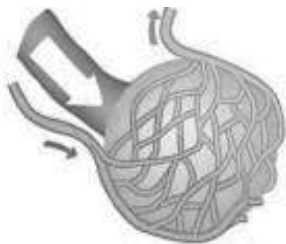


ساعات شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲	

بارم	شرح سوال	ردیف
------	----------	------

۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) پژوهشگران علوم تجربی می توانند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی، ارزش های هنری و ادبی نظر بدهند. خ</p> <p>ب) افزایش کربن دی اکسید با گشاد کردن سرخرگ های کوچک، میزان جریان خون را در آن ها افزایش می دهد. س</p> <p>ج) در برخی خزندگان و پرنندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره های رقیق از طریق غده نمکی نزدیک چشم یا زبان صورت می گیرد. خ</p> <p>د) صدای اول قلب، قوی، گنگ و طولانی است که ناشی از بسته شدن دریچه های فاقد بافت ماهیچه ای است. س</p> <p>ه) کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه ی بافت زمینه ای ساقه و ریشه تشکیل می شود و به سمت درون، یاخته هایی با دیواره نخستین نازک تشکیل می دهد. س</p> <p>و) هر گیاهی که یاخته همراه دارد به طور حتم دارای مریستم پسین است. خ</p>	۱
۱/۲۵	<p>در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) از عواقب جنگل زدایی می توان به بیابان اشاره کرد. تغییر آب و هوا، کاهش تنوع زیستی، افزایش فساد</p> <p>ب) در دهان انسان، آنزیم آمیلاز در گوارش کربوهیدرات ها و آنزیم لیزوزیم در مبارزه با باکتری ها نقش دارد.</p> <p>ج- آوند های چوبی یاخته های مرده ای هستند که در دیواره چوبی شده آنها لیگنین به شکل های متفاوتی قرار می گیرد.</p> <p>د- نسبت حجم گوچه های قرمز خون به حجم خون که به صورت درصد بیان می شود، ضریب گفته می شود. (هماثرزیت)</p>	۲
۱	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) برای بررسی مناسب بودن وزن افراد (کمتر- بیشتر) از ۲۰ سال، شاخص توده ی بدنی آنها را با افراد هم سن و هم جنس، مقایسه می کنند.</p> <p>ب) ترکیبات (لیپیدی- پلی ساکاریدی) موجود در واکوئول ها، باعث سازش بعضی گیاهان در مناطق خشک و کم آب می شود.</p> <p>ج) نوعی سرخس می تواند (آرسنیک- آلومینیوم) را که ماده سمی برای گیاه است در خود جمع کند.</p> <p>د) زیاد بودن لیپو پروتئین پرچگال نسبت به کم چگال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ ها را (کاهش- افزایش) می دهد.</p>	۳
۰/۷۵	<p>درباره ظرفیت تنفسی به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می دهد؟ حمل اکسیژن در خون را کاهش می دهد.</p> <p>ب) کدام یک از حجم های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان پذیر می سازد؟ عجم باقی مانده</p>	۴
۰/۵	<p>با توجه به شکل مقابل که مویرگ های خونی فراوان اطراف جابک ها را نشان می دهد، به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) رگ خونی ورودی چه نام دارد؟ سرخرگ ششی</p> <p>ب) خون موجود در رگ خونی خروجی، به کدام حفره قلب وارد می شود؟ دهلیز چپ</p>	۵



ساعات شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۶	<p>در رابطه با دستگاه گوارش به سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) نقش مخلوط کنندگی در معده مربوط به کدام نوع حرکت لوله گوارش است؟ حرکت کرمی</p> <p>(ب) پیش ساز پروتئاز های معده از کدام یاخته های غده معده ترشح می شود؟ یاخته های اصلی</p> <p>(ج) چرا اسید و آنزیم های معده به دیواره آن گوارش آسیب نمی رسانند؟ بافت مخاطی معده از بافتهای پریشی مخاطی ترشح کننده ماهی طی و دوپلر میزانت ترشح کننده لایه نژاد های صنایع را تکلیف می کند، هر عملی در مقابل اسید و آنزیم به وجود می آید.</p>	۱/۲۵
۷	<p>نقش بخش های نام برده شده در گوارش جانوران زیر را بنویسید.</p> <p>(الف) پیش معده در لوله گوارش ملخ خرد شدن بیشتر مواد غذایی + آغاز کارشیمیایی</p> <p>(ب) هزارلا در معده گاو آبگیری توده غذا (تأسی)</p>	۰/۵
۸	<p>در مورد سرخرگ های بدن انسان به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) چرا آسیب به سرخرگ ها توسط لخته یا سخت شدن دیواره آنها (تصلب شرایین)، ممکن است باعث سکته قلبی شود؟ چون در این حالت به عین از ماچیه قلب اکثرین نمی رسد و بافتهای آن می میرد.</p> <p>(ب) چه دلیل سرخرگ ها در برش عرضی بیشتر گرد دیده می شوند؟ چون نخست لایه ماچیه ای و پس از آن دربرگها بیشتر است تا بتوانند فشار زیاد وارد شده از سر قلب را تحمل و هدایت کنند.</p>	۱
۹	<p>در مورد تنظیم میزان گویچه های قرمز خون، به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) تنظیم میزان گویچه های قرمز به ترشح کدام هورمون بستگی دارد؟ اریتروپوئین</p> <p>(ب) این هورمون بر چه بخشی از بدن اثر می گذارد؟ بریاخته های بنیادی سلولهای درخز و مزاتخوان</p>	۰/۵
۱۰	<p>در مورد فرایند انعقاد خون به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) گرده ها چگونه از هدر رفتن خون در خونریزی های محدود که دیواره رگ آسیب جزئی می بیند جلوگیری می کنند؟ در عمل آئیب، گرده ها در هم جمع می شوند، با هم می چسبند و ایجاد درپوش می کنند.</p> <p>(ب) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد و تشکیل لخته لازم است؟ ویتامین K</p> <p>(ج) کدام پروتئین های شرکت کننده در فرایند انعقاد خون، به طور طبیعی در خون مشاهده می شوند؟ پروتومبین و فبرینوژن</p>	۱/۲۵
۱۱	<p>اندازه گیری فشار خون به کمک دستگاه های اندازه گیری فشار خون انجام می شود. دو نوع از این دستگاه ها را نام ببرید. عربی ای و جیره ای (درمئی یا دیجیتالی)</p>	۰/۵
۱۲	<p>شکل مقابل ساختار گردیزه (نفرون) و لوله جمع کننده ادرار را نشان می دهد.</p> <p>(الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام گذاری کنید.</p> <p>(ب) پدیده باز جذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می شود؟ بخش ۲ (لوله پیچ خورده نزدیک)</p>	۰/۷۵
		
۱۳	<p>به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) فراوان ترین ماده آلی ادرار، چگونه ایجاد می شود؟ در نتیجه تجزیه مواد مانند آمینو اسیدها، آلدویناگ تولید می شود که بسیار کمی است. کبد آلدویناگ را از طریق ترکیب آن با آب می کشد به ادرار (فرایند ترشح ماده آلی ادرار) تبدیل می کند.</p> <p>(ب) در ماهیان آب شیرین، آب می تواند وارد بدن شود. چه سازوکارهایی در این ماهی ها برای مقابله با چنین مشکلی به وجود آمده است (۲؟ مورد) ۱) همراهِ آب زیادی نمی نوشند. ۲) بجم زیادی از آب را به صورت ادرار رقیق دفع می کنند.</p>	۱

ساعات شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۱۴	<p>در مورد کلیه به سوال های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر لپ کلیه شامل چه قسمت هایی است؟ هرم و ناصیه قشری مربوط به آن</p> <p>ب) در صورت افزایش PH خون، کلیه ها چگونه آن را به حالت ثابت قبل بر می گردانند؟ بکریات بیشتری دفعی کننده</p> <p>ج) وظیفه چربی اطراف کلیه چیست؟ (دو مورد) ① محافظت در برابر ضربه ② حفظ حرارت کلیه</p>	۱/۵	
۱۵	<p>نوع سیستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید.</p> <p>الف) حشرات لوله‌ای-پایلی (ب) پارامسی واکوزل انقباضی</p>	۰/۵	
۱۶	<p>برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید.</p> <p>الف) رنگ برگ های بعضی گیاهان در پاییز تغییر می کند. با کاهش طول روز و کم شدن نور، مانند برگ های آبنباتی که در بهار سبز می شوند و در پاییز زرد می شوند.</p> <p>ب) با افزایش آب در سلول های نگهبان روزنه، امکان گسترش عرضی برای سلول ها وجود ندارد. تنگ شدن روزنه ها در پاسخ به افزایش آب در سلول های نگهبان.</p>	۱/۲۵	
۱۷	<p>گیاهان زیر که در محیط های فقیر از نیتروژن زندگی می کنند، نیتروژن مورد نیاز خود را چگونه تامین می کنند؟</p> <p>الف) گونرا همزیست با بایزوباکتری در ریزوم (ب) توپره واش شماره گذاری مانند نمات</p>	۱	
۱۸	<p>در مقایسه انواع کودهای مورد استفاده در کشاورزی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- کدام کود به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کند؟ کود شیمیایی</p> <p>ب- معایب کدام کود احتمال آلودگی به عوامل بیماری می باشد؟ کود آلی</p>	۰/۵	
۱۹	<p>شکل زیر مربوط به برش عرضی ریشه گیاه نهاندانه می باشد.</p> <p>کدام شکل مربوط به گیاه تک لپه است؟ چرا؟ (ذکر یک دلیل)</p> <p>شکل الف، زیرا آوندهای آن بر روی یک درجه سازمان یافته اند.</p> <p>لایه ریشه زای آن فعال تر است.</p> <p>در مرکز ریشه آن یافته های با درجه نازک (مخز ریشه) قابل مشاهده است.</p> <p>پرست ریشه آن نسبت به دو لپه نازک تر است.</p>	 <p>(الف) (ب)</p>	۰/۷۵
۲۰	<p>الف) وجود نوار کاسپاری در یاخته های آندودرم چه فایده ای دارد؟ (ذکر ۲ مورد) ① انتقال مواد را کنترل می کند. ② مانع از ورود مواد ناقصه یا غیر مفید آبپلاستی به درون یاخته می شود.</p> <p>ب) دو مورد از سازش های گیاهان برای کاهش تعرق را بنویسید. ① کاهش عمق ریشه ② کاهش سطح یا تعداد برگها ③ بستن نیمنگ ④ روزنه های درخت ⑤ برگ های غلافی</p>	۱	
۲۱	<p>به سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>به کمک ساختارهای برآمده به نام ریزوم که در آن یافته های خوب فته از هم فاصله دارند و اغلب متقابل گازها را از هم می کنند.</p> <p>الف) با توجه به اینکه پیراپوست نسبت به گازها نفوذ ناپذیر است، چگونه اکسیژن بافت های زنده زیر آن تامین می شود؟</p> <p>ب) گیاهک چگونه مانع از شست و شوی یون های خاک می شود؟ با داشتن بارهای منفی، یون های مثبت را در سطح خود نگه می دارد.</p>	۰/۷۵	
۲۲	<p>شکل مقابل مسیرهای عبور آب از عرض ریشه را نشان می دهد.</p> <p>الف) در کدام مسیر (شماره) احتمال ورود ویروس به سلول ها وجود دارد؟ مسیر ۲ (پلاستی)</p> <p>ب) شماره (۱) کدام مسیر را نشان می دهد؟ آپوپلاستی</p>	 <p>(۱) (۲) (۳)</p>	۰/۵
۲۰	جمع نمرات	"موفق باشید"	