

۰/۵	<p>۷ سلول ذرت با عدد کروموزومی $2n=20$ را در نظر گرفته و به سوالات زیر در مورد این سلول پاسخ دهید:</p> <p>(الف) این سلول در مرحله پروفاز میتوز چند کروماتید در سلول دارد؟</p> <p>(ب) در مرحله تلوفاز میتوز در هر هسته چند کروموزوم دیده می شود؟</p>
۱	<p>۸ (الف) سلولی در مرحله متافاز II دارای ۶ کروماتید در سلول است، در پروفاز I چند کروموزوم در این سلول دیده می شود؟</p> <p>(ب) اگر سلولی $2n=24$ باشد، چند تتراد در پروفاز میوز I در این سلول تشکیل می شود؟</p> <p>(ج) پلی پلوئیدی شدن چگونه اتفاق می افتد؟</p>
۱	<p>۹ (الف) مرگ سلول ها در پرده ی بین انگشتان پا در پرندگان چه نام دارد؟</p> <p>(ب) آیا لیپوما قدرت دگرنشینی دارد؟ (ذکر دلیل)</p> <p>(ج) چه عاملی در محل زخم روی بدن انسان ، باعث افزایش سرعت تقسیم و بهبود زخم می شود؟</p>
۱	<p>۱۰ (الف) به دلیل وجود کدام پرده خون مادر و جنین مخلوط نمی شود؟</p> <p>(ب) بخش پایین و باریک رحم چه نام دارد؟</p> <p>(ج) انبانک یا فولیکول چیست؟</p>
۱	<p>۱۱ شکل مقابل مربوط به مراحل اسپرم زایی است، به سوالات زیر در مورد شکل پاسخ دهید:</p>  <p>(الف) سلول شماره ۳ چه نام دارد؟</p> <p>(ب) برای تمایز سلول شماره ۴ به ۵ چه مرحله طی می شود؟ (دو مورد)</p> <p>(ج) تمایز اسپرم ها را ترشحات کدام سلول هدایت می کند؟</p>
۱	<p>۱۲ (الف) استروژن در غلظت زیاد چه نوع فیدبکی با FSH - LH دارد؟</p> <p>(ب) حاصل بکرزایی ملکه چه نوع زنبوری است؟</p> <p>(ج) کدام جانور لقاح دو طرفی دارد؟</p> <p>(د) چرا اندوخته تخمک در ماهی ها کم است؟</p>
۱	<p>۱۳ (الف) طرز تشکیل دوقلوهای ناهمسان را توضیح دهید؟</p> <p>(ب) اصطلاح جایگزینی جنین را تعریف کنید؟</p>
۱	<p>۱۴ (الف) تکثیر رویشی هر یک از گیاهان زیر به وسیله کدام بخش انجام می شود؟</p> <p>سیب زمینی توت فرنگی</p> <p>(ب) منظور از گل نر چیست؟</p> <p>(ج) در روش پیوند زدن گیاه پایه چه ویژگی دارد؟</p>
۱	<p>۱۵ (الف) کدام سلول در دانه گرده رسیده منشاء گامت های نر است؟</p> <p>(ب) از یاخته های کیسه رویانی کدامیک منشاء رویان است؟</p> <p>(ج) چه موقع آندوسپرم حالت مایع دارد؟</p> <p>(د) گرده افشانی چه گل هایی را باد انجام می دهد؟</p>
۱	<p>۱۶ (الف) نقش لپه در دانه چیست؟ (دو مورد)</p> <p>(ب) رویش روزمینی و زیرزمینی را باهم مقایسه کنید؟</p>

۰/۵	<p>الف) به چه میوه ای کاذب گفته می شود؟</p> <p>ب) از نظر طول عمر گیاهان زیر در کدام گروه قرار دارند؟</p> <p>(۱) شلغم</p> <p>(۲) خیار</p> <p>ج) در کدام میوه فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است؟</p>	۱۷
۱	<p>در هر عبارت دور کلمه صحیح داخل پرانتز خط بکشید .</p> <p>الف) نور یک جنبه باعث کاهش رشد سلول ها در سمت (سایه - مقابل نور) خواهد شد.</p> <p>ب) تحریک ریشه زایی در محیط کشت توسط (اکسین - جیبرلین) انجام می شود</p> <p>ج) برای تازه نگاه داشتن گل های بریده از (سیتوکینین - اکسین) استفاده می شود.</p> <p>د) قرار دادن عامل نارنجی در راس ساقه بریده شده باعث افزایش (اتیلن - سیتوکینین) در جوانه جانبی می شود.</p>	۱۸
۱	<p>در هنگام تشکیل لایه جدا کننده هنگام ریزش برگ:</p> <p>الف) سلول ها در این منطقه چه تغییری می کنند؟</p> <p>ب) افزایش مقدار کدام هورمون این تغییر را ایجاد می کند؟</p> <p>ج) ممانعت از رویش دانه ها توسط کدام هورمون انجام می شود؟</p> <p>د) کدام شرایط محیطی باعث افزایش آبسازیک اسید در گیاه می شود؟</p>	۱۹
۱	<p>الف) هرگاه شب بلند را برای گیاه داودی بشکنیم چه تاثیری بر گل دهی گیاه خواهد داشت؟</p> <p>ب) نتیجه ضربه زدن به گیاه حساس چیست؟ علت این حرکت را توضیح دهید.</p> <p>ج) کدام ترکیبات گیاهی با مسموم کردن گیاهخواران آن ها را دور می کنند؟</p>	۲۰
۱	<p>الف) رابطه زیستی بین زنبور و کرم گیاهخوار در گیاه تنباکو از چه نوعی است؟ در این رابطه گیاه چگونه زنبور را متوجه خود میکند؟</p> <p>ب) کرک چگونه از گیاه محافظت می کند؟</p> <p>ج) با وجود سدهای فیزیکی در گیاه رشته های قارچ چگونه وارد گیاه می شود؟</p>	۲۱
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم: ۲۰ نمره





اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۲ (ب)
نام دبیر: میترا آل داود
تاریخ امتحان: ۰۸ / ۰۳ / ۱۴۰۰
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۱	هر مورد ۰/۲۵
۲	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست	هر مورد ۰/۲۵
۳	الف) زردپی، رباط و کپسول مفصلی (ب) مغز قرمز (ج) استقامتی (د) یون کلسیم	هر مورد ۰/۲۵
۴	الف) عقب ماندگی ذهنی و جسمی (ب) آلدوسترون (ج) پرولاکتین (د) منفی	هر مورد ۰/۲۵
۵	(اِنوزینوفیل - کرم انگل) (سرم - ایمنی غیرفعال) (ویروس HIV - نقص ایمنی اکتسابی) (پوست - دفاع غیر اختصاصی)	هر مورد ۰/۲۵
۶	الف) DNA (ب) G2 (ج) گیاه (د) M	هر مورد ۰/۲۵
۷	الف) ۴۰ (ب) ۲۰	هر مورد ۰/۲۵
۸	الف) ۶ کروموزوم (ب) ۱۲ تتراد (ج) درمرحله آنافاز همه کروموزوم ها بدون جدا شدن به یک یاخته می روند. ۰/۵	
۹	الف) مرگ برنامه ریزی شده (ب) خیر، زیرا تومور خوش خیم است. ۰/۵ (ج) عامل رشد ۰/۲۵	
۱۰	الف) کوریون ۰/۲۵ (ب) گردن رحم ۰/۲۵ (ج) هر اووسیت را یاخته های تغذیه کننده احاطه می کند که به مجموع آنها انبانک گفته میشود. ۰/۵	
۱۱	الف) اسپرمتوسیت ثانویه ۰/۲۵ (ب) جدا شدن یاخته ها - تاژکدار شدن - از دست دادن سیتوپلاسم - فشرده شدن هسته در سر ۰/۵ (ج) یاخته های سرتولی ۰/۲۵	
۱۲	الف) مثبت (ب) زنبور نر (ج) کرم خاکی (د) به دلیل دوره جنینی کوتاه. هر مورد ۰/۲۵	
۱۳	الف) دو یا چند تخمک به شکل همزمان لقاح می یابند. ۰/۲۵ (ب) یعنی نفوذ جنین به درون جدار رحم و ایجاد رابطه خونی و تغذیه ای با مادر. ۰/۲۵	
۱۴	الف) ۱ - غده ۲ - ساقه رونده (ب) گلی که حلقه مادگی ندارد. (ج) مقاوم بودن هر مورد ۰/۲۵	
۱۵	الف) سلول زایشی ۰/۲۵ (ب) تخم زا ۰/۲۵ (ج) زمانی که تقسیم هسته انجام شود ولی تقسیم سیتوپلاسم انجام نشود. ۰/۲۵ (د) گل های کوچک و فاقد رنگ های درخشان و بوهای قوی. ۰/۲۵	
۱۶	الف) انتقال یا ذخیره مواد غذایی ۰/۵ (ب) براساس اینکه لپه درون خاک بماند یا همراه ساقه از خاک خارج شود، رویش روزمینی یا زیرزمینی نام دارد. ۰/۵	
۱۷	الف) اگر در تشکیل میوه قسمت های دیگری از گل بجز تخمدان نقش داشته باشد. ۰/۲۵ (ب) ۱ - دوساله ۰/۲۵ ۲ - یکساله ۰/۲۵ (ج) پرتقال - خیار ۰/۲۵	
۱۸	الف) مقابل نور (ب) اکسین (ج) سیتو کینین (د) اتیلن هر مورد ۰/۲۵	
۱۹	الف) از هم جدا و تجزیه می شوند. (ب) اتیلن (ج) آبسزیک اسید (د) کم آبی و خشکی هر مورد ۰/۲۵	
۲۰	الف) گیاه داودی گل نخواهد داد. ۰/۲۵ (ب) تا شدن برگ گیاه به علت تغییر فشار تورژانس در یاخته های قاعده برگ رخ می دهد. ۰/۵ (ج) آلکالوئیدها ۰/۲۵	
۲۱	الف) انگلی - با استفاده از ترکیبات شیمیایی فرار ۰/۵ (ب) حشره های کوچک نمی توانند روی برگ های کرک دار حرکت کنند. ۰/۲۵ (ج) از طریق روزنه ها و فضاهای بین سلولی ۰/۲۵	
جمع بارم: ۲۰ شماره		نام و نام خانوادگی مصحح: میترا آل داود
		امضاء: