

مدت امتحان: ...	ساعات شروع: ...	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحانی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ...	تاریخ امتحان: ...	دوره ...	دبیر: محبوبه معمارپور
			نوبت ... سال ...

ردیف	سؤالات	نمره
۱	در مورد کلیه ها بنویسید. الف) محل قرار گرفتن ب) نقش پرده شفاف اطراف کلیه ج) نقش چربی اطراف کلیه	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) کلیک راست ..... از کلیه چپ قرار دارد. ب) از ناف کلیه ..... و ..... عبور می کنند. ج) جنس پرده شفاف اطراف هر کلیه از ..... است. د) تحلیل رفتن بیش از حد چربی اطراف کلیه ها، ممکن است کلیه ها را دچار ..... کند.	۲/۵
۳	در مورد موارد زیر توضیح دهید. الف) شبکه مویرگی دور لوله، کدام بخش های گردیزه را در بر میگیرد؟ ب) کلافک چه تفاوتی با سایر شبکه های مویرگی دارد؟ ج) تراوش و باز جذب در کدام بخش گردیزه صورت می گیرد؟ د) اهمیت شبکه دوم مویرگی را بنویسید. ه) کلافک چیست؟	۲/۵
۴	مواد زاید قابل دفع از کلیه ها به طور نسبی در سرخرگ کلیه بیشتر است یا در سیاهرگ کلیه؟ چرا؟	۰/۷۵
۵	پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر پروتئینی بتواند از منافذ کلافک عبور کند چرا نمی تواند به کپسول بومن وارد شود؟ ب) چرا فشار تراوشی در موی رنگهای کلافک افزایش پیدا می کند؟ ج) چرا فاصله بین دیواره گردیزه و کلافه تقریباً از بین رفته است؟ ه) ماهیچه های دیواره میزنای از چه نوعی هستند؟ و) انعکاس تخلیه مثانه با فعالیت چه نوع گیرنده هایی آغاز می شود؟ ز) پیام عصبی مغزی در هنگام تخلیه مثانه بر کدام اسفنگتر مجرای خروج ادرار موثر است؟	۳
۶	سه نوع ماده دفعی نیتروژن دار در انسان را نام ببرید.	۰/۷۵

۷	محل ترشح و نقش آنزیم رنین را در تنظیم آب پلاسما بنویسید.	۱
۸	جاهای خالی را پر کنید. الف هورمون ضد ادراری از ..... ترشح میشود. ب) دیابت بی مزه به علت ترشح نشدن ..... است.	۱
۹	در تنظیم آب پلاسما علت موارد زیر را مشخص کنید. الف) تحریک گیرنده های اسمزی در زیر نهنج ب) کاهش فشار خون در سرخرگ آوران	۰/۵
۱۰	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) افزایش قدرت و آوران سبب ترشح رنین می شود. ب) کاهش سدیم خون باعث ترشح آلدوسترون می شود ج) هورمون ضد ادراری از غده زیر مغزی پسین ترشح می شود. د) افزایش مقدار آب پلاسما باعث تحریک های اسمزی در زیر نهنج می شود.	۱
۱۱	غدد شاخکی در چه جانورانی وجود دارد؟ نقش آن را بنویسید.	۰/۷۵
۱۲	سیستم دفعی جانوران زیر را بنویسید. نرم تنان حشرات عنکبوتیان	۱/۵
۱۳	ترتیب ورود مواد زیر به لوله مالپیگی را بنویسید. الف: آب ب: اوریک اسید ج: یون های پتاسیم و کلر	۰/۷۵
۱۴	صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. الف: در حشرات، یون ها از یاخته ها به لوله مالپیگی ترشح می شود. ب:، مواد دفعی از حفره عمومی به غدد شاخکی تراوش می شود . ج: در پروتوئوفریدی مایعات از یاخته های شعله ای به فضای بین یاخته ای وارد میشود.	۱/۵
۱۵	به دو سوال زیر پاسخ کوتاه دهید. الف: کلیه مهره داران را از نظر ساختار و عملکرد مقایسه کنید. ب: در سفره ماهی محلول نمک چگونه دفع میشود؟	۱