

سؤالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	تعداد صفحات: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه غایبین موجه سراسر کشور در نوبت صبح خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	
		http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	بارم
------	-------------------------	------

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) زیست شناسان می توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند.</p> <p>ب) یاخته های پوششی مخاط روده بزرگ، آنزیم گوارشی ترشح نمی کنند.</p> <p>ج) بیشترین مقدار حمل کربن دی اکسید در خون به وسیله هموگلوبین انجام می شود.</p> <p>د) یاخته های بنیادی میلوئیدی موجود در مغز استخوان، منشاء مگا کاربوسیت ها هستند.</p> <p>ه) در صورت کاهش PH خون، کلیه ها بیکربنات بیشتری دفع می کنند.</p> <p>و) در گیاهان حشره خوار برخلاف سایر گیاهان، فتوسنتز انجام نمی شود.</p>	۱/۵
۲	<p>هر یک از عبارات های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) نوعی لیبید که در ساخت غشای یاخته های جانوری و نیز انواعی از هورمون ها شرکت می کند، نام دارد.</p> <p>ب) در قسمت هایی از لوله گوارش ماهیچه های حلقوی به نام وجود دارد که در تنظیم عبور مواد نقش دارند.</p> <p>ج) گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی بدن به نام در حبابک ها مستقر شده اند.</p> <p>د) صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه های است.</p> <p>ه) بافت رایج ترین بافت در سامانه بافت زمینه ای نهان دانگان است.</p> <p>و) باکتری تثبیت کننده نیتروژن، که در گرهک درون ریشه گیاهان تیره پروانه واران زندگی می کند، نام دارد.</p>	۱/۵
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) به فرایند خروج ذره های بزرگ از یاخته که با تشکیل ریزکیسه ها و مصرف ATP همراه است، (برون رانی - درون بری) می گویند.</p> <p>ب) گوارش پروتئین ها توسط آنزیم (پپسینوزن - پپسین) در معده آغاز می شود.</p> <p>ج) حلزون برای تنفس از (شش - پوست) استفاده می کند.</p> <p>د) در مویرگ های (پیوسته - منفذدار) یاخته های بافت پوششی با همدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند.</p> <p>ه) قطر سرخرگ آوران (بیشتر - کمتر) از قطر سرخرگ واپران است و این، فشار تراوشی را در مویرگ های کلافک افزایش می دهد.</p> <p>و) ذره های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می کنیم، مجموعه ای از یاخته های (اسکلرانسیم - کلانشیم) است.</p>	۱/۵
۴	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) نام بخشی در بافت پوششی که در زیر یاخته های این بافت قرار دارد و یاخته ها را به یکدیگر متصل می کند، چیست؟</p> <p>ب) گلیکوپروتئین موجود در بزاق که توانایی جذب آب فراوانی دارد و ماده مخاطی ایجاد می کند، چه نام دارد؟</p> <p>ج) هورمون سکر تین چه اثری بر لوزالمعده دارد؟</p> <p>د) در ملخ، غذا پس از چینه دان وارد چه بخشی می شود؟</p> <p>ه) علت باز بودن همیشگی مجرای نای چیست؟</p>	۱/۵

«ادامه در صفحه دوم»

رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه غایبین موجه سراسر کشور در نوبت صبح خرداد ماه سال ۱۴۰۲	

بارم	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	ردیف
۰/۷۵	درباره قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها به ماهیچه بطن‌ها، چه عاملی مانع از انقباض هم‌زمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود؟ ب) در شبکه هادی قلب، نام گره موجود در دیواره پستی دهلیز راست و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین چیست؟ ج) در نوار قلب، فعالیت الکتریکی دهلیزها به شکل چه موجی ثبت می‌شود؟	۵
۱	درباره رگ‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) چرا بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار گرفته‌اند؟ ب) نام دریچه‌های موجود در سیاهرگ‌های دست و پا چیست؟ ج) آب و موادی که از مویرگ‌ها به فضای میان بافتی نشت پیدا می‌کنند و به مویرگ برنمی‌گردند، توسط چه دستگاهی در بدن به خون بازگردانده می‌شوند؟	۶
۱/۵	درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گردها (پلاکت‌ها)، علاوه بر مغز استخوان، در چه اندام‌های دیگری نیز ساخته می‌شوند؟ ب) در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته، وجود چه ویتامین و چه یونی لازم است؟ ج) انتقال بعضی داروها مانند پنی‌سیلین، توسط کدام پروتئین خوناب (پلازما) صورت می‌گیرد؟ د) در سامانه گردش آب در اسفنج‌ها کدام یاخته‌ها در حرکت آب مؤثرند؟	۷
۰/۵	شکل‌های زیر قلب در انواع مهره‌داران را نشان می‌دهند. به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل (۱) گردش خون (ساده - مضاعف) را نشان می‌دهد. ب) شکل (۲) در چه مهره‌دارانی دیده می‌شود؟	۸
	  <p>شکل ۱ شکل ۲</p>	
۰/۵	فرض کنید شما پزشک هستید و بیمارانی با علائم زیر به شما مراجعه کرده‌اند. در هر مورد نام بیماری را بنویسید. الف) ایجاد اختلال در رشد و مشکلات جدی در سلامت به دلیل حساسیت به گلوتن گندم و جو ب) دردناک شدن مفاصل بیمار و التهاب آن‌ها به علت رسوب بلورهای اوریک اسید در مفاصل	۹
۱/۲۵	درباره تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) نام پرده‌ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته است، چیست؟ ب) علاوه بر تراوش، چه مراحل دیگری در فرایند تشکیل ادرار نقش دارند؟ ج) چه عاملی مانع از برگشت ادرار از مثانه به میزنای می‌شود؟	۱۰

«ادامه در صفحه سوم»

رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه غایبین موجه سراسر کشور در نوبت صبح خرداد ماه سال ۱۴۰۲	

بارم	سوالات (پاسخ نامه دارد)	ردیف
------	-------------------------	------

۰/۵	<p>در جدول زیر هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارند. آن‌ها را پیدا کنید و به هم وصل کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td>"الف"</td> <td>"ب"</td> </tr> <tr> <td>الف) سخت پوستان</td> <td>۱) نفریدی</td> </tr> <tr> <td>ب) سفره ماهی</td> <td>۲) کلیه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۳) آبشش</td> </tr> </table>	"الف"	"ب"	الف) سخت پوستان	۱) نفریدی	ب) سفره ماهی	۲) کلیه		۳) آبشش	۱۱
"الف"	"ب"									
الف) سخت پوستان	۱) نفریدی									
ب) سفره ماهی	۲) کلیه									
	۳) آبشش									
۲	<p>دربارهٔ از یاخته تا گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) دیواره یاخته‌ای در بافت‌های زنده گیاه چه بخشی را در برمی‌گیرد؟ ب) آنتوسیانین درون کدام اندامک یاخته گیاهی ذخیره می‌شود؟ ج) در یاخته‌های بخش خوراکی سیب زمینی، چه نوع پلاستی وجود دارد؟ د) از تمایز یاخته‌های روپوستی در اندام هوایی گیاهان، دو مورد نام ببرید؟ ه) یک مورد از تفاوت‌های تراکتید و عنصر آوندی در گیاهان را بنویسید. و) کامبیوم چوب‌آبکش (آوندساز) به سمت بیرون چه بافتی را تولید می‌کند؟</p>	۱۲								
۰/۵	<p>اگر تعداد مولکول‌های آب در واحد حجم در محیط بیشتر از یاخته باشد، در این حالت:</p> <p>الف) کدام یک از شکل‌های روبه‌رو، تغییرات حجم واکئول را به درستی نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) یاخته در این وضعیت در حالت تورژسانس است یا پلاسمولیز؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	۱۳								
۱	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) پلاسمودسم ب) محل منبع</p>	۱۴								
۲	<p>دربارهٔ جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) گیاهان بیشتر نیتروژن مورد استفادهٔ خود را به صورت چه یون‌هایی از خاک دریافت می‌کنند؟ ب) چه نوع کودی باعث رشد سریع جلبک‌های آبزی می‌شود؟ ج) تجمع چه عنصری در گیاه ادریسی، سبب آبی شدن گل این گیاه می‌شود؟ د) در قارچ‌ریشه‌ای، نقش قارچ چیست؟ ه) تعریق با تعرق چه تفاوتی دارد؟ (امورد)</p>	۱۵								
۱	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) گلبول‌های قرمز انسان و بسیاری از پستانداران، هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند. ب) کرک‌های موجود در فرورفتگی‌های غار مانند برگ خرزهره، مانع خروج بیش از حد آب از برگ می‌شوند.</p>	۱۶								
«ادامه در صفحهٔ چهارم»										

رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	نام و نام خانوادگی:
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه غایبین موجه سراسر کشور در نوبت صبح خرداد ماه سال ۱۴۰۲	

بارم	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	ردیف
۰/۵	 <p>با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل، برش عرضی ساقه یا ریشه گیاه را نشان می دهد؟ ب) این گیاه تک لپه است یا دولپه؟</p>	۱۷
۰/۵	برگ بعضی گیاهان بخش های غیر سبز مثلاً سفید، زرد، قرمز یا بنفش دارد. دیده می شود که کاهش نور در چنین گیاهانی، سبب افزایش مساحت بخش های سبز می شود. چه توضیحی برای این مشاهده دارید؟	۱۸
۰/۵	مقدار بافت آوندچوبی در ساقه چوبی شده، به مراتب بیشتر از بافت آوند آبکشی است. این وضع چه اهمیتی برای گیاه دارد؟	۱۹
۲۰	جمع بارم	موفق باشید

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	پایه: ۵م دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه غائبین موجه داخل کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (ص ۶) (۰/۲۵) ج) نادرست (ص ۳۹) (۰/۲۵) ه) نادرست (ص ۷۴) (۰/۲۵) ب) درست (ص ۲۶) (۰/۲۵) د) درست (ص ۶۲) (۰/۲۵) و) نادرست (ص ۱۰۴) (۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) کلسترول (ص ۱۰) (۰/۲۵) ج) درشت خوار (ماکروفاژ) (ص ۳۷) (۰/۲۵) ه) پارانشیمی (ص ۸۷) (۰/۲۵) ب) بنداره (اسفنکتر) (ص ۱۸) (۰/۲۵) د) سینی (ابتدای سرخرگ‌ها) (ص ۵۰) (۰/۲۵) و) ریزویوم (ص ۱۰۳) (۰/۲۵)	۱/۵
۳	الف) برون رانی (ص ۱۴) (۰/۲۵) ج) شش (ص ۴۶) (۰/۲۵) ه) بیشتر (ص ۷۳) (۰/۲۵) ب) پپسین (ص ۲۳) (۰/۲۵) د) پیوسته (ص ۵۷) (۰/۲۵) و) اسکلرانشیم (ص ۸۸) (۰/۲۵)	۱/۵
۴	الف) غشای پایه (ص ۱۵) (۰/۲۵) ج) موجب می شود ترشح بیکربنات (۰/۲۵) افزایش یابد (۰/۲۵). (ص ۲۸) د) پیش معده (ص ۳۱) (۰/۲۵) ه) وجود حلقه های غضروفی (۰/۲۵) در دیواره نای (ص ۳۶)	۱/۵
۵	الف) وجود بافت پیوندی عایق (ص ۵۱) (۰/۲۵) ب) گره سینوسی - دهلیزی یا گره پیشاهنگ یا گره ضربان ساز (ص ۵۲) (۰/۲۵) ج) P (۰/۲۵) (ص ۵۴)	۰/۷۵
۶	الف) اگر سرخرگی در بدن بریده شود، خون با سرعت زیاد از آن بیرون خواهد ریخت و بسیار خطرناک است. (ص ۵۶) (۰/۵) ب) دریچه های لانه کبوتری (ص ۵۹) (۰/۲۵) ج) دستگاه لنفی (ص ۵۹)	۱
۷	الف) کبد (۰/۲۵) و طحال (۰/۲۵) (ص ۶۲) ب) ویتامین K (۰/۲۵)، یون Ca (کلسیم) (۰/۲۵) (ص ۶۴) ج) آلومین (۰/۲۵) (ص ۶۱) د) یاخته های یقه دار (۰/۲۵) (ص ۶۵)	۱/۵
۸	الف) مضاعف (۰/۲۵) (ص ۶۷) ب) ماهی (۰/۲۵) (ص ۶۷)	۰/۵
۹	الف) سلیاک (۰/۲۵) (ص ۲۵) ب) نقرس (۰/۲۵) (ص ۷۵)	۰/۵
۱۰	الف) کپسول کلیه (۰/۲۵) (ص ۷۰) ب) باز جذب (۰/۲۵) و ترشح (۰/۲۵) (ص ۶۱) ج) دریچه ای که حاصل چین خوردگی مخاط مثانه روی دهانه میزنا است (ص ۷۴)	۱/۲۵
۱۱	الف) (۳) یا آبشش (۰/۲۵) (ص ۷۶) ب) (۲) یا کلیه (۰/۲۵) (ص ۷۷)	۰/۵
۱۲	الف) پروتوپلاست (۰/۲۵) (ص ۸۰) ج) نشادیس (آمیلوپلاست) (۰/۲۵) (ص ۸۳) د) یاخته های نگهبان روزنه، کرک، یاخته های ترشحی (ذکر دو مورد) (۰/۵) (ص ۸۷) ه) یاخته های تراکئید دوکی شکل دراز هستند (۰/۲۵) ولی یاخته های عنصر آوندی کوتاهند (۰/۲۵) یا دیواره عرضی در یاخته های عنصر آوندی از بین رفته ولی در یاخته های تراکئید وجود دارد. (ص ۸۹) و) آوند آبکش پسین (۰/۲۵) (ص ۹۳)	۲

«ادامه در صفحه دوم»

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۱	پایه: ۵ دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه غائبین موجه داخل کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱۳	الف) شماره (۱) (۰/۲۵) (۸۲ ص)	۰/۵
۱۴	الف) به کانال‌های سیتوپلاسمی (۰/۲۵) که از یاخته‌ای به یاخته دیگر گیاهی کشیده شده‌اند، پلاسمودسم می‌گویند (۰/۲۵). (۸۱ ص) ب) بخشی از گیاه که ترکیبات آلی مورد نیاز بخش‌های دیگر گیاه را تأمین می‌کند، محل منبع نامیده می‌شود (۰/۵). (۱۱۰ ص)	۱
۱۵	الف) نیترات و آمونیوم (۰/۵) (۹۹ ص) ج) آلومینیوم (۰/۲۵) (۱۰۰ ص) د) برای گیاه، مواد معدنی (۰/۲۵) و به خصوص فسفات فراهم می‌کند. (۰/۲۵) (۱۰۲ ص) ه) تعرق خروج آب به صورت بخار است ولی تعریق خروج آب به صورت قطرات است یا تعرق از سطح اندام‌های هوایی گیاه صورت می‌گیرد ولی تعریق از انتها یا لبه برگ‌های بعضی گیاهان علفی صورت می‌گیرد یا تعرق می‌تواند از طریق روزنه‌های هوایی، پوستک و عدسک‌ها انجام شود ولی تعریق توسط روزنه‌های آبی انجام می‌شود. (ذکر یک تفاوت) (۰/۵) (ص ۱۰۵ و ۱۰۸ و ۱۰۹)	۲
۱۶	الف) برای اینکه بتواند هموگلوبین بیشتری را در خود جای دهد (۰/۵). (۶۲ ص) ب) این کرک‌ها با به دام انداختن رطوبت هوا (۰/۲۵)، اتمسفر مرطوبی در اطراف روزنه‌ها ایجاد می‌کنند (۰/۲۵). (۹۴ ص)	۱
۱۷	الف) ساقه (۰/۲۵) (۹۲ ص) ب) تک لپه (۰/۲۵) (۹۲ ص)	۰/۵
۱۸	گیاه در تلاش برای جذب مقدار بیشتری از نور خورشید برای فتوسنتز (۰/۵)، تعداد یاخته‌های سبزی‌دهنده دار و سبزینه‌های خود را افزایش می‌دهد. (ص ۸۵)	۰/۵
۱۹	بافت آوند چوبی در استحکام درختی نقش بسزایی دارد (۰/۲۵) بیشترین نیاز گیاه به آب برای شاداب بودن است (۰/۲۵) بنابراین گیاه به سامانه گسترده‌ای از آوندهای چوبی نیاز دارد. (ص ۸۹)	۰/۵
۲۰	«در نهایت نظر همکاران محترم قابل احترام است»	