



دیرستان پسرانه غیر دولتی ابتکار علم - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: سوال و راهنمای تصحیح کلاس: دهم تجربی موضوع امتحان: زیست ۱ نام دبیر: استاد درویش

ردیف	سوالات	نمره
۱	الف) بزرگترین بافت ذخیره انرژی در بدن چه نام دارد؟ چربی ب) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور مربوط به کدام ویژگی حیات است؟ پاسخ به محیط ج) سوخت های زیستی را با سوخت های فسیلی در یک مورد مقایسه کنید. منشاء هر دو زیستی است د) کوچک ترین سطح از سازمان یابی حیات که در آن افراد چند گونه با هم در تعامل هستند را بنویسید. اجتماع	۱
۲	الف) تولید انرژی در یاخته مربوط به نقش کدام اندامک در یاخته است؟ راکیزه ب) داشتن سه مولکول اسید چرب ویژگی کدام نوع لیپید است؟ تری گلیسرید	۰/۵
۳	الف) محل اثر هورمون سکرترین را بنویسید. لوزالمعده ب) در تشکیل چین های محل اثر صفرا کدام لایه های لوله گوارشی نقش دارد؟ زیر مخاطی و مخاطی ج) با توجه به قوی بودن پروتئازهای پانکراس، بدن چگونه از تجزیه خود توسط آنها جلوگیری می کند؟ تولید شدن به صورت غیر فعال د) شبکه های یاخته های عصبی در کدام لایه های لوله گوارش قرار دارند؟ ماهیچه ای و زیر مخاطی	۱
۴	الف) در جاننداری که جذب غذا در معده انجام می شود در کدام بخش لوله گوارش شیمیایی و مکانیکی به طور همزمان است؟ پیش معده ب) در کدام بخش معده نشحوار کنندگان آب غذا گرفته می شود؟ هزارلا	۰/۵
۵	الف) از نظر باز یا بسته بودن بینی در هنگام دم در جانوری که در طی زندگی خود دارای سه نوع سیستم تنفسی است را بنویسید. در ابتدای آن باز و سپس در قورت دادن بسته می شود ب) در حجم ذخیره بازدمی انقباض کدام ماهیچه های بدن نقش دارند؟ (یک مورد) بین دنده ای داخلی - شکمی ج) در صورت عدم تولید شدن کدام آنزیم، حمل بیشترین مقدار کربن دی اکسید در گویچه های قرمز مختل می شود؟ کربنیک انیدراز د) در ساختار بافتی نای نازک ترین لایه چیست؟ مخاطی	۱

۱	<p>الف) اندامی بنویسید که رگ های مسئول تبادل مواد در آن، دارای شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی ضخیمی باشد؟ کلیه</p> <p>ب) علت انتشار سریع پیام انقباض و استراحت قلب بین یاخته های ماهیچه قلب چیست؟ وجود صفحات بینابینی</p> <p>ج) صدای تاک بعد از تشکیل کدام موج منحنی نوار قلب ایجاد می شود؟ موج T</p> <p>د) در هنگام انقباض ماهیچه اسکلتی، وضعیت دریچه های دوقطعه ای موجود در رگ هایی که داری حجم بیشتری از خون است، نسبت به موقعیت ماهیچه چگونه است؟ دریچه بالایی باز و پائینی بسته می شود</p>	۶
۱	<p>الف) پروتئینی نام ببرید که کاهش آن قطعا منجر به بیماری ادم یا خیز می شود؟ آلبومین</p> <p>ب) محل اثر هورمون تنظیم کننده میزان گویچه های قرمز را بنویسید. یاخته های میلوئیدی مغز استخوان</p> <p>ج) علاوه بر گویچه های سفید دانه دار کدام اجزای تشکیل دهنده خون دانه دار است؟ گرده ها</p> <p>د) در مکانیسم جلوگیری از خونریزی مورد نیازی به ویتامین K و یون کلسیم نقش اولین آنزیم را بنویسید. تبدیل پروترومبین به ترومبین</p>	۷
۰/۵	<p>الف) دریاخته های خونی سفید دارای هسته روی هم افتاده، ویژگی دانه های سیتوپلاسم را بنویسید. تیره و درشت هستند</p> <p>ب) کدام ویتامین برای تقسیم طبیعی یاخته ای لازم است؟ فولیک اسید</p>	۸
۰/۷۵	<p>الف) بیشترین نسبت حجم هسته به سیتوپلاسم مربوط به کدام یاخته خونی است؟ لنفوسیت ها</p> <p>ب) اندام لنفی را نام ببرید در یک دوره از زندگی انسان محل ساخته شدن یاخته های خونی است و هم محل تخریب یاخته خونی فاقد هسته است؟ طحال</p> <p>ج) نقش اصلی فراوان ترین بخش یاخته ای موجود در خون را بنویسید. انتقال گازهای تنفسی</p>	۹
۰/۷۵	<p>الف) در کدام جانور کیسه گوارشی، مواد غذایی در بدن را به گردش در می آورد؟ هیدر</p> <p>ب) قلب مهره داری که در مراحل از زندگی خود دارای سیستم تنفسی آبشش و شش هستند چند حفره دارد؟ سه</p> <p>ج) در جانور دارای منافذ دریچه دار بر روی قلب، معادل کدام رگ وجود دارد؟ سرخرگ</p>	۱۰
۱	<p>الف) در کدام ساختار قیف مانند در کلیه ها، ادرار مشاهده می شود؟ لگنچه</p> <p>ب) کدام عامل محافظت کننده از کلیه ها در انسان بین دو کلیه می تواند متفاوت باشد؟ دنده ها</p> <p>ج) مزیت وجود یاخته های دارای از نوع بافت پوششی مکعبی ریز پرز در بخشی از نفرون ها را بنویسید. افزایش باز جذب</p> <p>د) میزان هماتوکریت در سرخرگ های وایران نسبت به آوران چه تغییری می کند؟ بیشتر می شود</p>	۱۱

۱	<p>الف) دلیل بیشتر بودن فشار تراوشی در مویرگ های کپسول بومن چیست؟ بیشتر بودن قط سرخرگ آوران نسبت به وایران</p> <p>ب) از اثرات افتادگی کلیه ها یک مورد را بنویسید. مسدود شدن میزنای - عدم تخلیه ادرار - نارسایی کلیه</p> <p>ج) یک مورد از تفاوت ترشح و تراوش را بنویسید. ترشح به جز کپسول بومن در قسمت های دیگر تفرون و مجاری جمع کننده انجام می شود ولی تراوش فقط در کپسول بومن انجام می شود.</p>	۱۲
۱/۵	<p>الف) سامانه دفعی در کدام جانور ماده دفعی نیتروژن دار را همراه با ماده دفعی گوارشی، دفع می کند؟ ملخ</p> <p>ب) فشار اسمزی درون بدن جانوری که از آبشش های خود برای دفع برخی از یون ها استفاده می کند و در جاندار دارای واکنش های انقباضی، نسبت به محیط چگونه است؟ در ماهی های ساکن آب شور کمتر از محیط اطراف است ولی در پارامسی بیشتر از محیط اطراف است.</p> <p>ج) اولین جانور دارای گردش خون مضاعف در هنگام خشکی محیط چگونه بر این مشکل غلبه می کنند؟ مثانه برای ذخیره آب و یون ها بزرگ می شود و بازجذب از آن انجام می شود.</p> <p>د) آبشش در کدام جانوران علاوه بر تبادل گازهای تنفسی در دفع نیز نقش دارد؟ سخت پوستان - ماهیان ساکن آب شور</p>	۱۳
۱	<p>الف) در هر یاخته گیاهی جوان ترین بخش دیواره چه نام دارد؟ در صورت تشکیل دیواره پسین در غیر اینصورت دیواره نخستین</p> <p>ب) در چه شرایطی از شرایط محیطی از نظر تامین آب مورد نیاز یاخته گیاهی، غشاء در برخی نقاط به دیواره متصل می ماند؟ پاسمئلیز</p> <p>ج) در کدام یاخته های گیاهی پروتوپلاست فاقد هسته است؟ آوندهای آبکشی</p> <p>د) کدام یاخته های گیاهی قطعا فاقد واکنش درشت است؟ مریستمی</p>	۱۴
۱	<p>الف) در پاییز و با کاهش طول روز ساخته شدن کدام نوع ترکیبات پاداکسنده در گیاهان افزایش می یابد؟ کاروتنوئیدها</p> <p>ب) کمترین نسبت حجم دیواره به پروتوپلاست مربوط به یاخته های کدام بافت زمینه ای زنده است؟ پارانشیمی</p> <p>ج) چه عواملی باعث شکل گیری خاص یاخته های تمایز یافته از بافت پوششی در برگ ها و ساقه های جوان دارای سبزدیسه، در هنگام تورژسانس می شود؟ وجود کمربندی ارزشته های سلولزی - ضخیم بودن دیواره شکمی نسبت به پستی</p> <p>د) کدام نوع بافت زمینه ای بیشترین تنوع اندامک سیتوپلاسمی را داراست؟ پارانشیمی</p>	۱۵
۱	<p>الف) لان ها در سطح کدام نوع بافت آوندی دارای دیواره پسین مشاهده نمی شود؟ عناصر آوندی</p> <p>ب) دیواره کدام قسمت های فیبر فاقد لیگنین است؟ لان ها</p> <p>ج) لان ها با ساختار ویژه (حالت منشعب) در کدام یاخته ها مشاهده می شود؟ اسکلرئید</p> <p>د) اهمیت عدم تولید پوستک توسط یاخته های روپوست ریشه را بنویسید. ورود آسان آب به ریشه</p>	۱۶

۲	<p>الف) چه مریستم یا مریستم هایی در رشد قطری گیاهان دولپه ای نقش دارد؟ نخستین و پسین</p> <p>ب) دو عاملی که در نفوذ آسان ریشه در خاک نقش دارند را بنویسید. ترشح ترکیب پلی ساکاریدی از کلاهدک - اسفنجی شدن خاک توسط وجود هوموس</p> <p>ج) در ساقه گیاهان چوبی دولپه ای، با فعالیت کامبیوم آوندساز به طرف بیرون و درون چه بافت هایی تولید می شوند؟ به طرف بیرون آبکش پسین و به سمت داخل چوب پسین</p> <p>د) منطقه پوست در ساقه گیاهان تک لپه ای نسبت به دو لپه ای چگونه است؟ نامشخص است</p>	۱۷
۱	<p>الف) در جابه جایی مواد در مسیر کوتاه، در کدام مسیر حرکت مواد به کندی صورت می گیرد؟ عرض غشایی</p> <p>ب) باکتری بنویسید که تولید کننده آمونیوم در ریشه برخی گیاهان است؟ ریزوبیوم</p> <p>ج) کدام ترکیب نیتروژن دار موجود در خاک توانایی اتصال به هوموس یا گیاخاک را دارد؟ آمونیم</p> <p>د) یک مورد از سازگارهایی گیاهان برای دستیابی به فسفات خاک پیدا کرده اند را بنویسید؟ ایجاد شبکهدگسترده تری از ریشه ها - ایجاد ریشه های دارای تار کشنده</p>	۱۸
۰/۵	<p>نوع مسیر عبور مواد در هر یک از موارد زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) یاخته های معبر هر سه مسیر</p> <p>ب) یاخته های دارای نوار کاسپاری سیمپلاستی و عرض غشایی</p>	۱۹
۱	<p>الف) آب علاوه بر ریشه از چه بخش دیگری نیز می تواند در قسمت های پائینی گیاه وارد آوندهای چوبی شود؟ آوندهای آبکشی</p> <p>ب) هنگام تورژسانس یاخته های نگهبان روزنه علت تشکیل روزنه و خمیدگی یاخته های نگهبان روزنه چیست؟ وجود کمردنی از رشته های سلولزی - تفاوت ضخامت دیواره پشتی و شکمی</p> <p>ج) ترکیبی که در یاخته های نگهبان روزنه و بارگیری آبکشی باعث افزایش فشار اسمزی می شود چه نام دارد؟ ساکارز</p>	۲۰
۱	<p>الف) گرگ در کدام بخش گیاه می تواند وجود داشته باشد؟ ریشه</p> <p>ب) آزولا چگونه ترکیبات نیتروژن دار مورد نیاز خود را تامین می کند؟ همزیستی با سیانوباکتری ها</p> <p>ج) محل نفوذ قارچ ریشه به درون ریشه را بنویسید. بالای کلاهدک در محل وجود سامانه های بافتی</p> <p>د) تعریق در کدام گیاهان انجام می شود؟ برخی گیاهان علفی</p>	۲۱

نام و نام خانوادگی مصمم: نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: نمره ورقه به عدد:

محل امضا: محل امضا: نمره ورقه به حرف: