

نام و نام خانوادگی:

شماره آمار:

پایه و رشته: دهم علوم تجربی

امتحانات نوبت: دوم

به نام نام بخش نامداران



آزمون درس: زیست شناسی 1

تاریخ آزمون:

زمان پاسخگویی: 90 دقیقه

طراح سؤال:

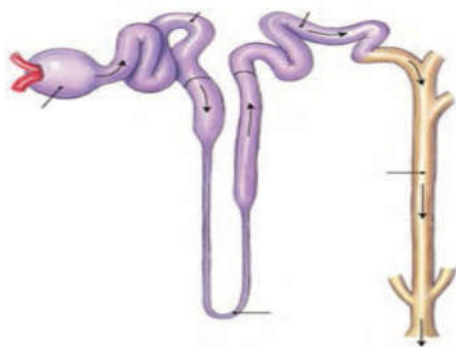
امضای دیر:

نمره به حروف:

نمره به عدد:

ردیف	سؤالات	بارم
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در هر بوم سازگان جمعیت های گوناگون باهم تعامل دارند و یک اجتماع را به وجود می آورند. ب) در مهندسی ژنتیک صفت یا صفاتی از یک جاندار به جاندار دیگر منتقل می شود. ج) تعداد یاخته ها در بافت پیوندی سست از بافت پیوندی متراکم بیشتر است. چ) در لایه ماهیچه ای و زیر مخاط لوله گوارش شبکه ای از یاخته های عصبی وجود دارد. د) حرکات کرمی شکل لوله گوارش فقط باعث جلو راندن غذا در طول لوله می شوند. ه) هنگام بلع غذا زبان کوچک برخلاف برچاکنای به سمت بالا حرکت می کند. و) ماهیچه های بین دنده ای داخلی و ماهیچه های شکمی فقط در بازدم عمیق منقبض می شوند. ی) در تنفس نایبسی انشعابات پایانی نایدیس ها تبادلات گازی را با مویرگ های خونی انجام می دهند.	2
2	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) آنزیم در بزاق در از بین بردن باکتری های دهان نقش دارد. ب) صفرا در دفع برخی مواد، مانند و کسترول اضافی نقش دارد. ج) مویرگ های موجود در مغز از نوع هستند. چ) در فعالیت الکتریکی قلب از قله منحنی P انقباض آغاز می شود. خ) دریچه در ابتدای سرخرگ ها وجود دارد که بسته شدن آن منجر به شنیدن صدای قلب می شود. د) وجود بافت باعث استحکام دریچه های قلبی می شود.	1.75
3	دو مورد از پیامدهای جنگل زدایی را بنویسید.	0.5
4	مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) جذب ویتامین B12 در روده باریک با روش (انتشار-آندوسیتوز) انجام می شود. ب) بیشترین تبادلات گازی در دوزیستان از طریق (پوست-شش ها) صورت می گیرد. ج) اسفنکتر (پیلور-کاردیا) از برگشت مواد غذایی معده به مری جلوگیری می کند. چ) جهت حرکت خون در مویرگها و آب در طرفین تیغه های آبششی (یکسان-مخالف) است. خ) ورود یون کلسیم به درون مایعات بدن باعث (تنگی-گشادی) رگ های خونی می شود. د) گلبول های سفید با هسته تکی خمیده و لوبیایی شکل (لنفوسیت-مونوسیت) نام دارند.	1.5

5	دو مورد از علت های خیز یا ادم را بنویسید.	0.5
6	در فرایند انعقاد خون: الف) در خونریزی محدود و آسیب جزئی رگ، چگونه جلوی خونریزی گرفته می شود؟ ب) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد و تشکیل لخته لازم است؟ ج) آنزیم ترشح شده از سلول ها و گرده های آسیب دیده چه نام دارد؟	0.75
7	برای هریک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) افرادی که کلیه های خود را از دست داده اند، ممکن است دچار کم خونی شود. ب) غشای گلبول های قرمز در دو طرف حالت فرو رفته دارد. ج) مبتلایان به دیابت بی مزه، آب زیادی می نوشند. چ) گیاه گونرا در خاک فقیر از نیتروژن به خوبی رشد می کند. د) با افزایش آب در سلول های نگهبان روزنه، امکان گسترش عرضی برای سلول ها وجود ندارد.	2.25
8	در رابطه با کودها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چرا استفاده بیش از حد از کودهای آلی آسیب رسانی کمتری دارد؟ ب) کدام یک از انواع کودها با سرعت کمبود مواد مغذی را جبران می کنند؟ ج) استفاده از کدام انواع کودها معایب کودهای دیگر را ندارد؟	0.75
9	در شکل زیر که ساختار گردیزه و لوله جمع کننده ادرار را نشان می دهد: الف) شماره 1 و 2 را نامگذاری کنید. (1) (2) ب) پدیده باز جذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می شود. ج) یک مورد از ویژگیهای سلول های این بخش برای باز جذب بهتر را بنویسید	1



10	در جدول زیر برای هر مورد از ستون الف یک شماره مرتبط از ستون ب بیابید. (یک مورد اضافی است). <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th><th>شماره</th><th>ب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>لوله های مالپیگی</td><td></td><td>1-نقرس</td></tr> <tr> <td>متانفریدی</td><td></td><td>2-خرچنگ و میگوها</td></tr> <tr> <td>اسید اوریک</td><td></td><td>3-پلاناریا</td></tr> <tr> <td>غدد شاخکی</td><td></td><td>4-ملخ</td></tr> <tr> <td>پروتونفریدی</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	الف	شماره	ب	لوله های مالپیگی		1-نقرس	متانفریدی		2-خرچنگ و میگوها	اسید اوریک		3-پلاناریا	غدد شاخکی		4-ملخ	پروتونفریدی			1
الف	شماره	ب																		
لوله های مالپیگی		1-نقرس																		
متانفریدی		2-خرچنگ و میگوها																		
اسید اوریک		3-پلاناریا																		
غدد شاخکی		4-ملخ																		
پروتونفریدی																				
11	در رابطه با گردش خون جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در گردش خون کرم خاکی کدام رگ، قلب اصلی به شمار می رود؟ ب) در گردش خون ماهی، رگی که خون را از قلب خارج می کند چه نام دارد و حاوی چه نوع خونی است؟ ج) کدام گروه از خزندگان قلب چهار حفره ای کامل دارند؟	1																		
12	در شکل روبرو شماره ها را نام گذاری کنید. شماره 1 : شماره 2 :	0.5																		
13	نقش مریستم های نخستین مستقر در ساقه چیست؟ (دو مورد)	0.5																		
14	در رابطه با سامانه بافت زمینه ای پاسخ دهید؟ الف) کدام یک از انواع این بافت ها ضمن ایجاد استحکام، مانع رشد اندام گیاهی نمی شود؟ ب) چرا رایج ترین بافت زمینه ای نسبت به آب نفوذ پذیر است؟ ج) برای تولید طناب و پارچه، از کدام نوع بافت سخت آکنه ای است؟	0.75																		
15	در شکل زیر: الف) شماره های مورد نظر را نام گذاری کنید؟ (1) (2) (3) ب) با ذکر دلیل تک لپه یا دولپه بودن ریشه را مشخص کنید.	1.25																		

16	واژه مرتبط با توضیحات هر مورد را ذکر کنید: الف) پروتئینی که در کریچه یاخته های بذر گندم ذخیره شده است. ب) رنگیزه های ذخیره شده در کروموپلاست ها که خاصیت آنتی اکسیدانی دارند. ج) ترکیبات گیاهی که برای ساخت مسکن و آرام بخش استفاده می شود. د) ترکیب رنگی که در ریشه چغندر قند به فراوانی وجود دارد	1
17	برای اصلاح هریک از خاک های زیر چه راه حلی را پیشنهاد می کنید: الف) خاک مجاور کارخانه ای با پسماند سمی آرسنیک دار 0.25 ب) خاک های شور 0.5	0.75
18	هریک از ویژگیهای زیر به علت چه تغییری در دیواره یاخته ایجاد شده اند: الف) زبر شدن برگ های گندم ب) رسیدن میوه خرمالو	0.5
19	یک اهمیت هریک از موارد زیر را در گیاهان مربوطه بنویسید: الف) نرم آکنه هوادار در گیاهان آبی ب) پدیده تورژسانس در گیاهان علفی	0.5
20	در همزیستی بین قارچ و ریشه گیاهان ، جزء قارچی چه نفعی برای گیاه دارد؟ چرا؟	0.5
21	الف) نوار کاسپاری در کدام لایه از سلول های ریشه گیاهان وجود دارد؟ ب) عبور آب و مواد محلول در کدام روش یا مسیر در مواجهه با نوار کاسپاری ممکن نیست؟ ج) یاخته های فاقد نوار کاسپاری در ریشه گیاهان تک لپه چه نام دارند؟	0.75
	موفق باشید	20