

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه هفت تهران

ساعت امتحان ۱۰:۳۰ صبح
وقت امتحان: ۷۵ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۲۱
تعداد برگ سؤال: ۲ برگ

ش صندلی (ش داوطلب): دبیرستان هاتف (دوره دوم)
نام و نام خانوادگی: پایه: دهم
سؤال امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر: جناب آقای صفریان
نوبت امتحانی: خرداد ماه
رشته: تجربی
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

۱- فرایندهای زیر در کدام بخش از دستگاه گوارش صورت می گیرند؟
الف) جذب مواد غذایی در ملخ
ب) آسیاب کردن غذا در پرنده دانه خوار
ج) گوارش آنزیمی اصلی در گاو
د) گوارش میکروبی در اسب

۱/۵ ۲- درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و علامت X (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید.
الف) تغییر pH باعث تغییر در ساختار پروتئین ها می شود (....)
ب) از بینی تا نایژه، بخش هادی دستگاه تنفس است (....)
ج) محلول برم تیمول بلوی رقیق، معرف اکسیژن در آزمایشگاه است (....)
د) هموگلوبین از چهار زنجیره آمینواسیدی ساخته شده است (....)
ه) مقدار حجم های تنفسی در فرد سالم به سن و جنسیت او بستگی دارد (....)
و) مقدار هوای مرده در حدود ۱۵۰ میلی لیتر است و در بخش مبادله ای می ماند (....)

۱ ۳- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
الف) از علل زیان بار بودن کربن دی اکسید این است که می تواند با واکنش داده، تولید کند و pH را دهد
ب) پرندگان علاوه بر شش دارای ساختارهایی به نام هستند که کارایی تنفس آنها را نسبت به افزایش می دهد
ج) در بافت ها به منتهی می شوند که کوچکترین رگهای بدن هستند
د) به دهلیز چپ، چهار و به دهلیز راست و وارد می شود

۱ ۴- درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و علامت X (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید.
الف) تراوایی نسبی یعنی فقط برخی از مولکول ها و یون ها می توانند از غشا عبور کنند (....)
ب) فضای بین یاخته های بدن انسان را مایع بین یاخته ای پر کرده است (....)
ج) هر چه اختلاف غلظت آب در دو سوی غشا بیشتر باشد فشار اسمزی بیشتر است (....)
د) آنزیم پپسین در حضور کلریدریک اسید، پروتئین سفیده تخم مرغ را گوارش می دهد (....)

۱ ۵- وضعیت هریک از موارد زیر را به هنگام بازدید عمیق مشخص کنید.
الف) دیافراگم
ب) ماهیچه های بین دنده ای خارجی
ج) ماهیچه های بین دنده ای داخلی
د) ماهیچه های شکمی

۱ ۶- درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت \checkmark (درست) و علامت \times (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید.
 الف) دریچه‌های لانه کبوتری در سیاهرگ‌ها جریان خون را یکطرفه و به پایین هدایت می‌کنند
 ب) فشار تراوشی در سمت سرخرگی بیشتر از سمت سیاهرگی است
 ج) مجاری لنفی به سیاهرگ‌های زیرترقوه‌ای متصل می‌شوند
 د) خون، نوعی بافت پیوندی است

۱ ۷- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.
 الف) در زیر لایه داخلی سرخرگ قرار گرفته و لایه میانی آن است که همراه این لایه، رشته‌های کشان زیادی وجود دارد
 ب) در مویرگ‌های یاخته‌های بافت پوششی با همدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند
 ج) فشار بیشینه فشاری است که روی سرخرگ وارد می‌کند
 د) ظرفیت تنفسی مجموع است

۱/۵ ۸- در هر یک از عبارات زیر از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه درست را انتخاب کنید و در مقابل جمله مربوط بنویسید.
 الف) ۷۰ درصد (کربن دی‌اکسید / اکسیژن) خون به صورت یون بی‌کربنات حمل می‌شود (.....)
 ب) در (دم عمیق / بازدم عمیق) انقباض ماهیچه‌های ناحیه گردن به افزایش حجم قفسه سینه کمک می‌کند (.....)
 ج) دیواره همه (سرخرگ‌ها / مویرگ‌ها) از سه لایه اصلی تشکیل شده است (.....)
 د) ساده‌ترین آبشش‌ها در (ماهی‌ها / ستاره دریایی) مشاهده می‌شود
 ه) در دوزیستان بیشتر تبادلات گازی از طریق (پوست / شش) انجام می‌شود (.....)
 و) (خارجی‌ترین / داخلی‌ترین) لایه لوله گوارش، بخشی از پرده صفاق است (.....)

۱ ۹- به پرسشهای زیر پاسخ کوتاه بدهید.
 الف) در مرحله استراحت عمومی قلب وضعیت دریچه‌های قلب چگونه است؟
 ب) افزایش و کاهش ارتفاع QRS در نوار قلبی نشانه چیست؟

۱ ۱۰- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید
 الف) افزایش و کاهش خون از عوامل موثر در تنظیم تنفس هستند
 ب) در ماهی، قبل از دهلیز، و بعد از بطن قرار دارد
 ج) لنفوسیت‌ها، هسته یا و میان‌یاخته دارند
 د) در ساختار دریچه‌ها، بافت بکار نرفته بلکه همان بافت است که چین‌خورده است و دریچه‌ها را می‌سازد

- ۱-۱۱ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و علامت ✗ (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید
- الف) دیواره نخستین توسط پروتوپلاست یاخته گیاهی تولید می شود (.....)
- ب) همه یاخته های گیاهی، کریچه درشتی دارند که بیشتر حجم یاخته را اشغال می کند (.....)
- ج) پوستک از ترکیبات لیپیدی مانند کوتین ساخته شده است (.....)
- د) آلکالوئیدها در شیرابه همه گیاهان به مقدار فراوانی وجود دارند (.....)

- ۱-۱۲ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و علامت ✗ (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید
- الف) مثانه کیسه ای است ماهیچه ای که ادرار را موقتاً ذخیره می کند (.....)
- ب) در حدود ۹۵ درصد ادرار را آب تشکیل می دهد (.....)
- ج) ادرار فقط شامل مواد معدنی است (.....)
- د) در طول کانال های پروتوفرمی، یاخته های شعله ای قرار دارند (.....)

- ۱-۱۳ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید
- الف) رگ های ویژه تغذیه کننده ماهیچه قلب چه نام دارند؟
- ب) کدام دریچه قلب در هنگام انقباض بطن از بازگشت خون به دهلز چپ جلوگیری می کند؟
- ج) بسته شدن دریچه های سینی، کدام صدای قلب را ایجاد می کند؟
- د) ضخیم ترین لایه دیواره قلب کدام است؟

- ۱-۱۴ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و علامت ✗ (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید.
- الف) کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه بافت زمینه ای ساقه و ریشه تشکیل می شود (.....)
- ب) همه بافت های تشکیل دهنده پریدرم (پیراپوست) مرده هستند (.....)
- ج) تشکیل ساقه و ریشه با قطر بسیار در نهانانگان دولپه ای، حاصل فعالیت سرلاد نخستین در این گیاهان است (.....)
- د) آوند آبکش از یاخته هایی ساخته می شود که دیواره نخستین سلولزی و شکل متفاوتی از لیگنین دارند (.....)

- ۱-۱۵ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
- الف) قاعده هر هرم کلیه به سمت و راس آن به سمت است
- ب) در نوزادانی که هنوز ارتباط و آنان به طور کامل شکل نگرفته، تخلیه مثانه به شکل انجام می شود
- ج) کشیدگی دیواره مثانه باعث تحریک و فرستادن پیام عصبی به می شود و انعکاس فعال شده و ماهیچه های دیواره مثانه منقبض می شوند
- د) یاخته های در سامانه بافت زمینه ای، دیواره نازک و چوبی نشده دارند و نسبت به نفوذپذیرند

۱/۵

۱۶- اصطلاحات زیر را به طور کوتاه تعریف کنید.

الف) حجم ضربه‌ای

ب) برون‌ده قلبی

ج) پیراشامه (پریکارد)

د) نبض

ه) لپ کلیه

و) گلو مریول

۱

۱۷- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) نوع ارتباط یاخته‌ای در صفحات بینایی یاخته‌های قلب باعث می‌شود پیام و به سرعت بین یاخته‌ها منتشر شود

ب) تری گلیسریدها از پیوند یک مولکول و سه مولکول بوجود می‌آیند

ج) ماده دفعی نیتروژن دار در ادرار، در نتیجه سوخت و ساز نوکلئیک‌اسیدها حاصل می‌شود و تمایل آن به رسوب کردن و

زیاد است

د) آوندهای چوبی، یاخته‌های هستند که دیواره شده آنها به جا مانده است

۰/۵

۱۸- دو مورد از معایب مصرف بیش از حد کودهای شیمیایی را بنویسید؟

۰/۵

۱۹- جوانه‌ها از چه بخشهایی تشکیل شده‌اند؟ چند نوع جوانه در گیاه دیده می‌شود؟ نام ببرید.

۰/۵

۲۰- انباشت کدام مواد و یونها در سلول‌های نگهبان روزنه، در باز و بسته شدن روزنه هوایی نقش دارند؟

موفق باشید