تشکیل کیسه رویانی را در نهاندانگان بنویسید.</p>	۱۵														
۰/۵	<p>هدف از این بخش آزمایش توسط چارلز داروین چه بود؟</p> 	۱۶														
۱	<p>هر کدام از اثرات زیر مربوط به کدام هورمون گیاهی است؟ ( یک مورد نام ببرید )</p> <p>الف) بسته شدن روزنه ها در شرایط خشکی هوا</p> <p>ب) تولید میوه های بدون دانه</p> <p>ج) ایجاد ساقه از یاخته های تمایز نیافته</p> <p>د) رویش دانه ها</p>	۱۷														

پراکنش این میوه با کمک چه عاملی ( باد /جانور ) انجام می شود؟ چرا؟



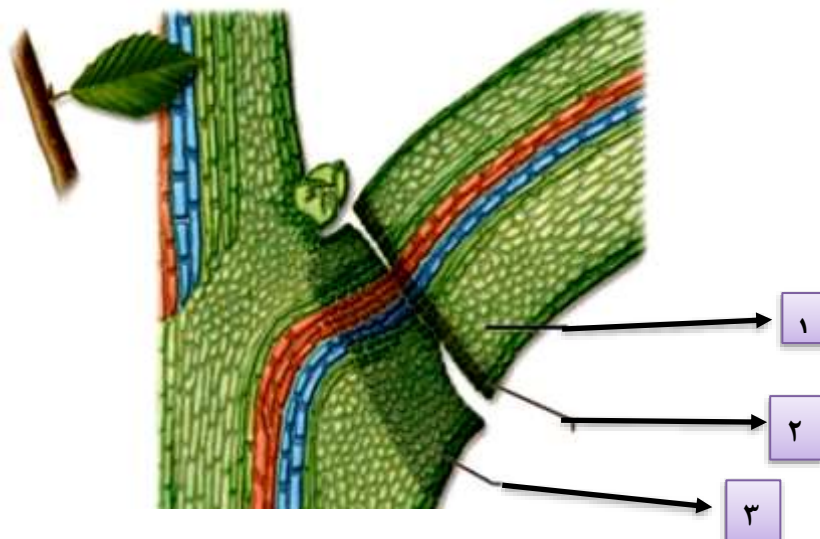
۱۸

۰/۷۵

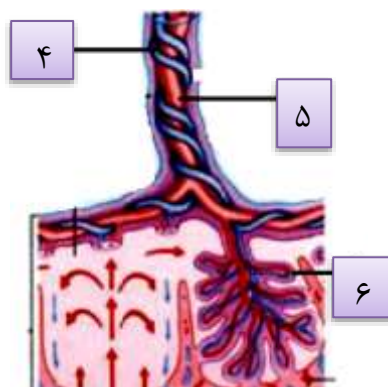
الف- در شکل زیر بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید.

۱۹

۱/۷۵



ب- بخش های مشخص شده در شکل را نامگذاری کنید. ج- کدام رگ ( با ذکر شماره ) در بند ناف دارای خون تصفیه شده است؟



موفق باشید