

ساعت امتحان: 8 صبح  
وقت امتحان: 80 دقیقه  
تاریخ امتحان: ۷ خرداد 1396  
تعداد صفحه سؤال: 4 صفحه

نوبت امتحانی: خرداد 1396  
رشته: رشته‌های تجربی  
سال تحصیلی: 1395 - 1396

ش صندلی (ش داوطلب)  
نام واحد آموزشی: دبیرستان سازمان انرژی اتمی ایران  
نام و نام خانوادگی:  
نام پدر:  
پایه: دهم  
نام دانش‌آموز: (لرودی)  
نام دبیر: اشکان زرندی  
سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی 1

### سوالات تشریحی

1- منظور از جانداران تراژن چیست؟

0/5

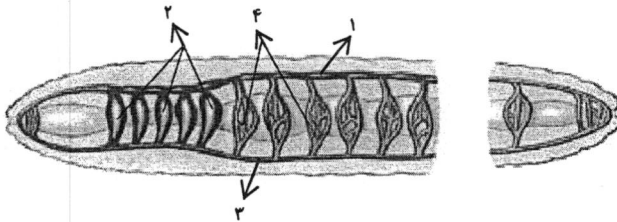
2- لایه‌های تشکیل دهنده دیواره لوله گوارش را به ترتیب از خارج به داخل نام ببرید؟

1

3- دو نقش مهم حنجره در فرایند تنفس را ذکر کنید؟

1

4- با توجه به شکل مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:



1

الف) کدام شماره به عنوان قلب اصلی جانور عمل می‌کند؟

ب) شماره ۲ خون را به کدام جهت (ها) پمپ می‌کند؟

ج) شماره 4 در چه قسمت‌هایی از بدن جانور مشاهده می‌شود؟

1

5- دو مورد از عوامل محافظت کننده از کلیه‌ها را توضیح دهید؟

1 6- نوع سامانه دفعی در هر یک از موجودات زیر را فقط نام ببرید:

الف) پروانه مونا رک «» .....  
 ب) میگو «» .....  
 ج) عنکبوت «» .....  
 د) پلاناریا «» .....

0/5 7- ماده‌ای که سبب لزج شدن سطح کلاهک ریشه می‌شود از نظر ساختاری با ..... مشابهت دارد.

1) کوتین      2- چوب پنبه      3- پکتین      4- فسفولیپید

1 8- با توجه به ساختار نخستین در گیاهان تک‌لپه و دولپه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

الف) مغز ساقه در کدام دسته از گیاهان دیده می‌شود و از چه بافت‌هایی تشکیل شده است؟

ب) در ریشه کدام دسته از گیاهان پوست ضخیم مشاهده می‌شود؟

1 9- دو مورد از استراتژی‌های گیاه خرزهره برای کاهش از دست دادن آب در اقلیم‌های بیابانی و خشک چیست؟

10- همان‌طور که می‌دانیم خاک‌های مختلف ذراتی با اندازه‌های مختلف هستند. استفاده از ترکیبی از خاک‌های رسی و ماسه‌ای هر

کدام چه امکاناتی را برای گیاه فراهم می‌کند؟

1 11- هریک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید:

الف) باربرداری آبکشی:

ب) قارچ ریشه‌ای:

ش سندلی (ش داوطلب) نام واحد آموزشی: دبیرستان سازمان انرژی اتمی ایران  
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: دهم  
سؤال امتحان درس: زیست‌شناسی 1 نام دبیر: اشکان زرندی  
ساعت امتحان: 8 صبح نوبت امتحانی: خرداد 1396 رشته: رشته‌های تجربی سال تحصیلی: 1395 - 1396  
وقت امتحان: 80 دقیقه تاریخ امتحان: ۷ خرداد 1396 تعداد صفحه سؤال: 4 صفحه

۱۲) جدول زیر را کامل کنید:

انواع کودهای مهم		
شیمیایی	آلی	
الف) .....	به نیازهای جانداران شباهت بیشتری دارد و استفاده بیش از حد آن‌ها به گیاه آسیب کمتری می‌زند	محاسن
تخریب بافت خاک مرگ و میر جانوران آبی	ب) .....	معایب

13- دو عاملی که سبب می‌شود یاخته‌های نگهبان روزنه در مقایسه با سایر یاخته‌های روپوستی درای ساختار خاص شوند را توضیح دهید؟

### سؤالات جای خالی

- 0/5 1- هنگام بلع غذا با فشار ..... به عقب دهان و داخل ..... رانده می‌شود.
- 0/5 2- در پروانه مونا رک همانند ملخ سیستم تنفسی ..... مشاهده می‌شود که شامل لوله‌های مرتبط و منشعب هستند که با ..... شده‌اند؟
- 0/5 3- افزایش ارتفاع QRS ممکن است نشانه ..... قلب در اثر فشارخون مزمن یا ..... باشد.
- 0/5 4- در مغز استخوان، یاخته‌های بنیادی ..... در تولید لنفوسیت‌ها و یاخته‌های بنیادی ..... در تولید سایر یاخته‌های خونی نقش دارند.
- 0/5 5- در ساختار کلیه‌ها، هر هرم کلیه و ناحیه قشری مربوط به آن را یک ..... می‌نامند. همچنین در بین هرم‌ها انشعابات از بخش قشری به نام ..... دیده می‌شود.

پاسخ سؤالات در روی برگه سؤال نوشته شود، نیازی با پاسخ‌نامه سفید ندارد.

6- در تغییرات ترکیبات دیواره یاخته‌های گیاهی به افزوده شدن ترکیبات کانی به دیواره یاخته‌ای ..... و به جذب آب توسط پکتین دیواره ، ..... گفته می‌شود.

0/5

7- سامانه بافت پوششی در برگ‌ها و ساقه‌ها و ریشه‌های جوان ..... نامیده می‌شود که لایه‌ای از ترکیبات لیپیدی می‌تواند روی آن را بپوشاند که به آن ..... گفته می‌شود.

0/5

8- دو گروه مهم از باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن، ..... و ریزوبیوم‌ها هستند که توسط آن‌ها در نهایت نیتروژن مولکولی موجود در جو به ..... موجود در خاک تبدیل می‌شود.

0/5

9- گل ادریسی که می‌تواند آلومینیم را در بافت‌ها و ..... خود ذخیره کند و در خاک‌های اسیدی رنگ گلببرگ‌های آن ..... رنگ می‌شود.

0/5

10- گیاه سیس ..... نارنجی یا زرد رنگ تولید می‌کند و دور بخش‌های سبز گیاه میبچد و بخش‌های مکنده آن به درون ..... گیاه نفوذ می‌کنند.

0/5

## سؤالات صحیح / غلط

صحیح      غلط

0/25

۱) یاخته‌های اصلی غده‌های معده، آنزیم‌های معده را ترشح می‌کنند.

۲) ویتامین مؤثر در فرایند خون‌سازی به همراه عامل داخلی معده به روش برون‌رانی جذب یاخته‌های

0/25

روده باریک می‌شوند.

0/25

۳) تعداد رگ‌های ورودی به دهلیز راست و دهلیز چپ با هم برابر است.

0/25

۴) حجم خونی که در هر انقباض از دو بطن خارج می‌شود و وارد سرخرگ می‌شود، حجم ضربه‌ای نام دارد.

0/25

۵) در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته وجود یون‌های K و Ca ضروری است.

0/25

۶) در تک یاختگان به دلیل اندازه کوچک، نسبت حجم به سطح در آن‌ها کم است.

0/25

۷) سرخرگ آوران به شبکه اول مویرگی کلیه وارد و سیاهرگ و ابران از آن خارج می‌شود.

0/25

۸) در تراوش مواد صرفاً بر اساس اندازه وارد گردیزه می‌شوند.

0/25

۹) بافت چسب‌آکنه (کلانشیم) به دلیل داشتن دیواره پسین غیرچوبی می‌توانند سبب انعطاف پذیری

0/25

اندام‌های گیاه شوند.

0/25

۱۰) کلاک ریشه با ترشح ترکیبات پلی ساکاریدی و لزج کردن سطح ریشه، نفوذ ریشه به خاک

0/25

را تسهیل می‌کنند.

0/25

۱۱) گل‌های گیاه توبره واش برای شکار و گزارش حشرات و لاروی آن‌ها تسایز یافته است.

0/25

۱۲) در فرایند تعریق تأثیر فشار ریشه‌ای کمتر از مکش تعرقی است.