

| | | | |
|-----------------|-------------------|------------------|--------------------------------|
| مدت امتحان: ... | ساعت 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) کلافاک 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) کلافاک 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 کلافاک عبور کند چرا نمی تواند به کپسول بومن وارد شود؟ ب) چرا فشار تراوشی در موی رنگهای کلافاک 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 |

