

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح  
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۳ / ۱۸  
تعداد برگ سؤال: ۲ برگ

ش داوطلب: نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف (دوره دوم) نوبت امتحانی: خرداد ماه  
نام خانوادگی: نام پدر: پایه: یازدهم  
سؤال امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر: آقایان صفریان و نشتایی سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

۱- در هر یک از عبارات زیر از بین کلمه‌های داخل پرانتز کلمه درست را انتخاب کنید و به ترتیب، مقابل جمله مربوط بنویسید.  
(الف) در حالت آرامش، مقدار یون‌های (سدیم/پتاسیم) در بیرون غشای یاخته‌های عصبی زنده از داخل آن بیشتر است .....  
(ب) از راه کانال‌های نشستی، یون‌های (پتاسیم/سدیم) خارج و یون‌های (پتاسیم/سدیم) به درون یاخته عصبی وارد می‌شوند .....  
.....

۰,۷۵

(ج) هدایت پیام عصبی در رشته‌های عصبی میلین‌دار از رشته‌های بدون میلین هم‌قطر (کندتر/سریع‌تر) است .....  
(د) ناقل عصبی در (دندریت/جسم یاخته‌ای) یاخته‌های عصبی ساخته و درون ریزکیسه‌ها ذخیره می‌شوند .....  
۲- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.  
(الف) در برخی افراد علت نزدیک‌بینی و دوربینی، تغییر ..... چشم است  
(ب) در فرد دوربین، کره چشم از اندازه طبیعی ..... است و پرتوهای نور اجسام نزدیک در ..... شبکیه متمرکز می‌شوند  
(ج) لرزش ..... مایع درون حلزون را به لرزش درمی‌آورد

۱,۲۵

۳- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید  
(الف) غده اپی‌فیز در بالای ..... قرار دارد و هورمون ..... را ترشح می‌کند  
(ب) براساس نوع هورمون و نوع ..... پیام پیک شیمیایی به عمل کرد خاصی تفسیر می‌شود  
(ج) بخش مرکزی غده فوق‌کلیه ساختار ..... دارد  
(د) هورمون ..... زمانی که کلسیم در خوناب زیاد است، ترشح می‌شود و از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند  
(ه) دو هورمون ..... و ..... در زیرنهنج ساخته و در بخش پسین غده هیپوفیز ذخیره و ترشح می‌شوند

۰,۷۵

۴- هر یک از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام نوع سلول دفاعی بدن است؟  
(الف) بیگانه‌خواری که ماده هیستامین دارد .....  
(ب) بیگانه‌خواری که مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کند و چابک است .....  
(ج) بیگانه‌خواری که قسمت‌هایی از میکروب را در سطح خود قرار داده به گره‌های لنفی نزدیک می‌رساند .....

۱

۵- در هر یک از عبارات زیر، از بین کلمه‌های داخل پرانتز، کلمه صحیح را انتخاب کنید و به ترتیب، در مقابل جمله مربوط بنویسید  
(الف) پروتئین‌های مکمل گروهی از پروتئین‌های (نامحلول/محلول) در خوناب‌اند و در فرد غیرآلوده (فعال/غیرفعال) هستند .....  
(ب) یاخته‌کشنده طبیعی در دفاع (اختصاصی/غیراختصاصی) یاخته‌های سرطانی و آلوده به ویروس را از طریق ترشح پروتئین (پروفرین/هیستامین) و ایجاد منفذ در غشای یاخته و وارد کردن آنزیم به درون آن از بین می‌برد .....  
(ج) هر دو نوع لنفوسیت B و T در (تیموس/مغز استخوان) تولید می‌شوند .....

د) پادتن‌ها از جنس پروتئین‌اند و هر پادتن (یک/دو) جایگاه برای اتصال به آنتی‌ژن دارد .....

۰,۵

۶- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید

الف) شیارهای عمیق، هریک از نیمکره‌های مخ را به چهار لوب .....، .....، .....، ..... تقسیم می‌کند  
ب) دو نیمکره مخ با رابط‌های سفیدرنگ به نام ..... و ..... به هم متصل شده‌اند

۱,۵

۷- درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را با گذاشتن علامت  $\checkmark$  (درست) و  $\times$  (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید

الف) پیام‌های بینایی قبل از رسیدن به قشر مخ از زیرنهنج می‌گذرند (.....)  
ب) دریچه بیضی پرده‌ای نازک است که در پشت آن بخش حلزونی گوش قرار دارد (.....)  
ج) مجرای شنوایی بین لاله گوش و پرده صماخ قرار گرفته است (.....)  
د) برای اصلاح دید فردی که دچار آستیگماتیسم است از عینکی استفاده می‌شود که عدسی آن عدم یکنواختی انحنای شبکیه یا عدسی را جبران کند (.....)

ه) یاخته‌های مخروطی در نور کم و یاخته‌های استوانه‌ای در نور زیاد تحریک می‌شوند (.....)

و) خارجی‌ترین لایه کره چشم از صلبیه و قرنیه تشکیل شده است (.....)

۱,۵

۸- درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را با گذاشتن علامت  $\checkmark$  (درست) و  $\times$  (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید

الف) آنفلوآنزای پرندگان را ویروسی پدید می‌آورد که می‌تواند سایر گونه‌ها از جمله انسان را نیز آلوده کند  
ب) لنفوسیت B، یاخته‌های خودی را که تغییر کرده‌اند مثلاً سرطانی و یا آلوده به ویروس شده‌اند نابود می‌کند (.....)  
ج) لنفوسیت‌های T کشنده به یاخته هدف متصل می‌شوند و با ترشح پادتن، آن را از بین می‌برند (.....)  
د) دفاع اختصاصی برخلاف دفاع غیراختصاصی، دفاع سریعی نیست (.....)  
ه) ویروس ایدز پس از ورود به بدن ممکن است بین ۶ ماه تا ۱۵ سال تهفته باقی بماند و بیماری ایجاد نکند (.....)  
و) همه جانوران، ایمنی غیراختصاصی و اختصاصی دارند (.....)

۱,۲۵

۹- درست یا نادرست بودن عبارت‌های زیر را با گذاشتن علامت  $\checkmark$  (درست) و  $\times$  (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید

الف) در میوز، پس از تقسیم هسته، تقسیم میان‌یاخته انجام می‌شود (.....)  
ب) کروموزوم‌های خواهری در محلی به نام سانترومر به هم متصل هستند (.....)  
ج) در انسان و همه جانوران دیگر، کروموزوم‌هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند (.....)  
د) زنان دو کروموزوم X و مردان دو کروموزوم Y دارند (.....)  
ه) کروموزوم‌های جنسی همواره شبیه به هم هستند (.....)

۱۰- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید

الف) پس از تولید اسپرم در ..... آنها از بیضه خارج و به درون لوله‌ای پیچیده و طویل به نام ..... منتقل می‌شوند  
ب) تخمدان‌ها غدد جنسی ماده‌اند که درون محوطه شکمی قرار دارند و با کمک طنابی ..... به دیواره خارجی رحم متصل‌اند  
ج) مراحل تخمک‌زایی در ..... آغاز و پس از شروع میوز در ..... متوقف می‌شود

د) رشد و نمو دیواره داخلی رحم تا بعد از نیمه دوره جنسی ادامه می‌یابد و پس از آن، سرعت رشد کم می‌شود ولی ..... در آن افزایش می‌یابد

۱-۱۱ در هر یک از عبارات زیر از بین کلمه‌های داخل پرانتز کلمه درست را انتخاب کنید و به ترتیب، مقابل جمله مربوط بنویسید.  
 الف) تابش نور سبب تجمع اکسین در سمت (نور / سایه) می‌شود .....  
 ب) انواعی از ترکیبات مشابه اکسین در گیاهان متفاوت ساخته می‌شود که اثرات (مشابه/متضاد) دارند .....  
 ج) ماده‌ای در نوک دانه‌رست وجود دارد که عامل خم شدن آن در برابر نور (همه‌جانبه/یک‌جانبه) است .....  
 د) (آبسیزیک اسید/اتیلن) رشد گیاهان را در پاسخ به شرایط نامساعد کاهش می‌دهد .....

۰,۷۵

۱۲- سه مورد از ساقه‌های تخصص یافته را نام ببرید و در مورد هر کدام توضیح دهید

۰,۷۵

۱۳- به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید

الف) مراحل‌ی که یک یاخته از پایان تقسیم تا پایان تقسیم بعدی می‌گذراند چه نام دارد؟ .....  
 ب) به یاخته‌هایی که یک مجموعه کروموزوم دارند چه می‌گویند؟ .....  
 ج) یاخته‌ها بیشتر مدت زندگی خود را در کدام مرحله می‌گذرانند؟ .....

۱

۱۴- درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با گذاشتن علامت ✓ (درست) و ✗ (نادرست) در مقابل جمله مربوط مشخص کنید  
 الف) تقسیم سریع یاخته‌های سرلادی به طول ساقه و ریشه می‌افزاید (.....)  
 ب) پوسته تخمک به پوسته دانه تبدیل می‌شود (.....)  
 ج) رویش دانه ذرت و نخود از نوع روزمینی است (.....)  
 د) میوه درخت هلو حاصل رشد تخمدان و میوه درخت سیب حاصل رشد نهنج است (.....)

۰,۵

۱۵- الف) منظور از چیرگی راسی چیست؟

ب) چگونه می‌توان اثر چیرگی راسی را از بین برد؟

۱

۱۶- در هر یک از عبارات زیر از بین کلمه‌های داخل پرانتز کلمه درست را انتخاب کنید و به ترتیب، مقابل جمله مربوط بنویسید.  
 الف) یکی از دلایل خراب شدن میوه‌ها هنگام ذخیره یا انتقال، تولید (اکسیژن / اتیلن) در آنها است .....  
 ب) (همه/بعضی) گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی هستند از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می‌کنند .....  
 ج) نوزاد کرمی شکل حشره برگ (تنباکو/گیاه گوشت‌خوار) را می‌خورد و سبب رها شدن ماده فرار از برگ می‌شود .....  
 د) روپوست، خارجی‌ترین سامانه بافتی در بخش‌های (مسن/جوان) گیاه است .....

۲

۱۷- در هر یک از عبارات زیر از بین کلمه‌های داخل پرانتز کلمه درست را انتخاب کنید و به ترتیب، مقابل جمله مربوط بنویسید.

(الف) ماهیچه‌ها برای تجزیه کامل گلوکز به (کراتین فسفات/ اکسیژن) نیاز دارند .....

(ب) عصب بینایی پس از خروج از چشم به سمت (مخالف/ موافق) خم می‌شود .....

(ج) لایه شبکیه، بسیار (نازک/ ضخیم) است .....

(د) انواعی از ساقه‌ها در گیاهان وجود دارند که برای تولیدمثل (جنسی/ غیرجنسی) ویژه شده‌اند .....

(ه) کیسه‌های گرده در (کلاله/ بساک) تشکیل می‌شوند و یاخته‌های (هاپلویدی/ دیپلویدی) دارند .....

(و) در نارگیل (آندوسپرم/ شهید) به حالت مایع و جامد است .....

(ز) بافتهای آسیب‌دیده گیاهان نیز (آبسزیک اسید/ اتیلین) آزاد می‌کنند .....

(ح) (نشاسته/ سلولز) ذخایر آندوسپرم است که بر اثر آنزیم (پروتاز / آمیلاز) تجزیه می‌شود .....

۱۸- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید

(الف) غده ..... درون یک گودی، در استخوانی از کف جمجمه جای دارد

(ب) دفاع اختصاصی توسط ..... انجام می‌شود

(ج) دفاع اختصاصی به ..... بستگی دارد و تنها بر همان عامل موثر است

(د) پادتن آماده برای تزریق را ..... می‌نامند

(ه) زردپی‌ها دو انتهای ..... به استخوان‌های مختلف متصل می‌شوند

(و) با مرگ یاخته‌ای، ارتباط یاخته‌های ..... قطع می‌شود

(ز) وقایع ..... بسیار شبیه میتوز است

(ح) حذف پرده‌های میانی انگشتان در دوران جنینی برخی پرندگان در اثر ..... انجام می‌شود

۲

۰,۵

۱۹- (الف) دو نقش متضاد استروژن در چرخه تخمدانی را توضیح دهید

(ب) دو اثر مشترک استروژن و پروژسترون را در دوره جنسی توضیح دهید

موفق باشید