



| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------|
| سوال‌ات درس: زیست شناسی (۱) | دوره دوم متوسطه | آزمون نوبت دوم؛ خردادماه ۱۴۰۰ | شماره داوطلب: ۱۹ |
| نام و نام خانوادگی: ثمین پور تقی | رشته: تجربی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ | ساعت شروع امتحان: ۹ صبح |
| نام کلاس: | پایه: دهم | مدت امتحان: ۷۵ دقیقه | تعداد صفحه و سوال: ۳-۲۳ |
| لطفا بعد از اطمینان از درستی، در برگه پاسخنامه، به سوالات با یک نوع خودکار آبی معمولی پاسخ دهید و از لاک غلط گیر استفاده نکنید. به مدت زمان امتحان توجه کنید. ۵ دقیقه بیشتر از زمان لازم جهت پاسخ به سوالات، برای ارسال پاسخنامه، در نظر گرفته شده است. حتما پاسخنامه را به صورت PDF ارسال نمایید. | | | |

| ردیف | سوال‌ات | صفحه اول | بارم |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| ۱ | درستی و یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل، با زدن علامت <u>ضربدر</u> در محل مربوطه در پاسخنامه مشخص کنید. الف) در بدن انسان، بخش ابتدای روده باریک، همانند بخش ابتدای روده بزرگ، در سمت راست می باشد. ب) در دستگاه گردش خون انسان، خون نوعی بافت پیوندی است که به طور منظم در رگ های خونی جریان دارد. ج) در تک یاخته ای ها، تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد، با کمک انتشار و بدون صرف انرژی صورت می گیرد. د) جنس دیواره نخستین یاخته های گیاهی همانند تیغه میانی از پکتین می باشد. و) هر گیاهی می تواند با انجام فرایند فتوسنتز، بخشی از مواد مورد نیاز خود مانند کربوهیدرات و سایر مواد آلی را تولید کند. | ۱/۲۵ | |
| ۲ | در عبارات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) پروتئین ها علاوه بر عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن، دارای عنصر نیز هستند. ب) حلزون جانوری از بی مهرگان خشکی زی است که برای تنفس، از استفاده می کند. ج) داخلی ترین لایه همه رگ های خونی انسان، از بافت پوششی می باشد. د) پایین ترین ساختار خارج شده از کلیه انسان، محتویات خود را از کلیه می گیرد. و) در بعضی یاخته های گندم و جو، پروتئین ذخیره می شود و برای رشد و نمو رویان به مصرف می رسد. د) اگر غلظت مایع اطراف یاخته های یک جاندار شود، آب به یاخته وارد می شود. | ۱/۵ | |
| ۳ | در شروع کدام مرحله یک چرخه ضربان قلب انسان، دهلیزها تغییر وضعیت می دهند و بطن ها، تغییر وضعیت نمی دهند؟ | | |
| ۴ | تعریف کنید: الف) منظور از کپسول کلیه چیست؟ ۰/۵ نمره. ب) منظور از تعرق چیست؟ ۰/۵ نمره. | | ۱ |
| ۵ | در مورد مطالب مربوط به گیاهان نهاندانه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یک ویژگی یاخته های آوند آبکشی را بیان کنید. ۰/۵ نمره. ب) در رابطه با انتقال مواد در عرض ریشه، مسیر آپوپلاستی، از کدام فضاها انجام می گیرد؟ ۰/۵ نمره. | | ۱ |
| ۶ | در مورد سوالات زیر یکی از پاسخ های ارائه شده در مقابل هر سوال را انتخاب کنید. الف) هم ایستایی از ویژگی های چه تعدادی از جانداران می باشد؟ ب) محل آغاز حرکات کرمی شکل دیواره لوله گوارش انسان کدام بخش از لوله گوارشی می باشد؟ الف) حلق ب) مری ج) در حبابک های شش های انسان، سورفاکتانت، از کدام یاخته ها ترشح می شود؟ الف) نوع اول ب) نوع دوم د) همه گویچه های قرمز خون انسان، حاصل تقسیم کدام یاخته های بنیادی هستند؟ الف) میلوئیدی ب) لنفوئیدی و) در رابطه با گردش خون در کلیه انسان، کدام سرخرگ، فشار خون بیشتری دارد؟ الف) وایران ب) آوران ه) در میوه هایی مانند پرتغال توسرخ، کدام یک از رنگیزه های گیاهی به فراوانی یافت می شود؟ الف) کاروتنوئید ب) آنتوسیانین ی) در قارچ - ریشه ای نسبت سطح به حجم پیکر قارچ به ریشه گیاه همزیست چگونه است؟ الف) بیشتر ب) کمتر | ۱/۷۵ | |
| ادامه سوالات صفحه دوم | | | |

| ردیف | ادامه سوالات | صفحه دوم | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۷ | دو نوع پلی ساکارید ذخیره ای نام ببرید. | | ۰/۵ |
| ۸ | دو اندام لوله گوارش انسان را نام ببرید که در ساختار خود، دارای ماهیچه مخطط می باشند؟ | | ۰/۵ |
| ۹ | برای اثبات درستی عبارت زیر، یک دلیل (که می تواند بیان یک مثال باشد؛ ذکر مثال الزامی نیست) ذکر نمائید. الف) کارایی تنفس انسان پرندگان نسبت به پستانداران زیاد می باشد. ب) ضخامت دیواره بطن چپ قلب انسان، از ضخامت دیواره بطن راست بیشتر است. | ۱ | |
| ۱۰ | در هنگام تشریح کلیه یک گوسفند، چگونه می توان اطمینان پیدا کرد که میزناهی درست تشخیص داده شده است؟ | | ۰/۵ |
| ۱۱ | این شکل سامانه بافت آوندی را نشان می دهد؟ الف) کدام شماره محل مسیر آپوپلاستی را نشان می دهد؟ (بدون ذکر شماره، نمره تعلق نخواهد گرفت). ب) بیشترین ماده آلی شماره ۳ چه می باشد؟ ج) کدام شماره در آوند چوبی مفهوم ندارد؟ |  | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | در سوالات سه گزینه ای زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با لوله گوارشی انسان نادرست می باشد؟ (۱) پروتئازهای فعال ساخته شده توسط لوزالمعده، به درون روده باریک می ریزند. (۲) پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را نیز تجزیه کنند. (۳) آنزیم های لازم برای تجزیه پروتئین ها فقط از لوزالمعده ترشح نمی شود. ب) کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با نوع خون موجود در حفره های قلب و رگ های انسان درست می باشد؟ (۱) بطن چپ همانند سیاهرگ سینوسی دارای خون روشن می باشد. (۲) بطن چپ همانند سرخرگ آئورت دارای خون روشن می باشد. (۳) سرخرگ ششی برخلاف دهلیز راست دارای خون تیره می باشد. | | ۰/۵ |
| ۱۳ | متن زیر را به دقت بخوانید. متناسب با متن، سه جمله نکات دار (درست یا نادرست) بنویسید. دقت کنید که هر سه جمله باید از متن زیر باشد (۰/۲۵) به دانش آموزی تعلق خواهد گرفت که جملات فکرشده ای طرح کرده باشد. "برای ساخته شدن گویچه های قرمز در مغز استخوان، علاوه بر وجود آهن، ویتامین B۱۲ و فولیک اسید نیز لازم است. فولیک اسید، نوعی ویتامین از خانواده B است که برای تقسیم طبیعی یاخته ای لازم است. کمبود آن باعث می شود یاخته ها به ویژه در مغز استخوان، تکثیر نشوند و تعداد گویچه های قرمز کاهش یابد. سبزیجات با برگ سبز تیره، حبوبات، گوشت قرمز و جگر از منابع آهن و فولیک اسیدند. کارکرد صحیح فولیک اسید به وجود ویتامین B۱۲ وابسته است." | ۱ | |
| ۱۴ | دو مورد از ویژگی بخش مرکزی کلیه انسان را بیان کنید. | | ۰/۵ |
| ۱۵ | به چین های میکروسکوپی غشای یاخته های پوششی روده باریک در سمت فضای روده چه می گویند؟ | | ۰/۲۵ |
| ۱۶ | الف) کدام اندامک اصلی یک یاخته، در گویچه های قرمز خون انسان وجود ندارد؟ ۰/۲۵ نمره. ب) دو ویتامین اصلی را که برای ساخته شدن گویچه های قرمز در مغز استخوان انسان لازم می باشد نام ببرید. ۰/۵ نمره. ج) علت اصلی عدم دفع هموگلوبین های ساخته شده در بدن انسان چه می باشد؟ ۰/۵ نمره. | ۱/۲۵ | |

ادامه سوالات صفحه سوم

| ردیف | ادامه سوالات | صفحه سوم | بارم | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ۱۷ | در عبارات زیر، یکی از کلمات طرفین علامت / را انتخاب نمایید. الف) در سخت پوستان، مواد دفعی نیتروژن دار با انتشار ساده از آبشش ها/ آبشش، به آب اطراف جاندار دفع می شوند. ب) با دمیدن هوای حاوی کربن دی اکسید به درون محلول آهک/ برم تیمول بلوی رقیق، محلول زردرنگ/ شیری رنگ می شود. ج) در گردش خون در بدن انسان، دهلیز راست قلب برخلاف/ همانند بطن راست از قسمت خارج از قفسه سینه هم خون می گیرد. د) افزایش/ کاهش فشار اسمزی درون آوندهای چوبی گیاهان آونددار، به علت خروج/ ورود آب از آنها می باشد. | ۱/۵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۸ | متن زیر را به دقت بخوانید. متناسب با متن، چهار جمله نکات دار (درست یا نادرست) بنویسید. دقت کنید که هر چهار جمله باید از متن زیر باشد (۲۵/۰ به دانش آموزی تعلق خواهد گرفت که جملات فکرشده ای طرح کرده باشد). "پیراپوست که شامل چوب پنبه، کامبیوم پوب چنجه ساز و پارانشیم است، بعد از آبکش پسین و به سمت بیرون قرار می گیرد. آنچه به عنوان پوست درخت می شناسیم، مجموعه ای از لایه های بافتی است که از آوند آبکش پسین شروع می شود و تا سطح اندام ادامه دارد. با کندن پوست درخت، کامبیوم آوندساز در برابر آسیب های محیطی قرار می گیرد." | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۹ | برای هر کدام از سوالات ارائه شده یکی از پاسخ های زیر را انتخاب کنید و در جدول علامت بزنید. الف) سرخرگ آوران (ب) سرخرگ وایران (ج) سیاهرگ کوچک (د) سیاهرگ کلیه (و) سرخرگ ششی | سوالات | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>سوالات</th> <th>الف</th> <th>ب</th> <th>ج</th> <th>د</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱) خون کدام رگ موجود در کلیه انسان، مواد زاید نیتروژن دار کمتری دارد؟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲) خون کدام رگ مربوط به گردش خون عمومی انسان، کربن دی اکسید کمتری دارد؟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳) خون کدام رگ مربوط به گردش خون کلیه انسان، اکسیژن کمتری دارد؟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴) کدام رگ مربوط به گردش ششی انسان، خون تیره را به شش ها می رساند؟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | سوالات | الف | ب | ج | د | ۱) خون کدام رگ موجود در کلیه انسان، مواد زاید نیتروژن دار کمتری دارد؟ | | | | | ۲) خون کدام رگ مربوط به گردش خون عمومی انسان، کربن دی اکسید کمتری دارد؟ | | | | | ۳) خون کدام رگ مربوط به گردش خون کلیه انسان، اکسیژن کمتری دارد؟ | | | | | ۴) کدام رگ مربوط به گردش ششی انسان، خون تیره را به شش ها می رساند؟ | | | | | |
| سوالات | الف | ب | ج | د | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱) خون کدام رگ موجود در کلیه انسان، مواد زاید نیتروژن دار کمتری دارد؟ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲) خون کدام رگ مربوط به گردش خون عمومی انسان، کربن دی اکسید کمتری دارد؟ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳) خون کدام رگ مربوط به گردش خون کلیه انسان، اکسیژن کمتری دارد؟ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۴) کدام رگ مربوط به گردش ششی انسان، خون تیره را به شش ها می رساند؟ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۰ | علت نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را بیان کنید. الف) پکتین، پلی ساکارییدی است که فقط در ترکیب تیغه میانی دیواره یاخته ای یافت می شود. ب) به علت وجود سبزدیسه (کلروپلاست) در همه ی یاخته های گیاهی، گیاهان به رنگ سبز دیده می شوند. | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۱ | علت درست بودن هر یک از عبارات زیر را بیان کنید. الف) سامانه ی بافت پوششی در ساقه ها و ریشه های مسن گیاه، پیراپوست (پریدرم) نامیده می شود. ب) یاخته های آوندی، تنها یاخته های تشکیل دهنده سامانه ی بافت آوندی نمی باشد. | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۲ | علت درست بودن عبارت زیر را بیان کنید. الف) کربن دی اکسید به همراه سایر گازها از طریق غشای نفوذپذیر یاخته های نگهبان روزنه، وارد فضاهای بین یاخته ای گیاه نمی شود. ب) گیاهخاک (هوموس) در تولید ذرات آلی خاک نقش دارد. | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲۳ | پاسخ به سوالات زیر الزامی می باشد: الف) در چند مورد تدریس حضوری و غیرحضوری را مقایسه کنید. ب) اگر قرار باشد که صحبتی صادقانه با دبیر زیست شناسی خود داشته باشید به ایشان چه می گوئید؟ | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>با آرزوی موفقیت برای دانش آموزان عزیز</p> <p>۱- تصحیح اول : (در صورت درخواست رسیدگی) نمره با عدد : نمره با حروف: نام و نام خانوادگی: امضاء</p> <p>۲- تجدیدنظرنهایی (در صورت درخواست رسیدگی): نمره با عدد : نمره با حروف : نام و نام خانوادگی: امضاء</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| جمع نمرات ۲۱ | | مهرین فر | خردادماه ۱۴۰۰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |