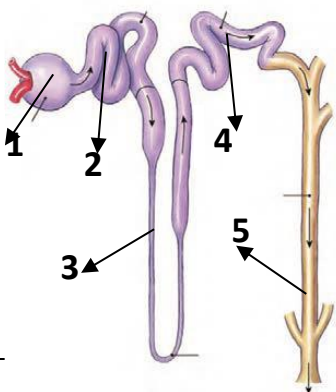
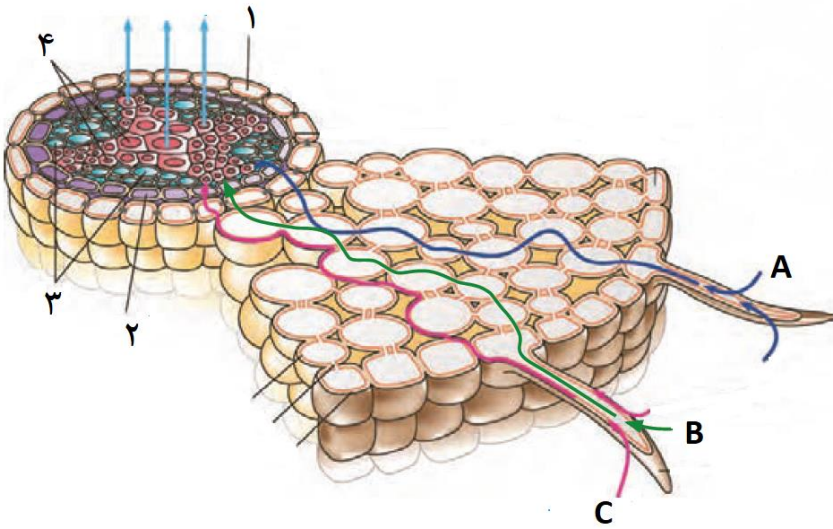


تاریخ امتحان: 1404/3/3 ساعت شروع امتحان: 8 صبح مدت امتحان: 75 دقیقه تعداد صفحات سؤال: 4 تعداد سؤال: 15	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان اداره آموزش و پرورش شهرستان سیاهکل دبیرستان فاطمیه طراح سؤالات: مریم سجودی	نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: عنوان درس: زیست‌شناسی (1) پایه تحصیلی: دهم رشته تحصیلی: تجربی
امضای	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	خدا را کنیم یاد از ابتدا	چه نامی بود به ز نام خدا
نمره	سؤالات	ردیف
2	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را با حروف (ص) یا (غ) و بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) برگ‌هایی با پوستک ضخیم در گیاه خرز هره، مثالی از سازش با محیط است. ب) شبکه‌های یاخته‌های عصبی در اندام آغازکننده گوارش کربوهیدرات‌ها، تحرک و ترشح را در این اندام، تنظیم می‌کنند. پ) ریزپرزهای سطح داخلی روده باریک، همانند ریزپرزهای لوله پیچ خورده نزدیک در گردیزه، سطح باز جذب را افزایش می‌دهند. ت) ساده‌ترین آبشش‌ها در جانوری دیده می‌شود که آبشش‌هایش به نواحی خاصی محدود می‌شود. ث) هموگلوبین و آلبومین و گلوبولین، از پروتئین‌های خوناب به حساب می‌آیند. ج) سامانه‌گردش مواد در جانورانی که دارای کیسه‌های هوادار هستند، به‌گونه‌ای است که قلب آنها به‌صورت دو تلمبه عمل می‌کند. چ) کودهای شیمیایی برخلاف کودهای آلی، کمبود مواد معدنی خاک را به‌سرعت جبران می‌کنند. ح) بعضی از یاخته‌های روپوست ساقه گیاهان، قادر به انجام عمل فتوسنتز هستند.	1
2	در هر یک از جملات زیر جای خالی را با کلمات و عبارات مناسب کامل کنید. الف) در سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات، جمعیت‌های گوناگون جانداران با هم تعامل دارند.. ب) حرکت در معده، علاوه بر تأثیر بر گوارش غذا، موجب حرکت محتویات معده به سمت پیلور می‌شود. پ) در افرادی که دخانیات مصرف می‌کنند، راه مؤثرتری برای بیرون‌راندن مواد خارجی از مجاری تنفسی است. ت) نوار قلب، منحنی رسم شده از جریان حاصل از فعالیت یاخته‌های ماهیچه قلبی است. ث) اگر بعضی مواد، کمتر از حد لازم به یاخته‌های بدن برسند، بسیاری از بیماری‌ها در نتیجه بهم‌خورن پدید می‌آیند. ج) رابرت هوک با میکروسکوپ ابتدایی خود، اولین بار یاخته را در بافت مشاهده‌کرد. چ) یاخته‌هایی از سامانه بافت زمینه‌ای که معمولاً زیر روپوست قرار می‌گیرند، دیواره ضخیمی دارند. ح) گیاه آذولا که در تالاب‌های شمال و مزارع برنج کشور به‌فراوانی وجود دارد با رابطه همزیستی دارد.	2
2	برای کامل کردن هر جمله، کلمه یا عبارت مناسب داخل پرانتز را انتخاب کرده و زیر آن خط بکشید. الف) اندامی که صفرا می‌سازد (همانند- برخلاف) اندامی که هورمون گاسترین می‌سازد، در سمت راست بدن قرار دارد. ب) آنزیم‌های گوارشی با (تولید- مصرف) آب، قند موجود در جوانه گندم را به گلوکز تبدیل می‌کنند. پ) در گوسفند، ششی که تعداد لوب‌های بیشتری دارد، انشعابات (بیشتری- کمتری) از نای به آن وارد می‌شود. ت) در مرحله (استراحت عمومی- انقباض دهلیزی) بطن چپ به‌طور کامل با خون سیاهرگ ششی پر می‌شود. ث) در مویرگ‌هایی که در جگر یافت می‌شوند، غشای پایه (ناقص- ضخیم) است. ج) در ماهیان آب شیرین، کلیه‌ها ادرار (غلیظ- رقیق) تولید می‌کنند. چ) رنگ قرمز میوه گوجه‌فرنگی، مربوط به ترکیبات رنگی در (واکوئول‌ها- دیسه‌ها) است. ح) در قارچ ریشه‌ای، قارچ رشته‌های ظریفی به درون ریشه می‌فرستد و مواد (معدنی- آلی) را از ریشه گیاه	3

4	به سوالات زیر در مورد انواع بافت‌های جانوری پاسخ دهید: الف- کدام نوع بافت پیوندی در رباط وجود دارد؟ ب- حضور کدام نوع لیبید، موجب شده که بافت چربی، بزرگترین ذخیره چربی در بدن باشد؟ پ- یاخته‌های کدام نوع بافت جانوری به شکل‌های متفاوت در یک یا چند لایه سازمان می‌یابند؟ ت- جنس پرده‌ای که نقش اصلی را در تنفس آرام و طبیعی بر عهده دارد، از چه بافتی است؟	1																		
5	به سوالات زیر درباره لوله گوارش پاسخ دهید: الف- بخش حجیم انتهای مری در ملخ چه نام دارد؟ ب- بخش عقبی معده پرندگان دانه‌خوار، در گوارش مکانیکی نقش دارد یا گوارش شیمیایی؟ پ- اتافک لایه‌لایه‌ای که در لوله گوارش گاو وجود دارد، چه نقشی دارد؟ ت- کدام بنداره راست روده انسان انقباض ارادی دارد؟	1																		
6	به سوالات زیر درباره قلب و رگها در بدن انسان پاسخ دهید: الف- با بسته شدن دریچه سینی آئورتی صدای اول قلب شنیده می‌شود یا صدای دوم؟ (0/25) ب- در یک چرخه ضربان قلب، چه مدت زمانی دریچه سینی ششی بسته است؟ (0/25) پ- فشار اسمزی و فشار خون را در بخش سیاهرگی مویرگ با هم مقایسه کنید. (0/5) ت- افزایش کربن دی‌اکسید چگونه به صورت موضعی موجب تنظیم جریان خون در یک بافت می‌شود؟ (0/75) ث- چه عاملی جریان خون را در سیاهرگ‌های پای انسان یک‌طرفه می‌کند؟ (0/25)	2																		
7	به سوالات زیر درباره یاخته‌های خونی پاسخ دهید: الف- نوع یاخته خونی سفید را در شکل روبرو مشخص کنید. (0/25) ب- کدام نوع یاخته خونی سفید، سیتوپلاسم بدون دانه دارد و از یاخته بنیادی میلوئیدی منشأ می‌گیرد؟ (0/25) پ- هورمونی که برای تنظیم تولید گویچه‌های قرمز ترشح می‌شود بر کدام اندام لنفی اثر می‌کند؟ (0/25) ت- قطعات یاخته‌ای بدون هسته‌ای که درون خود دانه‌های زیادی دارند، از کدام یاخته‌های بزرگ به وجود می‌آیند؟ (0/25) ث- ویتامین‌هایی که برای ساخته شدن گویچه‌های قرمز خون لازمند را نام ببرید. (0/5)	1/5																		
8	هر یک از جانداران ستون دوم، مربوط به کدام توضیح از ستون اول است؟ (یک مورد در ستون دوم اضافه است) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون اول</th><th>ستون دوم</th><th>پاسخ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- ساده‌ترین سامانه گردش بسته را دارد</td><td>1- سفرهماهی</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>ب- از طریق واکوئول‌های انقباضی، آب و مواد زائد را دفع می‌کند</td><td>2- هیدر</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>پ- برای دفع علاوه بر کلیه، غدد راست‌روده‌ای دارد</td><td>3- قورباغه</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>ت- بازجذب آب از مثانه به خون دارد</td><td>4- کرم خاکی</td><td>.....</td></tr> <tr> <td></td><td>5- پارامسی</td><td>.....</td></tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	پاسخ	الف- ساده‌ترین سامانه گردش بسته را دارد	1- سفرهماهی		ب- از طریق واکوئول‌های انقباضی، آب و مواد زائد را دفع می‌کند	2- هیدر		پ- برای دفع علاوه بر کلیه، غدد راست‌روده‌ای دارد	3- قورباغه		ت- بازجذب آب از مثانه به خون دارد	4- کرم خاکی			5- پارامسی		1
ستون اول	ستون دوم	پاسخ																		
الف- ساده‌ترین سامانه گردش بسته را دارد	1- سفرهماهی																			
ب- از طریق واکوئول‌های انقباضی، آب و مواد زائد را دفع می‌کند	2- هیدر																			
پ- برای دفع علاوه بر کلیه، غدد راست‌روده‌ای دارد	3- قورباغه																			
ت- بازجذب آب از مثانه به خون دارد	4- کرم خاکی																			
	5- پارامسی																			

0/75	9 با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف- نام مرحله‌ای از فرایند تشکیل ادرار که در محل شماره 1 رخ می‌دهد، ب- ادرار تولید شده پس از طی مسیر شماره 5 وارد کدام ساختار قیف‌مانند ک پ- کدام شبکه مویرگی در اطراف بخش U شکل تصویر وجود دارد؟ 	9
0/75	10 درباره بیماری‌های زیر به سؤالات پاسخ دهید: الف- کدام ماده دفعی نیتروژن‌دار در کلیه‌های مبتلایان به سنگ کلیه رسوب می‌کند؟ ب- عدم ترشح کدام هورمون، موجب بیماری دیابت بی‌مزه می‌شود؟ پ- در بیماری نقرس، کدام بخش از بدن دچار التهاب شده و دردناک می‌شود؟	10
1/5	11 دلیل علمی هر یک از موارد زیر را بنویسید: الف- گیاهی با برگ‌های قرمز رنگ از گل‌فروشی خریده‌ایم. پس از مدتی برگ‌های آن به رنگ سبز درآمده است. (0/75) ب- بعضی گیاهان مناطق خشک و کم‌آب، توانایی ذخیره کردن آب فراوانی در واکوئول‌های خود دارند. (0/75)	11
1/5	12 در رابطه با گیاهان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف- مواد مغذی چگونه از یک یاخته گیاهی به یاخته دیگر می‌روند؟ (0/25) ب- هنگام خوردن گلابی، ذرات سختی را زیر دندان حس می‌کنیم. نام یاخته‌های کوتاه سازنده این ذرات چیست؟ (0/25) پ- در نهاندانگان، یاخته‌های همراه چه وظیفه‌ای برعهده دارند؟ (0/5) ت- تشکیل برگ در گیاهان نتیجه فعالیت کدام نوع مریستم است؟ (0/25) ث- در یاخته‌های مریستمی، ساختاری که در مرکز یاخته قرار دارد، چند لایه (غشا) دارد؟ (0/25)	12
75/0	13 به سؤالات زیر درباره خروج آب از گیاه پاسخ دهید: الف- از انتهای برگ‌های گیاهی قطرات آب خارج می‌شود. این پدیده نشانه چیست؟ ب- تغییر مقدار نور چه تأثیری بر روزهایی که این قطرات آب از آن خارج شده‌اند، دارد؟ پ- اگر آب به‌شکل بخار از سطح برگ‌های این گیاه خارج شود، این پدیده را چه می‌نامند؟	13

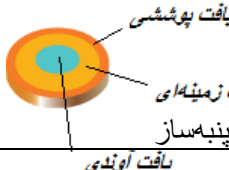
175 0	14 هریک از ویژگی‌های زیر مربوط به نوعی گیاه است، نام گیاه را بنویسید. الف- گیاهی که گل‌های آن در خاک‌های اسیدی، آبی رنگ می‌شود. ب- گیاهی که حشرات را درون بخش کوزمانند خود گوارش می‌دهد. پ- گیاهی با رشد شگفت‌انگیز که درون دمبرگ آن می‌توان یکی از انواع تثبیت‌کننده‌های نیتروژن را یافت. 	15
1/5	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید:  الف- شماره 2 را نام‌گذاری کنید). ب- یون‌های معدنی به چه روشی ا پ- مسیر آپوپلاستی با کدام حرف در شکل بالا نشان داده شده است؟ (0/25) ت- این شکل مربوط به یک گیاه تک‌لپه است یا دولپه؟ یک دلیل برای پاسخ خود بنویسید. (0/75)	20
جمع نمره	موفق باشید	20

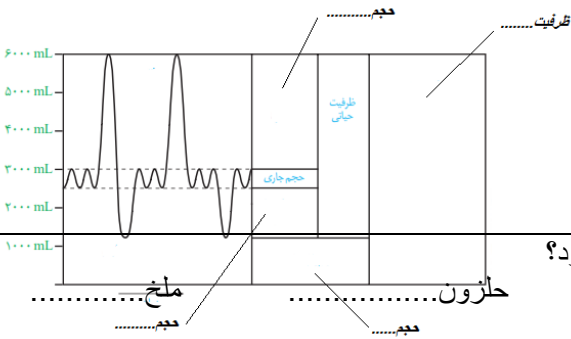
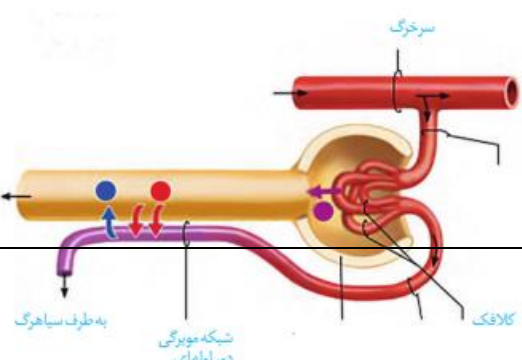
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
1	الف- ص / صفحه 7 و 94 ب- غ / صفحه 20 و 27- شبکه‌های یاخته‌های عصبی در دهان (اندام آغاز کننده گوارش کربوهیدرات) وجود ندارد و از مری شروع می‌شود. پ- غ / صفحه 25 و 74- هم در روده باریک و هم در لوله پیچ‌خورده نزدیک ریزپرز داریم، اما در روده جذب و در نفرون بازجذب داریم. ت- غ / صفحه 46- ساده‌ترین آبشش‌ها در ستاره دریایی دیده می‌شود که آبشش‌هایش پراکنده است. ث- غ / صفحه 61 و 62- هموگلوبین پروتئین خناب نیست، چون در غشای گویچه قرمز محصور است. ج- ص / صفحه 66 و 67- پرندگان کیسه‌های هوادار و سامانه گردش خون مضاعف دارند. چ- ص / صفحه 100 ح- ص / صفحه 87- اشاره به یاخته‌های نگهبان روزنه دارد. هر مورد 0/25 (صفحات و توضیحات داده شده فقط جهت آگاهی از علت انتخاب ص یا غ و رفع ابهام احتمالی است)	2
2	الف- اجتماع صفحه 8 ب- کرمی صفحه 19 و 21 پ- سرفه صفحه 44 ت- الکتریکی صفحه 54 ث- هم‌ایستایی (هومئوستازی) صفحه 70 ج- چوب‌پنبه صفحه 80 چ- نخستین صفحه 88 ح- سیانوباکتری‌ها صفحه 103 هر مورد 0/25	2
3	الف- برخلاف / صفحه 18 و 22 و 28- اندام سازنده صفرا: کبد (سمت راست بدن) اندام سازنده گاسترین: معده (سمت چپ بدن) ب- مصرف / صفحه 9 و 23- اشاره به فرایند آب‌کافت برای تجزیه مولکول‌های درشت دارد. پ- بیشتری / صفحه 41 و 42 ت- انقباض دهلیزی / صفحه 53 ث- ناقص / صفحه 57 ج- رقیق / صفحه 77 چ- دیسه‌ها / صفحه 83 ح- آلی / صفحه 102 هر مورد 0/25	2
4	الف- متر اکم (0/25) صفحه 15 ب- تری‌گلیسریدها (0/25) صفحه 10 و 15 پ- بافت پوششی (0/25) صفحه 15 ت- بافت ماهیچه‌ای (ماهیچه مخطط) (0/25) صفحه 40	1
5	الف- چینه‌دان (0/25) صفحه 31 ب- مکانیکی (چون غذا را آسیاب می‌کند) (0/25) صفحه 31 پ- تا حدودی آبگیری غذای گوارش یافته (0/25) صفحه 32 ت- خارجی (به دلیل داشتن ماهیچه مخطط) (0/25) صفحه 26	1

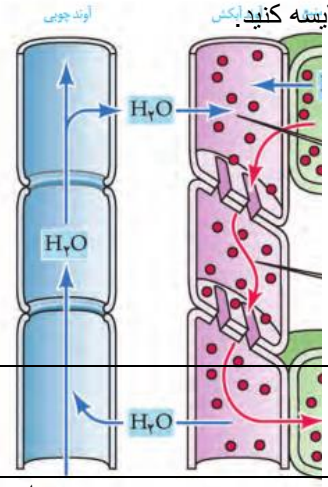
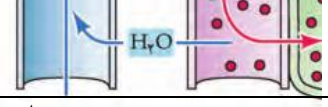
2	الف- صدای دوم (0/25) صفحه 50 ب- 0/5 ثانیه (0/25) مدت زمان باز بودن دریچه سینی (0/3) را از کل زمان چرخه قلب (0/8) کم می‌کنیم. صفحه 53 پ- فشار خون از فشار اسمزی کمتر است. (0/5) صفحه 58 ت- با گشاد کردن (0/25) سرخرگ‌های کوچک (0/25) میزان جریان خون آن بافت را افزایش می‌دهد. (0/25) صفحه 60 ث- وجود دریچه‌های لانه‌کبوتری (0/25) صفحه 59	6
1/5	الف- نوتروفیل (0/25) صفحه 63 ب- مونوسیت (0/25) صفحه 61 و 63 پ- مغز استخوان (0/25) صفحه 63 ت- مگاکاریوسیت‌ها (0/25) ث- فولیک اسید (B₉) و B₁₂ (0/5) صفحه 64 و 62	7
1	1-پ (0/25) صفحه 77 3-ت (0/25) صفحه 77 4-الف (0/25) صفحه 65 5-ب (0/25) صفحه 76 مورد شماره 2 اضافی است.	8
0/75	الف- تراوش (0/25) این محل، کپسول بومن است که محل تراوش است. صفحه 72 و 73 ب- لگنچه (0/25) مسیر شماره 5، مجاری جمع‌کننده ادرار است. صفحه 71 پ- شبکه دوم مویرگی یا شبکه مویرگی دورلوله‌ای (0/25) بخش U شکل تصویر، لوله هنله است. صفحه 72	9
0/75	الف- اوریک اسید (0/25) صفحه 75 ب- هورمون ضدادراری (0/25) صفحه 75 پ- مفاصل (0/25) صفحه 75	10
1/5	الف) به‌دلیل کاهش نور (0/25) گیاه کلروپلاست بیشتری تولید می‌کند (0/25) تا در شرایط کمبود نور فتوسنتز کند (0/25) یا در شرایط کمبود نور بتواند نور بیشتری جذب کند. فعالیت صفحه 85 ب) چون این گیاهان در واکوئول‌های خود ترکیبات پلی‌ساکاریدی دارند (0/25) که این ترکیبات مقدار فراوانی آب جذب می‌کنند (0/25) تا در دوره‌های کم آبی گیاه از آن استفاده کنند. (0/25) صفحه 95	11
1/5	الف- از طریق کانال‌های سیتوپلاسمی (0/25) صفحه 81 ب- اسکلتین (0/25) صفحه 88 پ- کمک به آوندهای آبکش (0/25) در ترابری شیره پرورده (0/25) صفحه 89 ت- مریستم نخستین (0/25) صفحه 90 ث- دو لایه (0/25) (اشاره به ساختار هسته دارد) صفحه 12 و 90	12

0/75	الف- فشار ریشه‌ای (0/25) صفحه 109 ب- تأثیری ندارد. (0/25) صفحه 109 پ- تعرق (0/25) صفحه 105 پدیده، همان تعریق است. چون این روزنه‌ها آبی هستند و همیشه بازند.	13
0/75	الف- گل ادریسی (0/25) صفحه 101 ب- توبره‌واش (0/25) صفحه 104 ج- گونرا (0/25) صفحه 103	14
1/5	الف- لایه ریشه‌زا (0/25) صفحه 106 ب- انتقال فعال (0/25) صفحه 107 پ- حرف C (0/25) صفحه 106 ت- گیاه دولپه (0/25) ، زیرا آوندهای چوبی درمیان آوندهای آبکش منظره ستاره‌ای شکل دارند. (0/5) یا آوندها به‌صورت متمرکز در وسط بافت زمینه‌ای قرار دارند، یا پوست ضخیمی اطراف استوانه آوندی را احاطه کرده است. صفحه 91	15
20	جمع نمره	

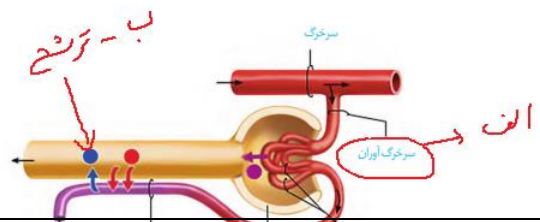
سؤالات امتحان خرداد زیست	رشته: تجربی	تعداد صفحه: 3	ساعت شروع:
پایه دهم دوره دوم متوسطه	دبیرستان: رازی	تاریخ امتحان:	مدت امتحان: 70 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	تعداد سؤالات: 16	گروه: الف

ردیف	سؤالات (در همین برگه جواب داده شود)	نمره
1	جاهای خالی را با استفاده از کلمات پر کنید. الف- ماهیچه قلب با رگ‌های ویژه‌ای به نام سرخرگ‌های که از آنورت منشعب شده‌اند تغذیه می‌شود. ب- در محل ارتباط ماهیچه دهلزها به ماهیچه بطن‌ها، بافت عایق وجود دارد. ج- ابتدای گردیزه شبیه قیف است و نام دارد. د- فراوان‌ترین ماده دفعی آلی در ادرار است. و- دیواره یاخته‌ای در بافت‌های زنده گیاه بخشی به نام را در بر می‌گیرد. ی- لاستیک برای اولین بار از نوعی درخت ساخته شد.	1/5
2	عبارات صحیح را با ((ص)) و غلط را با ((غ)) مشخص کنید. الف- همه یاخته‌های گیاهی واکوئل درشتی دارند که بیشتر حجم یاخته را اشغال می‌کند. ب- جوانه‌ها مجموعه‌ای از یاخته‌های مریستمی و برگ بسیار جوان‌اند. ج- در ماهیان آب شور فشار اسمزی مایعات بدن کمتر از فشار اسمزی محیط است. د- هورمون ضد ادراری با اثر بر کلیه‌ها، باز جذب آب را افزایش می‌دهد. و- همولنف در مویرگ‌های ملخ جریان می‌یابد و برای تبادل مواد به بافت‌ها می‌رود. ی- یاخته‌های ماهیچه قلبی در هنگام چرخه ضربان قلب، فعالیت الکتریکی را نشان می‌دهند.	1/5
3	عبارت مناسب را در داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- (صدای دوم/ صدای اول) واضح و کوتاه‌تر و مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها است. ب- ماهیچه میان‌بند در حالت استراحت، (گنبدی شکل/ مسطح) است. ج- بخش عقبی معده در پرندگان ساختاری ماهیچه‌ای دارد و (سنگدان/ چین‌ه‌دان) نامیده می‌شود. د- لیپوپروتئین کم چگال (LDL) گروهی از لیپوپروتئین‌ها هستند که کلسترول (کم/ زیاد) دارند. و- در حالت (تورژسانس/ پلاسمولیز) تراکم آب کم شده و پروتوپلاست جمع می‌شود. ی- آنتوسیانین یکی از ترکیبات رنگی است که در (واکوئل/ دیسه) ذخیره می‌شود.	1/5
4	در سؤالات تستی زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید. 1- کدام یک از یاخته‌های گیاهی زیر مرده است؟ الف- پارانشیم ب- فیبر ج- کلانشیم د- آوند آبکشی 2- تصویر روبرو مربوط به کدام برش عرض می‌باشد؟ الف- ساقه تک لپه ب- ریشه تک لپه ج- ساقه دو لپه د- ریشه دولپه 3- در پیراپوست کدام دیده نمی‌شود؟ الف- چوب‌پنبه ب- کامبیوم چوب آبکش ج- پارانشیم د- کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز 	2
5	با توجه به جعبه کلمات زیر به سؤالات پاسخ دهید. لان- رنگ دیسه- نشادیس- پلاسمودسم الف- مواد مغذی و ترکیبات دیگر از راه آن از یاخته‌ای به یاخته دیگر می‌روند. ب- دیواره یاخته‌ای در آنجا نازک است. ج- در یاخته‌های ریشه گیاه هویج وجود دارد، و عامل رنگ نارنجی آن است. د- این دیسه در بخش خوراکی سیب‌زمینی وجود دارد.	1
6	به سؤالات زیر که در مورد بزاق است به صورت کوتاه پاسخ دهید. الف- تعداد غده‌های بزاقی بزرگ چند جفت می‌باشد؟ ب- آنزیم آمیلاز چه مولکول زیستی را گوارش می‌دهد؟ ج- موسین چه نوع ماده‌ای درست شده است؟ د- آنزیمی که در از بین بردن میکروب‌ها نقش دارد را نام ببرید.	1
7	الف- سه نوع واکوئلی که در بدن پارامسی تشکیل می‌شوند را به ترتیب نام ببرید.	1

	ب-کافنده تن به کدام نوع از واکوئل‌های بدن پارامسی اضافه می‌شود؟	
8	با توجه به تصویری جاهای خالی را پر کنید.	1
		
9	الف- سازوکار تهویه پمپ فشار مثبت در چه جانوری دیده می‌شود؟ ب- نوع دستگاه تنفسی در حلقون و ملخ را مشخص کنید. ج- ساده‌ترین آبشش در چه جانوری دیده می‌شود؟ د- جانوری نام ببرید که ساختار ویژه‌ای برای تنفس ندارد.	1/25
10	الف- لایه‌های تشکیل‌دهنده قلب را نام ببرید. ب- پیشاهنگ یا ضربان ساز عنوان دیگر کدام یک از گره‌های قلب است؟ ج- در زمان دیاستول قلب خون بزرگ سیاهرگ وارد کدام حفره قلب می‌شود؟ د- گردش خون عمومی از کدام حفره شروع می‌شود؟	1/5
11	با توجه به تصویر به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف- در تصویر چند موج P دیده می‌شود؟ ب- روی تصویر محل موج QRS را مشخص کنید. ج- صدای دوم در کدام قسمت شنیده می‌شود. در تصویر نشان دهید. د- کدام موج حاصل فعالیت گره پیشاهنگ است؟ در تصویر مشخص کنید.	1
12	با رسم یک جدول سرخرگ و سیاهرگ را باهم مقایسه کنید.	1/5
13	تعاریف زیر در مورد یاخته‌های خونی سفید است. با توجه به تعاریف نام یاخته را بنویسید. الف- هسته دو قسمتی روی هم افتاده- سیتوپلاسم با دانه‌های تیره ب- هسته چند قسمتی- سیتوپلاسم با دانه‌های روشن ریز. ج- هسته تکی گرد یا بیضی- سیتوپلاسم بدون دانه د- هسته تکی خمیده یا لوبیایی- سیتوپلاسم بدون دانه.	1
14	الف- در تصویر محل سرخ رگ اوران و وایران را مشخص کنید. ب- کدام یک از فلش‌ها عمل ترشح را نشان می‌دهند. ج- جنس دیواره کلافک از چه نوع بافتی می‌باشد؟	1
		

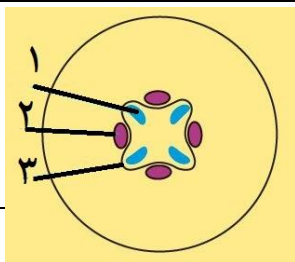
15	الف-به کمک تصویر مقابل ویژگی‌های آوند چوبی و آوند آبکش را بنویسید و آن‌ها را باهم مقایسه کنید. (چهار ویژگی) ب-دو ویژگی از ویژگی‌های که در پاسخ به قسمت الف نوشته‌اید، در تصویر مشخص کنید.	
16	سه عامل که به جریان خون در سیاهرگ‌ها کمک می‌کند را نام ببرید.	
20	جمع نمرات	

سؤالات امتحان خرداد زیست	رشته: تجربی	تعداد صفحه: 3	ساعت شروع:
پایه دهم دوره دوم متوسطه	دبیرستان: رازی	تاریخ امتحان:	مدت امتحان: 70 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	تعداد سؤالات: 16	گروه: الف

ردیف	پاسخنامه	نمره
1	الف- اکلیلی (مورد 25/0) ب- پیوندی ج- کپسول بومن د- اوره و- پروتوپلاست ی- شیرابه (هر	1/5
2	الف- غ ب- ص ج- ص د- ص ی- غ و- ص (هر مورد 25/0)	1/5
3	الف- صدای دوم ب- گنبدی ج- سنگدان د- زیاد ی- پلاسمولیز و- واکوئل (هر مورد 25/0)	1/5
4	1- ب 2- د 3- ب 4- د (هر مورد 5/0)	2
5	الف- پلاسمودسم ب- لان ج- رنگ دیسه د- نشادیه (هر مورد 25/0)	1
6	الف- 3 جفت ب- نشاسته ج- گلیکو پروتئین د- لیزوزیم (هر مورد 25/0)	1
7	الف- واکوئل غذایی- واکوئل گوارشی- واکوئل دفعی (هر مورد 25/0) ب- گوارش 25/0	1
8	حجم ذخیره دمی- حجم ذخیره بازدمی- حجم باقی مانده- ظرفیت تام (هر مورد 25/0)	1
9	الف- قورباغه ب- حلزون پوستی- ملخ ناپیدیسی ج- ستاره دریایی د- هیدر (پارامسی) (هر مورد 25/0)	1/25
10	الف- درون شامه- ماهیچه قلب (لایه میانی)- برون شامه ب- سینوسی دهلیزی ج- دهلیز راست د- بطن چپ (هر مورد 25/0)	1/5
11	الف- 2 ب-  ج- صدای دوم د- موج P (هر مورد 25/0)	1
12	سرخرگ لایه ماهیچه‌ای و پیوندی ضخیمی دارند. دهانه رگ کوچک تر است. فاقد دریچه لانه کبوتر است. سیاهرگ ضخامت لایه ماهیچه‌ای و پیوندی کمتر است. دهانه بزرگ تر است. دارای دریچه لانه کبوتری است.	1/5
13	الف- بازوفیل ب- نوتروفیل ج- لنفوسیت د- مونوسیت (هر مورد 25/0)	1
14	ج- بافت پوششی سنگفرشی یک لایه (هر مورد 25/0) 	1
15	آوند چوبی زنده نیست- فاقد دیواره عرضی- شیره خام را هدایت می‌کند- شیره خام را از پایین به بالا هدایت می‌کند. آوند آبکشی زنده است- دیواره عرضی آبکش مانند- شیره پرورده را هدایت می‌کند- در دو جهت پایین به بالا و بالا به پایین. (هر مورد 25/0) صفحه آبکشی- جهت حرکت- عدم دیواره عرضی- در تصویر قابل مشخص شدن است. (هر مورد 25/0)	1/5
16	تلمبه ماهیچه اسکلتی- دریچه لانه کبوتری- فشار مکش قفسه سینه (هر مورد 25/0)	0/75

تاریخ آزمون: 1401/6/ 7 مدت آزمون : 60 دقیقه شروع آزمون: 9 صبح تعداد صفحات سوال: 2 صفحه	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش استان گیلان شهرستان: سیاهکل دبیرستان فاطمیه	سوالات نوبت دوم- پایه : دهم تجربی درس زیست شناسی(1) نام و نام خانوادگی دانش آموز: طراح آزمون: مریم سجودی
نمره	سوالات	ردیف
2/5	1 صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را با حروف (ص) یا (غ) مشخص کنید. (الف) عامل بیماریزایی که نسبت به داروهای رایج مقاوم است، نوعی سلاح زیستی محسوب می شود. (ب) وضعیت درونی پیکر جانداران، همچون شرایط محیطی آنها همواره در حال تغییر است. (ج) نایزکها به دلیل داشتن غضروف می توانند تنگ و گشاد شوند. (د) دریچه های سینی، از بازگشت خون به بطن ها جلوگیری می کنند. (ه) سیاهرگ اکلیلی برخلاف سیاهرگ زیرین، به دهلیز راست وارد می شود.	1
2/5	2 جاهای خالی جملات زیر را با کلمات و عبارات مناسب کامل کنید. (الف) آنزیم ها، مولکول های هستند که سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند. (ب) پرده ای که اندام های درون شکم را به هم وصل می کند، نام دارد. (ج) با باز شدن بنداره، کیموس وارد ابتدای روده باریک می شود. (د) در ملخ، جذب مواد غذایی در صورت می گیرد. (ه) در ریشه های جوان، از تمایز یاخته های، تار کشنده ایجاد می شود.	2
1/5	3 در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید . 1- کدامیک از مراحل چرخه ضربان قلب از لحاظ مدت زمان، از بقیه طولانی تر است؟ (الف) انقباض دهلیزی (ب) انقباض بطنی (ج) استراحت عمومی (د) استراحت دهلیزی 2- کدام عبارت در مورد مریستم نخستین ریشه <u>نادرست</u> است؟ (الف) در انتهای ریشه قرار دارد. (ب) توسط کلاهک پوشیده می شود. (ج) با فعالیت این مریستم طول ریشه افزایش می یابد. (د) یاخته های این مریستم به طور فشرده قرار دارند. 3- بیشترین میزان تعرق در برگ های گیاهان ، از کدامیک از بخشهای زیر صورت می گیرد؟ (الف) عدسک (ب) روزنه های آبی (ج) پوستک (د) روزنه های هوایی	3
3	4 موارد زیر را تعریف کنید: (الف) محیط داخلی : (ب) خون بهر(هماتوکریت) : (ج) پروتوپلاست:	4

2/5	5	گزینه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کرده و زیر آن خط بکشید. الف) ملکول کربن دی اکسید با روش (انتشار تسهیل شده- انتشار ساده) از غشای یاخته ها عبور می کند. ب) چاقی و کم تحرکی، میزان (LDL - HDL) را افزایش می دهد. ج) با انقباض میان بند و ماهیچه های بین دنده ای خارجی (دم- بازدم) آغاز می شود. د) بازجذب آب در کلیه ها به صورت (فعال- غیرفعال) انجام می شود. ه) شش (راست- چپ) از سه لوب تشکیل شده است.
1	6	نقش آنزیم کربنیک انیدراز در گویچه قرمز چیست؟
1/5	7	الف) کدامیک از پروتئین های خوناب، در تشکیل لخته نقش دارند؟ ب) وجود کدام ویتامین برای تشکیل لخته خون لازم است؟ ج) اگر خون ریزی محدود باشد، چگونه جلوی خروج خون از رگ آسیب دیده گرفته می شود؟
1	8	اجزای گردیزه (نفرون) را به ترتیب نام ببرید.
1/5	9	الف) انواع یاخته های بافت زمینه ای در گیاهان را نام ببرید. ب) وضعیت دیواره پسین را در این یاخته ها با هم مقایسه کنید.
1	10	به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) شماره های 1 و 3 را نامگذاری کنید. ب) برش عرضی که در شکل مشاهده می کنید مربوط به ریشه است یا ساقه؟ ج) آیا این گیاه می تواند افزایش قطر داشته باشد؟
1	11	الف) سیانوباکتری های همزیست با گیاه گونرا در کدام بخشهای گیاه زندگی می کنند؟ ب) سیانوباکتریها خودشان چه سودی از گونرا می برند و چه نفعی به آن می رسانند؟
1	12	چرا در برخی گیاهان علفی، آب به صورت قطراتی از انتها یا لبه برگهای آنها خارج می شود؟
20	موفق باشید جمع نمره	



راهنمای تصحیح:

1- الف) ص (ب) غ (ج) غ (د) ص (ه) غ هر قسمت نیم نمره

2- الف) پروتئینی (ب) صفاق (ج) پیلور (د) معده (ه) روپوست هر قسمت نیم نمره

3- 1- ج (استراحت عمومی) 2- الف) در انتهای ریشه قرار دارد 3- د (روزنه های هوایی) هر قسمت نیم

4- الف) محیط داخلی: خون، لنف و مایع بین یاخته ای محیط داخلی را تشکیل می دهند. یک نمره

ب) همتوکریت: نسبت حجم گویچه های قرمز خون به حجم خون که به صورت درصد بیان می شود. یک نمره

ج) پروتوپلاست: بخشی از یک سلول گیاهی شامل غشا، سیتوپلاسم و هسته یا بخشی از یاخته که توسط دیواره یاخته ای در بافتهای زنده گیاهی احاطه می شود. یک نمره

5- الف) انتشار ساده (ب) LDL (ج) دم (د) غیرفعال (ه) راست هر قسمت نیم نمره

6- کربن دی اکسید را با آب ترکیب می کند (0/5) و کربنیک اسید پدید می آورد. (0/5)

7- الف) فیبرینوژن (ب) ویتامین K (ج) به کمک درپوش (یا با اجتماع و چسبیدن گرده ها به هم در محل آسیب) هر قسمت نیم نمره

8- کپسول بومن- لوله پیچ خورده نزدیک- لوله هنله- لوله پیچ خورده دور هر قسمت 0/25 نمره

9- الف) پارانشیم (نرم آکنه) - کلاتشیم (چسب آکنه) - اسکلرانشیم (سخت آکنه) هر قسمت 0/75 نمره

ب) پارانشیم و کلاتشیم دیواره پسین ندارند (0/5) ولی اسکلرانشیم دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد. (0/25)

10- الف) 1- آوند چوبی نخستین 0/25 3- کامبیوم چوب آبکش 0/25

ب) ریشه 0/25 ج) بله 0/25

11- الف) ساقه و دمبرگ 0/5

ب) از محصولات فتوسنتزی گیاه استفاده می کنند (0/25) و در عوض برای گیاه تثبیت نیتروژن انجام می دهند (0/25)

12- زیرا آبی که در اثر فشار ریشه ای به برگها می رسد، از مقدار تعرق آن از سطح برگ بیشتر است. یک نمره

یا به علت پدیده تعریق (اگر فقط تعریق را نوشتند فقط نیم نمره تعلق می گیرد)