



امضاء دبیر:

نمره به حروف:

نمره به عدد:

نمره	شرح سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید : ( هر مورد ۰/۲۵ )</p> <p>الف) سبزیجات برگ سبز تیره، حبوبات، گوشت قرمز و جگر از منابع مهم مس و فولیک اسیدند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ب) در کلیه ها فرایند تراوش در تنظیم PH خون، نقش مهمی دارد. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ج) رنگ آنتوسیانین در PH های مختلف تغییر نمی کند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>د) گیاهاک باعث اسفنجی شدن حالت خاک می شود که برای نفوذ ریشه مناسب است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>	۱
۱	<p>عبارت درست داخل پرانتز را انتخاب کنید: ( هر مورد ۰/۲۵ نمره )</p> <p>الف) آلبومین، در ( انعقاد / حفظ فشار اسمزی ) خون و انتقال بعضی دارو ها مثل پنی سیلین نقش دارد.</p> <p>ب) قطر سرخرگ اوران ( بیشتر / کمتر ) از قطر سرخرگ وایران است.</p> <p>ج) ذرات سختی که هنگام خوردن گلابی حس می شود، مجموعه ای از یاخته های ( چسب آکنه ای یا کلاتشیم / سخت آکنه ای یا اسکلرانشیم ) است.</p> <p>د) سیانوباکتری ها ( برخلاف / همانند ) ریزوبیوم ها، فتوسنتز کننده هستند.</p>	۲
۰/۱۵	<p>در پرسش های چهار گزینه ای زیر ، گزینه صحیح را انتخاب کنید : ( هر مورد ۰/۲۵ )</p> <p>الف) کدام یک از مواد زیر در دیسه ها ( پلاست ها ) یافت نمی شوند؟</p> <p>(۱) سبزینه <input type="radio"/> (۲) ترکیبات رنگی <input type="radio"/> (۳) نشاسته <input type="radio"/> (۴) گلوتن <input type="radio"/></p> <p>ب) رابطه کدام یک از جانداران زیر با گیاهان از نوع همزیستی نیست؟</p> <p>(۱) گل جالیز <input type="radio"/> (۲) ریزوبیوم <input type="radio"/> (۳) سیانوباکتری ها <input type="radio"/> (۴) قارچ ریشه ای <input type="radio"/></p>	۳
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

۱	<p>۴ مشخص کنید عبارات زیر با کدام یک از کلمات مربوط است: (یک مورد از ستون B اضافی است.) (هر مورد ۰/۲۵)</p> <table border="1" data-bbox="231 264 1422 593"> <thead> <tr> <th data-bbox="231 264 619 320">ستون B</th> <th data-bbox="619 264 1422 320">ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="231 320 619 383">نوتروفیل <input type="radio"/></td> <td data-bbox="619 320 1422 383">۱- هسته دوقسمتی دمبلی شکل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 383 619 439">پلاکت (گرده) <input type="radio"/></td> <td data-bbox="619 383 1422 439">۲- کروی و در دو طرف، حالت فرورفته</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 439 619 495">ائوزینوفیل <input type="radio"/></td> <td data-bbox="619 439 1422 495">۳- هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم با دانه های روشن ریز</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 495 619 551">بازوفیل <input type="radio"/></td> <td data-bbox="619 495 1422 551">۴- قطعات یاخته ای بی رنگ و بدون هسته</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 551 619 593">گلبول قرمز <input type="radio"/></td> <td data-bbox="619 551 1422 593"></td> </tr> </tbody> </table>	ستون B	ستون A	نوتروفیل <input type="radio"/>	۱- هسته دوقسمتی دمبلی شکل	پلاکت (گرده) <input type="radio"/>	۲- کروی و در دو طرف، حالت فرورفته	ائوزینوفیل <input type="radio"/>	۳- هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم با دانه های روشن ریز	بازوفیل <input type="radio"/>	۴- قطعات یاخته ای بی رنگ و بدون هسته	گلبول قرمز <input type="radio"/>	
ستون B	ستون A												
نوتروفیل <input type="radio"/>	۱- هسته دوقسمتی دمبلی شکل												
پلاکت (گرده) <input type="radio"/>	۲- کروی و در دو طرف، حالت فرورفته												
ائوزینوفیل <input type="radio"/>	۳- هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم با دانه های روشن ریز												
بازوفیل <input type="radio"/>	۴- قطعات یاخته ای بی رنگ و بدون هسته												
گلبول قرمز <input type="radio"/>													
۱	<p>۵ جاهای خالی را در جمله های زیر با کلمات مناسب پر کنید: (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) معمولا در فرد سالم و بالغ ۵۵ درصد خون را ..... تشکیل می دهد.</p> <p>ب) یاخته های دیواره درونی کپسول بومن، که با کلافاک در تماس است، از یاخته هایی به نام ..... تشکیل شده است.</p> <p>ج) در تقسیم یاخته گیاهی بعد از تقسیم هسته، لایه ای به نام ..... تشکیل می شود.</p> <p>د) آب و مواد محلول در عرض ریشه سرانجام به درونی ترین لایه پوست به نام ..... می رسند.</p>												
۱	<p>۶ جدول زیر را کامل کنید: (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <table border="1" data-bbox="199 1070 1453 1294"> <thead> <tr> <th data-bbox="199 1070 531 1182">نام جانور</th> <th data-bbox="531 1070 868 1182">سامانه گردش ( باز یا بسته)</th> <th data-bbox="868 1070 1230 1182">گردش خون ( ساده یا مضاعف)</th> <th data-bbox="1230 1070 1453 1182">تعداد حفره های قلب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="199 1182 531 1238">ماهی</td> <td data-bbox="531 1182 868 1238">بسته</td> <td data-bbox="868 1182 1230 1238">.....</td> <td data-bbox="1230 1182 1453 1238">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="199 1238 531 1294">کبوتر</td> <td data-bbox="531 1238 868 1294">.....</td> <td data-bbox="868 1238 1230 1294">.....</td> <td data-bbox="1230 1238 1453 1294">۴ حفره</td> </tr> </tbody> </table>	نام جانور	سامانه گردش ( باز یا بسته)	گردش خون ( ساده یا مضاعف)	تعداد حفره های قلب	ماهی	بسته	.....	.....	کبوتر	.....	.....	۴ حفره
نام جانور	سامانه گردش ( باز یا بسته)	گردش خون ( ساده یا مضاعف)	تعداد حفره های قلب										
ماهی	بسته	.....	.....										
کبوتر	.....	.....	۴ حفره										
۱	<p>۷ اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (هر مورد ۰/۵)</p> <p>الف) لان:</p> <p>ب) نوار کاسپاری:</p>												
۱	<p>۸ پاسخ دهید:</p> <p>الف) قلب در کدام سطح سازمان یابی حیات قرار می گیرد؟ ۰/۲۵</p> <p>ب) فرایندی که در آن، یاخته، مواد را برخلاف شیب غلظت منتقل می کند چه نام دارد؟ ۰/۲۵</p> <p>ج) چرا آب نمی تواند بیش از حد وارد سلول ها شود؟ ۰/۵</p>												
۱/۵	<p>۹ در رابطه با دستگاه گوارش پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو مورد از ترکیبات صفرا را نام ببرید. ۰/۵</p> <p>ب) وزن هر فرد به چه عواملی بستگی دارد؟ (۳ مورد) ۰/۷۵</p> <p>ج) مرکز عصبی بلع کجاست؟ ۰/۲۵</p>												
ادامه سوالات در صفحه سوم													

۱	<p>در رابطه با دستگاه تنفس پاسخ دهید: ( هر مورد ۰/۵ نمره )</p> <p>الف) برچاکنای (اپی گلوت) ، کجا قرار دارد؟ و در تنفس چه نقشی دارد؟</p> <p>ب) ظرفیت تام برابر با مجموع چه حجم هایی از هوا می باشد؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>در رابطه با قلب و رگ ها پاسخ دهید: ( هر مورد ۰/۵ نمره )</p> <p>الف ) چرا به دریچه میترا، دولختی می گویند؟</p> <p>ب ) وظیفه دریچه های سینی چیست؟</p> <p>ج ) چرا ضخامت لایه ماهیچه ای و پیوندی در سرخرگ ها بیشتر است ؟</p>	۱۱
۰/۵	<p>به نظر شما چرا در انسان و بسیاری از پستانداران، گویچه های قرمز، هسته و بیشتر اندامک های خود را از دست می دهند؟</p>	۱۲
۱	<p>الف) چرا مقدار مواد بازجذب شده در لوله پیچ خورده نزدیک بیشتر از سایر قسمتها است؟ ( ۰/۵ )</p> <p>ب ) وظیفه هورمون ضد ادراری چیست ؟ ( ۰/۵ )</p>	۱۳
۰/۵	<p>نوع سامانه دفاعی در جانوران زیر را مشخص کنید: ( هر مورد ۰/۲۵ نمره )</p> <p>الف) ملخ: ..... ب) بی مهرگان: .....</p>	۱۴
۱/۲۵	<p>در رابطه با گیاهان پاسخ دهید:</p> <p>الف) پلاسمولیز در چه شرایطی رخ می دهد؟ ( ۰/۲۵ )</p> <p>ب ) تیغه میانی از چه نوع ماده ای ساخته شده است؟ ( ۰/۲۵ )</p> <p>ج ) در آزمایشگاه برش هایی از ریشه و ساقه را در زیر میکروسکوپ مشاهده می کنیم بعضی از بافت های آوندی به رنگ قرمز دیده می شوند در رنگ آمیزی از چه ماده رنگی استفاده شده است؟ ( ۰/۲۵ )</p> <p>د ) نقش شش ریشه در درخت حرا چیست؟ ( ۰/۵ )</p>	۱۵
	ادامه سوالات در صفحه چهارم	

۱۶	الف) تراکتید و عنصر آوندی را در گیاهان با هم مقایسه کنید. ( یک مورد ) ( ۰/۵ )
۱/۵	ب) کامبیوم آوندساز را با کامبیوم چوب پنبه ساز از نظر محل تشکیل در گیاه مقایسه کنید؟ ( ۱ نمره )
۱۷	سامانه بافت زمینه ای در گیاهان آبی از پارانشیمی ساخته می شود که فاصله فراوانی بین یاخته های آن وجود دارد که با هوا پر شده است این ویژگی چه اهمیتی برای گیاهی دارد که در آب زندگی می کند؟ ( ۰/۵ )
۱۸	برای جمله زیر یک دلیل علمی بنویسید : باغبانان تعدادی از گلها و میوه های جوان را می چینند. ( ۰/۵ )
۱۹	الف) جریان آب و مواد معدنی در مسیرهای بلند تحت اثر دو عامل انجام می شود، یکی از آن دو عامل را بنویسید؟ ( ۰/۲۵ ) ب) ارنست مونش ، الگوی جریان فشاری را برای جابجایی کدام شیره ارائه داده است؟ ( ۰/۲۵ )
۲۰	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان تاثیر کاهش مواد معدنی را در رشد و نمو گیاهان تعیین کرد؟ ( ۰/۷۵ )
۲۱	نامگذاری کنید: ( هر مورد ۰/۲۵ نمره ) 
۲۰	جمع نمره

شاد و سربلند باشید.