



هم کلاسی  
Hamkelasi.ir



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
دبیرستان غیردولتی موحّد

|                      |                               |                   |
|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| نام و نام خانوادگی : | نام دبیر : آقای حیدری         | امتحانات نوبت دوم |
| پایه : دهم           | تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۱۱ | زیست شناسی ۱      |
| رشته : علوم تجربی    | زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه      |                   |

| ردیف | سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | <p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را <u>بدون ذکر دلیل</u> باص یاغ مشخص کنید.</p> <p>الف - پژوهشگران علوم تجربی می توانند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی، ارزش های هنری و ادبی نظر بدهند.</p> <p>ب - در نشخوارکنندگان، وجود میکروب ها برای گوارش سلولز ضروری است.</p> <p>ج - حتی بعد از یک بازدم عمیق، مقداری هوا در شش ها باقی می ماند و نمی توان آن را خارج کرد. این مقدار را هوای مرده می نامند.</p> <p>د - سامانه دفعی در پلاناریا، از نوع متانفریدی است که کار اصلی آن دفع آب است.</p> <p>ه - ژله یا لعابی که از خیساندن دانه هایی مانند به در آب ایجاد می شود، به علت فراوانی ترکیبات پکتینی در این دانه ها است.</p> <p>و - سامانه بافت پوششی در اندام های مسنّ گیاه، پیراپوست ( پریدرم ) نامیده می شود.</p> | ۱/۵  |
| ۲    | <p>در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف - منابع و سود هایی را که هر بوم سازگان دربردارد، ..... می نامند.</p> <p>ب - ویتامین (<math>B_{12}</math>) با کمک عامل داخلی معده به روش ..... جذب می شود.</p> <p>ج - پرندگان علاوه بر شش، دارای ساختارهایی به نام ..... هستند که کارآیی تنفس آنها را نسبت به پستانداران افزایش می دهد.</p> <p>د - در نتیجه کاهش مقدار آب خون، فشارخون در کلیه ها کاهش می یابد. در این وضعیت از کلیه ها آنزیمی به نام ..... به خون ترشح می شود.</p> <p>ه- رنگ دیسه ها در یاخته های ریشه گیاه هویج، مقدار فراوانی ..... دارند که نارنجی است.</p> <p>و - تعریق از ساختار های ویژه ای به نام روزنه های ..... انجام می شود .</p>                                    | ۱/۵  |
| ۳    | <p>از میان کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب نمایید.</p> <p>الف - روشی است که با آن می توان درون بخش های مختلف بدن از جمله درون مری، معده و دوازدهه را مشاهده کرد.<br/>(کولونوسکوپی - آندوسکوپی )</p> <p>ب - یاخته های بنیادی ( لنفوییدی - میلوئیدی ) در جهت تولید لنفوسیت ها عمل می کنند.</p> <p>ج - در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته وجود (<math>Cu-Ca</math>) لازم است.</p> <p>د - یکی از ترکیبات رنگی است که در کریچه ذخیره می شود. ( گلوتن - آنتوسیانین )</p> <p>ه- نوعی سرخس می تواند ( آرسنیک - آلومینیوم ) را که ماده سمی برای گیاه است در خود ذخیره کند.</p> <p>و - به این سرلاد ها که در افزایش ضخامت نقش دارند، ( سرلاد نخستین - سرلاد پسین ) می گویند.</p>                                              | ۱/۵  |
| ۴    | <p>پزشکان در پزشکی شخصی، چگونه روش های درمانی و دارویی خاص هر فرد را طراحی می کنند؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۰/۵  |

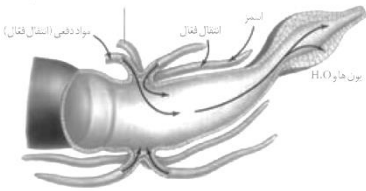
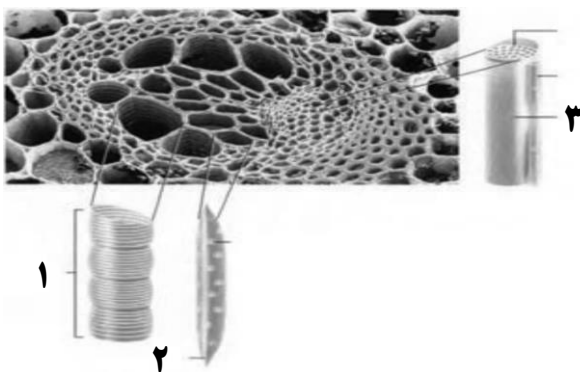


جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
دبیرستان غیردولتی موحّد

| نام و نام خانوادگی : |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | نام دبیر : آقای حیدری         |  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|
| پایه : دهم           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۱۱ |  |
| رشته : علوم تجربی    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه      |  |
| امتحانات نوبت دوم    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | زیست شناسی ۱                  |  |
| ۵                    | به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف - نقش آنزیم لیزوزیم بزاق چیست؟<br>ب- پپسینوژن بر اثر کلریدریک اسید به چه ماده ای تبدیل می شود؟<br>ج - افزایش کدام ماده در خون، باعث ایجاد بیماری یرقان ( زردی ) در بافت ها می شود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱/۵                           |  |
| ۶                    | حنجره در ابتدای نای واقع است و در تنفس دو کار مهم انجام می دهد. آنها را نام ببرید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵                           |  |
| ۷                    | مویرگ های پیوسته چه ویژگی دارند و در کجا یافت می شوند؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱                             |  |
| ۸                    | دریچه های لانه کبوتری در کجا قرار دارند؟ و چه وظیفه ای دارند؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۱                             |  |
| ۹                    | در رابطه با هورمون اریتروپویتین به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف - این هورمون از کدام یاخته های بدن به درون خون ترشح می شود؟<br>ب - نقش این هورمون چیست؟<br>ج - در چه مواردی مقدار این هورمون در خون به طور معنی داری افزایش می یابد؟                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱                             |  |
| ۱۰                   | در ارتباط با تنوع گردش مواد در جانداران به پرسش های زیر پاسخ دهید. (گزینه درست را مشخص کنید)<br>۱ - سامانه گردش آب، در کدام جانور دیده می شود؟<br>الف - عروس دریایی      ب - اسفنج ها<br>۲ - ساده ترین سامانه گردش خون بسته در کدام جانور وجود دارد؟<br>الف - کرم خاکی      ب - پلاناریا<br>۳- برای اولین بار گردش خون مضاعف، در کدام گروه از مهره داران شکل گرفته است؟<br>الف - دوزیستان      ب - ماهی<br>۴ - جدایی کامل بطن ها در کدام گروه از خزندگان رخ می دهد؟<br>الف - لاک پشت ها      ب - کروکودیل ها | ۱                             |  |
| ۱۱                   | به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف - در کدام نوع نفریدی یاخته های شعله ای قرار دارد؟<br>ب- به چه علت در نوزادان و کودکان تخلیه مثانه به صورت غیرارادی صورت می گیرد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵                           |  |



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
دبیرستان غیردولتی موحّد

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <p>نام دبیر : آقای حیدری<br/>تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۱۱<br/>زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه</p> | <p>امتحانات نوبت دوم<br/>زیست شناسی ۱</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>نام و نام خانوادگی :<br/>پایه : دهم<br/>رشته : علوم تجربی</p> |
| <p>۰/۷۵</p>                                                                                 | <p>در ارتباط با فرآیند تشکیل ادرار به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br/>الف - نخستین مرحله تشکیل ادرار چه نام دارد؟<br/>ب - بازجذب مواد بیشتر در کدام قسمت گردیزه ( نفرون ) انجام می شود؟<br/>ج - اگر pH خون کاهش یابد، کلیه ها با دفع چه یونی، pH خون را در محدوده ثابتی نگه می دارد؟</p>                                               | <p>۱۲</p>                                                        |
| <p>۰/۷۵</p>                                                                                 | <p>با توجه به شکل مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br/>الف - نام این سامانه دفعی چیست؟<br/>ب - این سامانه در چه جانورانی دیده می شود؟<br/>ج - ماده دفعی آلی که از طریق روده به همراه مواد دفعی دستگاه گوارش دفع می شود چه نام دارد؟</p>           | <p>۱۳</p>                                                        |
| <p>۱/۲۵</p>                                                                                 | <p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br/>الف - در قارچ ریشه ای، قارچ چه نقشی دارد؟<br/>ب - گیاه گونا را کدام باکتری های تثبیت کننده نیتروژن همزیستی دارد؟<br/>ج - یک نمونه از گیاهان حشره خوار را نام ببرید.</p>                                                                                                                          | <p>۱۴</p>                                                        |
| <p>۰/۵</p>                                                                                  | <p>درختان حرا برای مقابله با کمبود اکسیژن چه سازشی با محیط دارند؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>۱۵</p>                                                        |
| <p>۰/۵</p>                                                                                  | <p>الف - اهمیت بخش آلی خاک یا گیاهخاک را بنویسید. ( دو مورد کافی است).</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>۱۶</p>                                                        |
| <p>۱</p>                                                                                    | <p>شکل مقابل سامانه بافت آوندی را نشان می دهد، به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br/>الف - نام یاخته شماره ( ۱ ) را بنویسید.<br/>ب - منافذی که در یاخته شماره ( ۲ ) وجود دارند چه نام د<br/>ج - کدام یاخته (شماره) در انتقال شیره پرورده نقش دارد</p>  | <p>۱۷</p>                                                        |

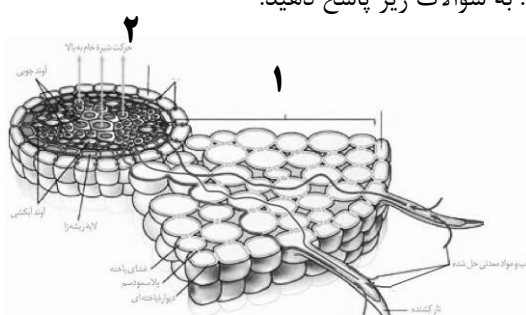


جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
دبیرستان غیردولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :  
پایه : دهم  
رشته : علوم تجربی

امتحانات نوبت دوم  
زیست شناسی ۱

نام دبیر : آقای حیدری  
تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۱۱  
زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۸ | <p>شکل مقابل، روش های انتقال مواد در عرض ریشه را نشان می دهد. به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف - هر یک از بخش های شماره (۱) و (۲) را نام گذاری کنید.</p> <p>ب - نحوه انتقال آپوپلاستی را بنویسید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| ۱۹ | مرحله اول الگوی جریان فشاری، برای جابجایی شیره پرورده را توضیح دهید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۰/۵                                                                               |
| ۲۰ | <p>در مورد سورفاکتانت به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) از کدام سلولهای دستگاه تنفس ترشح می شود؟</p> <p>ب) چه اهمیتی در عمل تنفس دارد؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۰/۵                                                                               |
| ۲۱ | سامانه بافت زمینه ای در گیاهان آبزی از نرم آکنه ای ساخته می شود که فاصله فراوانی بین یاخته های آن وجود دارد. این فاصله ها با هوا پر شده اند. این ویژگی چه اهمیتی برای گیاهی دارد که در آب زندگی می کند؟                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۰/۵                                                                               |
| ۲۲ | <p>قطعه ای از روپوست پیاز را در آب مقطر و قطعه دیگر را در محلول ۱۰ درصد نمک قرار می دهیم. پیش بینی می کنید در کدام حالت تورژسانس و کدام حالت پلاسمولیز را نشان دهد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>محلول<br/>نمک</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>آب<br/>مقطر</p> </div> </div> | ۰/۵                                                                               |
| ۲۳ | ویژگی بافت کلانشیم (چسب آکنه) را توضیح دهید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۰/۷۵                                                                              |
| ۲۰ | موفق باشید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |

| پاسخ: زیست شناسی ۱ |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | مدرسه غیردولتی پسرانه شهید موحد<br>دبیر: مهدی حیدری |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| پایه : دهم         | رشته: علوم تجربی                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| ۱                  | الف - نادرست ۰/۲۵    ب - درست ۰/۲۵    ج - نادرست ۰/۲۵    د - نادرست ۰/۲۵    هـ - درست ۰/۲۵    و - درست ۰/۲۵                                                                                                                                                                         |                                                     |
| ۲                  | الف - خدمات بوم سازگان ۰/۲۵    ب - درون بری ( آندوسیتوز) ۰/۲۵    ج - کیسه های هوادار ۰/۲۵    د - رنین ۰/۲۵    هـ - کاروتن ۰/۲۵    و - آبی ۰/۲۵                                                                                                                                      |                                                     |
| ۳                  | الف - آندوسکوپی ۰/۲۵    ب - لنفوییدی ۰/۲۵    ج - $Ca$ ۰/۲۵    د - آنتوسیانین ۰/۲۵    هـ - آرسنیک ۰/۲۵    و - سرلاد پسین ۰/۲۵                                                                                                                                                        |                                                     |
| ۴                  | پزشکان در پزشکی شخصی برای تشخیص و درمان بیماری ها به جای مشاهده حال بیمار ۰/۲۵، با بررسی اطلاعاتی که روی ژن های هر فرد وجود دارد ۰/۲۵، روش های درمانی و دارویی خاص هر فرد را طراحی می کنند.                                                                                         |                                                     |
| ۵                  | الف - از بین بردن باکتری های دهان ۰/۵    ب - پپسین ۰/۵    ج - بیلی روبین ۰/۵                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| ۶                  | یکی آنکه دیواره غضروفی آن، مجرای عبور هوا را باز نگه می دارد ۰/۲۵ و دیگر آنکه درپوشی به نام برچاکنای (اپی گلوت) دارد که مانع ورود غذا به مجرای تنفسی می شود ۰/۲۵.                                                                                                                   |                                                     |
| ۷                  | در مویرگ های پیوسته یاخته های بافت پوششی با همدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند. در ماهیچه ها، شش ها، بافت چربی و دستگاه عصبی مرکزی یافت می شوند که ورود و خروج مواد در آنها به شدت تنظیم می شود.                                                                                          |                                                     |
| ۸                  | در سیاهرگ های دست و پا، جریان خون را یک طرفه و به سمت بالا هدایت م یکنند. در هنگام انقباض هر ماهیچه در سیاهرگ مجاور آن، دریچه های بالایی باز و دریچه های پایین، بسته می شوند.                                                                                                       |                                                     |
| ۱۰                 | الف - اسفنج ها ۰/۲۵    ب - کرم خاکی ۰/۲۵    ج - دوزیستان ۰/۲۵    د - کروکودیل ها ۰/۲۵                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| ۱۱                 | الف - پروتو نفریدی ۰/۲۵    ب - ارتباط مغز و نخاع کامل نیست ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| ۱۲                 | الف - تراوش ۰/۲۵    ب - لوله پیچیده نزدیک ۰/۲۵    ج - بی کرینات ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
| ۹                  | الف - گروه وژ های از یاخته های کلیه و کبد ب - روی مغز استخوان اثر می کند تا سرعت تولید گویچه های قرمز را زیاد کند.<br>ج - هنگام کاهش مقدار اکسیژن خون، این هورمون به طور معن یداری افزایش می یابد                                                                                   |                                                     |
| ۱۳                 | الف - لوله های مالپیگی ۰/۲۵    ب - حشرات ۰/۲۵    ج - اوریک اسید ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
| ۱۴                 | الف - برای گیاه، مواد معدنی و به خصوص فسفات فراهم می کند. ۰/۵    ب - سیانوباکتری ها ۰/۵    ج - توبره واش ۰/۲۵                                                                                                                                                                       |                                                     |
| ۱۵                 | درختان حرّا برای مقابله با کمبود اکسیژن، ریشه هایی دارند که از سطح آب بیرون آمده اند. این ریشه ها با جذب اکسیژن، مانع از مرگ ریشه ها به علت کمبود اکسیژن می شوند. به همین علت به این ریشه ها، شش ریشه می گویند ۰/۵.                                                                 |                                                     |
| ۱۶                 | بعضی از اجزای گیاهخاک، موادی اسیدی تولید می کنند داشتن بارهای منفی، یون های مثبت را در سطح خود نگه می دارند و در نتیجه مانع از شست و شوی این یون ها می شود. ۰/۲۵ گیاهخاک همچنین باعث اسفنجی شدن بافت خاک می شود که برای نفوذ ریشه مناسب است ۰/۲۵.                                   |                                                     |
| ۱۷                 | الف - عناصر آوندی ۰/۵    ب - لان ۰/۵    ج - ۳ ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
| ۱۸                 | الف ۱- پوست ۰/۲۵    ۲- درون پوست ۰/۲۵<br>ب - در مسیر آپوپلاستی، حرکت مواد محلول از فضاهای بین یاخته ای و دیواره یاخته ای انجام می شود. ۰/۵                                                                                                                                          |                                                     |
| ۱۹                 | قند و مواد آلی در محل منبع، به روش انتقال فعال، وارد یاخته های آبکش می شوند. به این عمل، بارگیری آبکشی می گویند. ۰/۵                                                                                                                                                                |                                                     |
| ۲۰                 | از بعضی از یاخته های حبابک ها ترشح می شود با کاهش نیروی کشش سطحی، باز شدن کیسه ها را آسان می کند.                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| ۲۱                 | الف - سبک ماندن - کاهش مقاومت در برابر جریان های آبی - تامین اکسیژن یاخته ها دومورد کافیت هر مورد ۰/۲۵                                                                                                                                                                              |                                                     |
| ۲۲                 | آب مقطر تورژسانس ۰/۲۵ و آب نمک پلاسمولیز ۰/۲۵                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| ۲۳                 | از یاخته هایی با همین نام ساخته شده است. این یاخته ها دیواره پسین ندارند؛ اما دیواره نخستین آنها ضخیم است. به همین علت چسب آکنه ها ضمن ایجاد استحکام، سبب انعطاف پذیری اندام می شوند. این بافت مانع رشد اندام گیاهی نمی شود. یاخته های چسب آکنه ای معمولاً زیر روپوست قرار می گیرند |                                                     |