



مدت: ۹۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

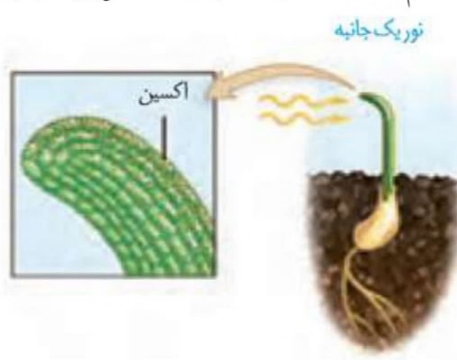
خرداد ۱۴۰۱

سوالات آزمون درس زیست‌شناسی ۲

نام و نام خانوادگی:

| بارم                     | سوالات   | ردیف |
|--------------------------|--|------|
| ۱                        | <p>صحيح يا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در پدیده سازش گیرنده‌ها، اطلاعات کمتری به مغز ارسال می‌شود. در نتیجه مغز می‌تواند اطلاعات مهمتری را پردازش کند.</p> <p>ب) عدم تحرک و یا قرار گرفتن در شرایط بی وزنی مانند فضانوردان، سبب کاهش تراکم استخوان می‌شود.</p> <p>ج) برنامه‌های غذایی متکی به فراورده‌های غیردریایی نمی‌تواند فراهم کنندهٔ ید موردنیاز بدن باشد.</p> <p>د) دیابت نوع دو، دستگاه ایمنی به یاخته‌های تولیدکنندهٔ انسولین حمله می‌کند و آنها را از بین می‌برد.</p> | ۱    |
| ۱                        | توضیح دهید چرا مصرف تنباکو با سرطان دهان، حنجره و شش ارتباط مستقیم دارد؟   | ۲    |
| ۰/۷۵                     | <p>تصویر زیر عدسی چشم از روبه رو را نشان می‌دهد. بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.</p>  <p>(۱) (۲) (۳)</p>  | ۳    |
| ۱                        | <p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) تارچه‌ها از واحدهای تکراری به نام ..... تشکیل شده‌اند.</p> <p>ب) غدهٔ اپی‌فیز از غدد درون ریز مغز است و هورمون ..... ترشح می‌کند.</p> <p>ج) پاسخی موضعی که به دنبال آسیب بافتی بروز می‌کند، ..... نامیده می‌شود.</p> <p>د) فامینکهای خاوهری در محلی به نام ..... به هم متصل‌اند.</p>   | ۴    |
| ادامه سوالات در صفحه بعد |  |      |

| ردیف | سوالات   | بارم |
|------|--|------|
| ۵    | در حشرات و سخت پوستان اسکلت بیرونی چه وظایفی بر عهده دارد.   | ۰/۵  |
| ۶    | جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.<br>الف) هورمون پاراتیروئیدی در پاسخ به (افزایش - کاهش) کلسیم خوناب ترشح می شود.<br>ب) یاخته های دارینه ای در بخشهایی از بدن که با محیط (بیرون - داخلی) در ارتباط اند، به فراوانی یافت می شوند.<br>ج) مراحل که یک یاخته از (شروع - پایان) یک تقسیم تا پایان تقسیم بعدی می گذراند را چرخه یاخته ای می گویند.<br>د) وزیکول سمینال مایعی غنی از قند (فروکتوز - گلوکز) را به اسپرمها اضافه می کنند. | ۱    |
| ۷    | چرا ایمنی حاصل از سرم ایمنی غیر فعال نامیده می شود؟  | ۰/۵  |
| ۸    | اصطلاحات زیر را تعریف کنید.<br>الف) کاریوتیپ<br>ب) نرماده (هرمافروdit)<br>ج) گرده افشانی<br>د) نورگرایی  | ۲    |
| ۹    | توضیح دهید تقسیم سیتوپلاسم در یاخته های جانوری چگونه انجام می شود.   | ۱/۲۵ |
| ۱۰   | مشخص کنید موارد زیر به کدامیک از مراحل تقسیم میوز (کاستمان) اشاره می کنند؟<br>الف) فامینک های خواهری از هم جدا می شوند.<br>ب) فام تن های همتا از طول در کنار هم قرار می گیرند.<br>ج) چهارتایه ها (تترادها) در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند.  | ۰/۷۵ |
| ۱۱   | زام یاختک و زامه با هم چه تفاوتها و شباهتهایی دارند؟   | ۱    |
| ۱۲   | هورمون تستوسترون چه وظایفی در بدن مردان انجام می دهد؟ سه مورد  | ۰/۷۵ |
| ۱۳   | از وظایف دستگاه تولیدمثل جنسی زن چهار وظیفه را بیان کنید.  | ۱    |
| ۱۴   | هورمون LH چه تأثیری بر یاخته های جسم زرد می گذارد؟   | ۰/۷۵ |
| ۱۵   | مشخص کنید رویدادهای زیر در چه ماهی از دوره بارداری مشاهده می شوند.<br>الف) مشخص شدن اندامهای جنسی<br>ب) آغاز شدن ضربان قلب<br>ج) ظاهر شدن جوانه های دست و پا   | ۰/۷۵ |
| ۱۶   | در روش غیرجنسی، گیاهان از چه بخشهایی برای تولیدمثل استفاده می کنند؟ سه مورد.   | ۰/۷۵ |
| ۱۷   | فرض کنید از شما خواسته اند که با استفاده از یاخته های مجزای پارانشیمی، گیاهی را به روش کشت بافت تکثیر دهید. توضیح دهید این یاخته ها را از چه سامانه بافتی جدا می کنید و چگونه این کار را انجام می دهید؟  | ۱    |

|                    |   |    |
|--------------------|---|----|
| ۱                  | حلقه‌های چهارگانه تشکیل دهنده گل را نام ببرید.  | ۱۸ |
| ۰/۷۵               | دیواره خارجی دانه‌های گرده رسیده به صورتهایی دیده می‌شود؟   | ۱۹ |
| ۰/۷۵               | با تغییر فصل و در نتیجه تغییر دما و طول روز، چه تغییراتی در گیاهان ممکن است دیده شود؟   | ۲۰ |
| ۱                  | با توجه به شکل زیر علت خم شدن دانه رُست به سمت نور یکجانبه را توضیح دهید.<br> | ۲۱ |
| ۰/۷۵               | در رابطه میان درخت آکاسیا و مورچه‌ها، چه چیزی مانع از حمله مورچه‌ها به زنبورهای گرده افشان می‌شود؟  | ۲۲ |
| موفق و پیروز باشید |   |    |

بنام خدا

راهنمای تصحیح سوالات آزمون نوبت دوم درس زیست‌شناسی ۲ یازدهم تجربی دبیرستان

**دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش**

| ردیف                     | جوابها   | بارم |
|--------------------------|--|------|
| ۱                        | الف) صحیح    ب) صحیح    ج) صحیح    د) غلط  | ۱    |
| ۲                        | مواد سمی و جهش‌زای شیمیایی با دود تنباکو وارد دهان شده درگلو و ششها جمع شده ، مژه‌های دستگاه تنفسی را از کار انداخته و زمینه برای ابتلا به سرطان را فراهم می‌کند.  | ۱    |
| ۳                        | (۱) تارهای آویزی؛ (۲) عدسی؛ (۳) جسم مژگانی   | ۰/۷۵ |
| ۴                        | الف) سارکومر    ب) ملاتونین    ج) التهاب    د) سانترومر  | ۱    |
| ۵                        | کمک به حرکت، وظیفه حفاظتی  | ۰/۵  |
| ۶                        | الف) کاهش    ب) بیرون    ج) پایان    د) فروکتوز  | ۱    |
| ۷                        | چون پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است.  | ۰/۵  |
| ۸                        | الف) تصویری از فام تن ها با حداکثر فشردگی است که براساس اندازه، شکل و محل قرارگیری سانترومرها، مرتب و شماره گذاری شده اند.<br>ب) جانورانی که، یک فرد هر دو نوع دستگاه تولیدمثلی نر و ماده را دارد.<br>ج) به انتقال دانه گرده از بساک به کلاله گرده افشانی می گویند.<br>د) رشد جهت دار اندامهای گیاه در پاسخ به نور یک جانبه را نورگرایی نامیدند. | ۲    |
| ۹                        | در یاخته های جانوری تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می شود ۰/۲۵ این فرورفتگی حاصل انقباض حلقه ای از جنس اکتین و میوزین ۰/۵ است که مانند کمربندی در سیتوپلاسم قرار می گیرد و به غشا متصل است ۰/۲۵ با تنگ شدن این حلقه انقباضی در نهایت دو یاخته از هم جدا می شوند ۰/۲۵   | ۱/۲۵ |
| ۱۰                       | الف) آنافاز ۲    ب) پروفاز ۱    ج) متافاز ۱  | ۰/۷۵ |
| ۱۱                       | اسپرماتید (زام یاختک) و اسپرم (زامه) از لحاظ کروموزومی مثل هم هستند ولی اسپرمها سیتوپلاسم کمتری دارند و دم دار شده اند.  | ۱    |
| ۱۲                       | تحریک رشد اندامهای جنسی؛ اسپرم زایی؛ بروز صفات ثانویه در مردان   | ۰/۷۵ |
| ۱۳                       | تولید یاخته جنسی ماده (تخمک)؛ انتقال یاخته های جنسی ماده به سمت رحم؛ ایجاد شرایط مناسب برای لقاح زامه (اسپرم) و تخمک؛ حفاظت و تغذیه جنین در صورت تشکیل؛ تولید هورمون های جنسی زنانه. فقط ۴ مورد ذکر شود  | ۱    |
| ادامه پاسخها در صفحه بعد |  |      |

| ردیف  | جوابها   | بارم |
|-------|--|------|
| ۱۴    | یاخته های جسم زرد تحت تاثیر این هرمون فعالیت ترشحی خود را افزایش می دهند<br>۰/۲۵ و دو هورمون استروژن ۰/۲۵ و پروژسترون ۰/۲۵ ترشح می کنند.   | ۰/۷۵ |
| ۱۵    | الف) در انتهای سه ماه اول ۰/۲۵<br>ب) در انتهای ماه اول ۰/۲۵<br>ج) در طی ماه دوم ۰/۲۵   | ۰/۷۵ |
| ۱۶    | ساقه، برگ و ریشه   | ۰/۷۵ |
| ۱۷    | سامانه بافت زمینه ای. زیرا این سامانه تعداد فراوانی یاخته پارانثیمی دارد. با استفاده از<br>آنزیمهای تجزیه کننده دیواره یاخته ای این یاخته ها را از سامانه بافتی جدا می کنیم.   | ۱    |
| ۱۸    | گلبرگ، کاسبرگ، پرچم و مادگی  | ۱    |
| ۱۹    | دیواره خارجی دانه های گرده منفذدار و ممکن است صاف یا دارای تزئیناتی باشد.  | ۰/۷۵ |
| ۲۰    | گل می دهند، برگهای جدید به وجود می آورند یا اینکه برگهایشان می ریزند.  | ۰/۷۵ |
| ۲۱    | نور یک جانبه باعث جابه جایی این ماده (اکسین) از سمت مقابل نور به سمت سایه<br>(دور از نور) می شود. در نتیجه به علت تجمع این ماده (اکسین) در سمت سایه، رشد<br>طولی یاخته ها در این سمت (سایه) بیشتر از سمت رو به نور است و در نتیجه دانه<br>رُست خم می شود | ۱    |
| ۲۲    | وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که با<br>فراری دادن مورچه ها مانع از حمله آنها به زنبورهای گرده افشان می شود.   | ۰/۷۵ |
| پایان |  |      |