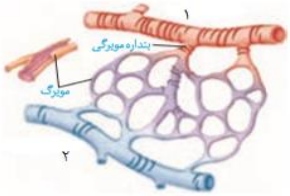
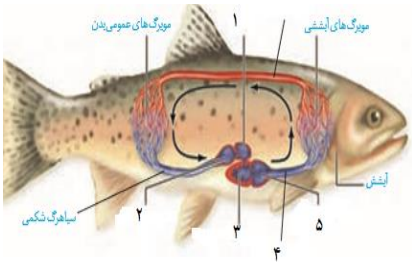
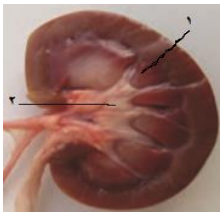
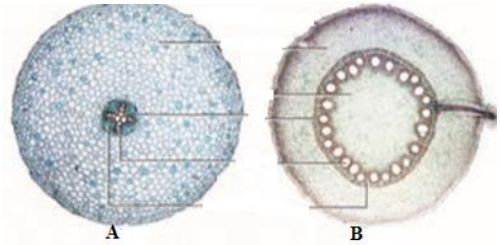
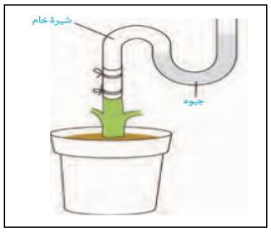
نام ونام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه امام حسین (ع)	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش شهرستان نیشابور سؤالات امتحان پایه دهم متوسطه دوم درس: **زیست شناسی ۱**	ساعت شروع: ۸صبح مدت امتحان : ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۶ /۱۴۰۱/۰۳ تعداد سؤال: ۲۶
نام ونام خانوادگی معلم: فائقه مژدی	نمره با عددو حروف:	تاریخ و امضاء
نام ونام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره با عددو حروف:	تاریخ و امضاء

۱	مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) بافت پوششی کدامیک یک لایه نیست؟ (نای – مری – معده – روده) ب) در ساختار کدامیک عنصر نیتروژن وجود دارد؟ (گلیکوژن – کلسترول – آمینواسید – فسفولیپید) ج) (میتوکندری – وزیکول – دستگاه گلژی – شبکه آندوپلاسمی) از کیسه‌هایی تشکیل شده که روی هم قرار می‌گیرند و در بسته‌بندی مواد و ترشح آنها به خارج از سلول نقش دارد. د) در کدامیک از این جانوران مویرگ وجود ندارد؟ (کرم خاکی – ماهی – ملخ – موش) ه) منشاء تشکیل کدامیک با بقیه متفاوت است؟ (نوتروفیل – بازوفیل – مونوسیت – لنفوسیت) و) کدامیک از پروتئین‌های پلاسما در انعقاد خون نقش دارد؟ (آلبومین – فیبرینوژن – گلوبولین) ز) غدد راست روده‌ای در ماهیان غضروفی، محلول نمک بسیار غلیظ را به (روده – کلیه – آبشش – مثانه) ترشح می‌کنند. ح) کدامیک پلی‌ساکارید نیست؟ (سلولز – نشاسته – ساکارز – گلیکوژن) ط) غشای پایه در مویرگ‌هایِ (دستگاه عصبی مرکزی – کلیه – جگر) ضخیم است به طوری که عبور مولکول‌های درشت مثل پروتئین‌ها را محدود می‌کند. ی) در کدامیک ویتامین B_{12} وجود دارد؟ (سبزیجات با برگ سبز تیره – حبوبات – گوشت قرمز – غلات)	۲/۵
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور نشان دهنده سازش با محیط است. ب) صفرا با لیپاز خود در گوارش و ورود چربی‌ها به محیط داخلی، نقش دارد. ج) پرده‌های صوتی حنجره، حاصل چین‌خوردگی مخاط به سمت داخل‌اند. د) پلاکت‌ها قطعات سلولی بی‌رنگ و بدون هسته‌ای هستند که درون خود دانه‌های کوچک پر از ترکیبات فعال دارند. ه) اگر بنا به عللی هورمون ضد ادراری ترشح نشود، مقدار کمی ادرار رقیق از بدن دفع می‌شود. و) در پلاسمولیز اندازه اندامک‌ها، غیر از واکوئل، تغییر نمی کند.	۱/۵
۳	موضوع های اخلاق زیستی را بنویسید؟	۰/۷۵
۴	لیپوپروتئین‌های کم‌چگال بهترند یا لیپوپروتئین‌های پرچگال؟ چرا؟	۰/۷۵
۵	اگر انقباض اسفنگتر (بنداره) انتهای مری کافی نباشد، چه مشکلی بوجود می‌آید؟	۰/۵
۶	حجم باقی‌مانده را تعریف کنید.	۰/۵
۷	در مبحث قلب: الف) گردش خون عمومی از کدام حفره قلب آغاز می‌شود؟ ب) انتشار تحریک از دهلیزها به بطن‌ها از چه طریقی صورت می‌گیرد؟ ج) اندکی پیش از پایان انقباض بطن‌ها و بازگشت آنها به حالت استراحت، کدام موج نوار قلب ثبت می‌شود؟	۱

۸	تبادل مواد بین خون و سلول‌های بدن در کدام رگ‌ها انجام می‌شود؟ چه ویژگی‌هایی امکان تبادل مناسب مواد را در این رگ‌ها فراهم می‌کند؟	۰/۷۵
۹	با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام شماره نشان دهنده سرخرگ است؟ ب) دلیل شما چیست؟  	۰/۵
۱۰	چرا غشای (گویچه) گلبول‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد؟	۰/۵
۱۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) هماتوکریت: ب) پلاسمودسم:	۱
۱۲	با توجه به گردش خون ماهی، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) گردش خون ماهی ساده است یا مضاعف؟ ب) کدام شماره نشان دهنده «سینوس سیاهرگی» است؟ ج) خونی که از درون حفره‌های قلب ماهی می‌گذرد، تیره است یا روشن؟  	۰/۷۵
۱۳	اگر چربی اطراف کلیه بیش از حد تحلیل رود، چه مشکلی ممکن است بوجود آید؟ توضیح دهید.	۰/۵
۱۴	در فرایند تشکیل ادرار: الف) برای اینکه فشار تراوشی به حد کافی زیاد باشد، چه سازوکار ویژه‌ای برای کلافک در نظر گرفته شده است؟ ب) کدام مرحله در تنظیم pH خون، نقش مهمی دارد؟ ج) به محض ورود مواد تراوش شده به لوله پیچ‌خورده نزدیک، کدام مرحله آغاز می‌شود؟	۱
۱۵	در ماهیان آب شور، یون‌ها توسط چه بخش‌هایی از بدن دفع می‌شود؟	۰/۵
۱۶	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) فراوان‌ترین مادهٔ دفع شده توسط ادرار چیست؟ ب) چه عاملی باعث ایجاد سنگ کلیه می‌شود؟ ج) ساختارهای قیف مانند موجود در کلیه را نام ببرید.	۱
۱۷	با توجه به تشریح کلیه گوسفند، در بُرش طولی، سه ناحیه مشخص دیده می‌شود؛ قسمت‌های مشخص شده را نامگذاری کنید. ۱- ..... ۲- .....  	۰/۵
۱۸	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در کدام پلاست‌ها رنگیزه وجود ندارد؟ ب) آنتوسیانین موجود در ریشه چغندرقرمز، در کدام بخش سلول ذخیره می‌شود؟ ج) از کارهای دیواره سلولی گیاهان دو مورد را بنویسید. د) از آلکالوئیدها برای ساختن چه چیزهایی استفاده می‌شود؟	۱/۵

۱۹	شکل‌های مقابل مربوط به برش عرضی ریشه است. الف) کدامیک مربوط به یک گیاه دولپه است؟ ب) برای جواب خود دلیل ذکر کنید.  	۰/۵
۲۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) سلول‌های آوند آبکش گرچه هسته ندارند، اما زنده‌اند؛ چرا؟ ب) سامانه بافت پوششی در اندام‌های مسن گیاه، چه نامیده می‌شود؟ ج) کامبیوم آوندساز بیشتر کدام بافت آوندی را می‌سازد؟ (چوبی یا آبکش) د) یک ویژگی سلول‌های مریستمی را بنویسید.	۱
۲۱	سلول‌های کدام بافت‌های زمینه‌ای گیاهان در استحکام آنها نقش دارد؟	۰/۵
۲۲	وجود بارهای منفی در گیاخاک چه اهمیتی دارد؟	۰/۵
۲۳	در مورد کودها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) مصرف بیش از حد کدامیک، آسیب‌های زیادی به خاک و محیط زیست وارد می‌کنند؟ ب) کدامیک شباهت بیشتری به نیازهای جانداران دارد؟	۰/۵
۲۴	در انتقال مواد در عرض ریشه به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) وجود نوار کاسپاری در (آندودرم) درون‌پوست، مانع عبور آب و مواد محلول آن، از کدام مسیر می‌شود؟ ب) در کدام مسیر حرکت مواد از پروتوپلاست یک سلول به سلول مجاور از راه پلاسمودسم‌هاست؟	۰/۵
۲۵	شکل مقابل آزمایشی برای اندازه‌گیری ..... است؛ که در بیشتر گیاهان، در صعود شیره خام نقش ..... دارد.  	۰/۵
۲۶	افکار ما، آینده‌مان را می‌سازد؛ پس به زیبایی‌ها بیندیشیم.	
	موفق و پیروز باشید	۲۰