

۱- کدام بخش از نفرون است که بیشترین قسمت آن در بخش مرکزی کلیه قرار دارد؟ (آزاد-۶۵)

۱) کپسول بومن (۲) لوله ی هنله (۳) لوله ی خمیده ی مجاور (۴) لوله ی خمیده ی دور

۲- پس از کپسول بومن نام لوله های نفرونی به ترتیب کدام است؟ (آزاد-۶۶)

۱) خمیده ی مجاور- جمع کننده ی ادرار- هنله (۲) هنله- خمیده ی مجاور- جمع کننده ی ادرار
۳) خمیده ی مجاور- هنله- خمیده ی دور (۴) خمیده مجاور- جمع کننده ی ادرار- خمیده ی دور

۳- کدام قسمت های زیر از هر نفرون در بخش قشری کلیه قرار دارند؟ (سراسری-۶۶)

۱) کپسول بومن- لوله هنله- لوله خمیده مجاور- لوله ی خمیده دور (۲) کپسول بومن- لوله خمیده مجاور- گلومرول- لوله خمیده دور
۳) گلومرول- لوله خمیده مجاور- لوله هنله- لوله جمع کننده (۴) لوله جمع کننده- لوله خمیده دور- لوله هنله- کپسول بومن

۴- کپسول بومن و لوله ی خمیده ی مجاور به ترتیب در کدام بخش یا بخش های کلیه قرار دارند؟ (آزاد-۶۸)

۱) مرکزی- مرکزی (۲) قشری- مرکزی (۳) مرکزی- قشری (۴) قشری- قشری

۵- ادرار پس از خروج از رأس هرم به ترتیب به کجا می رود؟ (آزاد-۷۱)

۱) لگنچه- مثانه- میزنا (۲) لگنچه- میزنا- مثانه (۳) مثانه- لگنچه- میزنا (۴) میزنا- لگنچه- مثانه

۶- کدام گزینہ ، مثالی از انتقال فعال در نفرون است؟ (سراسری-۷۳)

۱) بازجذب آب (۲) بازجذب اوره (۳) ترشح پتاسیم (۴) تراوش کراتینین

۷- کدام اندام در تنظیم اسیدیته ی پلاسما و مایع بین سلولی نقش بسیار حیاتی ایفا می کند؟ (آزاد-۷۳)

۱) کبد (۲) لوزالمعده (۳) طحال (۴) کلیه

۸- در ساختمان یک نفرون کدام گزینہ به لوله ی جمع کننده ی ادرار نزدیک تر است؟ (آزاد-۷۴)

۱) لوله ی خمیده ی دور (۲) لوله ی خمیده ی مجاور (۳) کپسول بومن (۴) نخستین شبکه ی مویرگی

۹- در شرایط متعارف زیستی ، کدام یک برای دفع به آب بیشتری نیاز دارد؟ (سراسری-۷۵)

۱) اورات (۲) اوره (۳) اسید اوریک (۴) آمونیاک

۱۰- پیام عصبی مغزی در هنگام تخلیه ی مثانه بر کدام عضله ی حلقوی در مجرای خروج ادرار مؤثر است؟ (سراسری-۷۷)

۱) مخطط داخلی (۲) مخطط خارجی (۳) صاف داخلی (۴) صاف خارجی

۱۱- در ساختمان یک لوب کلیه، کدام لوله ادرار را در رأس هرم به درون لگنچه می ریزد؟ (آزاد-۷۹)

۱) پیچیده ی مجاور (۲) پیچیده ی دور (۳) جمع کننده ی ادرار (۴) لوله ی هنله

۱۲- اوره از چه طریق وارد نفرون می شود؟ (سراسری-۷۹)

۱) انتشار تسهیل شده (۲) انتقال فعال (۳) تراوش (۴) ترشح

۱۳- به طور عمده، هرم های کلیه شامل کدام لوله هاست؟ (سنجش-۸۰)

۱) جمع کننده و هنله (۲) خمیده دور، نزدیک و هنله
۳) خمیده ی دور و جمع کننده (۴) خمیده ی نزدیک و جمع کننده

۱۴- مجاری جمع کننده ی ادرار در کلیه که مجاور هم قرار می گیرند ، ادرار را بلافاصله به درون کدام گزینہ می ریزند؟ (آزاد-۸۱)

۱) مثانه (۲) کپسول بومن (۳) حالب (۴) لگنچه

۱۵- مواد زاید نیتروژندار در سسک سینه سیاه، به کدام صورت دفع می شود؟ (سراسری-۸۲)

۱) اوره (۲) آمونیاک (۳) اوره و آمونیاک (۴) اسید اوریک

۱۶- دفع کدام ماده در پرندگان و جانوران ساکن مناطق خشک معمول تر بوده و می توانند آن را به شکل بلور از خود خارج کنند؟ (آزاد-۸۲)

۱) اوره (۲) آمونیاک (۳) کراتینین (۴) اسید اوریک

۱۷- ورود مواد موجود در خون از طریق کپسول بومن به داخل مجرای نفرون را چه می نامند؟ (سنجش-۸۲)

۱) بازجذب (۲) تراوش (۳) ترشح (۴) جذب

- ۱۸- برای کاهش وضعیت اسیدی خون ، دفع در ادرار می یابد. (سنجش-۸۲)
- ۱) بیکربنات-افزایش ۲) هیدروژن-کاهش ۳) هیدروژن-افزایش ۴) گلوکز و سدیم-کاهش
- ۱۹- دفع کدام در لوله های ادراری از طریق ترشح صورت می گیرد؟ (سنجش-۸۲)
- ۱) هیدروژن و آمینواسیدها ۲) گلوکز و پتاسیم ۳) پتاسیم و هیدروژن ۴) آمینواسیدها و سدیم
- ۲۰- تنگی سرخرگ و ابران (برنده) گلومرول، به ترتیب در میزان تراوش و حجم ادرار چه تأثیری دارد؟ (سنجش-۸۳)
- ۱) افزایش-افزایش ۲) افزایش-کاهش ۳) کاهش-کاهش ۴) کاهش-افزایش
- ۲۱- PH محیط داخلی بدن که ثابت است ، کلیه ها با کم و یا زیاد دفع کردن کدام مواد به ترتیب از اسیدی شدن و یا قلیایی شدن محیط جلوگیری می کنند؟ (آزاد-۸۳)
- ۱) هیدروژن-بیکربنات ۲) نیتروژن-هیدروژن ۳) بی کربنات-نیتروژن ۴) بی کربنات-اکسیژن
- ۲۲- به طور معمول، میزان موادی که در نفرون ها در اثر عمل جابجا می شوند از همه بیشتر است. (سنجش-۸۳)
- ۱) انتقال فعال ۲) تراوش ۳) ترشح ۴) باز جذب
- ۲۳- در کلیه، کدام عمل از کم شدن آب بدن جلوگیری می کند؟ (سنجش-۸۳)
- ۱) تصفیه ۲) باز جذب ۳) تراوش ۴) ترشح
- ۲۴- کدام جانور مواد زائد نیتروژندار را به صورت اسید اوریک دفع می کند؟ (سراسری-۸۳)
- ۱) سنجاک ۲) پلاناریا ۳) کوسه ۴) وزغ
- ۲۵- مجموعه اعمالی که در بدن جانوران پرسلولی برای حفظ پایداری محیط داخلی انجام می شود ، چه نام دارد؟ (آزاد-۸۳)
- ۱) هومئوستازی ۲) هماتوکریت ۳) هیستامین ۴) همولنف
- ۲۶- دفع نیتروژن در کدام به صورت اسید اوریک است؟ (سنجش-۸۳)
- ۱) ماهی استخوانی ۲) کبوتر ۳) قورباغه ۴) گوزن
- ۲۷- بعضی وزغ ها هنگامی که در آب هستند یا وقتی که در خشکی به سر می برند به ترتیب کدام مواد را دفع می کنند؟ (آزاد-۸۴)
- ۱) اوره-اسید اوریک ۲) آمونیاک- اوره ۳) کراتینین- آمونیاک ۴) اسید اوریک- اوره
- ۲۸- ماده ی دفعی کدام سمی تر است؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) سپهر ۲) دلقک ماهی ۳) سنجاک ۴) کوسه ماهی
- ۲۹- مواد دفعی نیتروژندار در کدام به ترتیب، اسید اوریک، آمونیاک و اوره می باشد؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) ماهی- گاو- گنجشک ۲) گربه- قورباغه- پروانه ۳) زنبور- اسب- انسان ۴) کبوتر- ماهی- گوسفند
- ۳۰- کدام جانور آمونیاک دفع نمی کند؟ (گزینه ۲-۸۴)
- ۱) وزغ در آب ۲) لمور ۳) پلاناریا ۴) لامپری
- ۳۱- برای کاهش اسیدیته ی خون، کدام، از سلول های جدار نفرون ، باز جذب می شود؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) دی اکسید کربن ۲) یون بیکربنات ۳) یون هیدروژن ۴) یون پتاسیم
- ۳۲- دفع مواد زائد نیتروژندار در کدام جانور با صرف انرژی بیشتری همراه است؟ (گزینه ۲-۸۴)
- ۱) مار زنگی ۲) پلاسوم ۳) کوسه ماهی ۴) مار ماهی
- ۳۳- در نفرون، لوله پیچیده ی نزدیک از دو طرف به کدام متصل است؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) کپسول بومن و لوله هنله ۲) لوله ی پیچیده ی دور و کپسول بومن ۳) لوله ی هنله و لوله ی پیچیده ی دور ۴) لوله ی هنله و مجرای جمع کننده ی ادرار
- ۳۴- محتویات دومین شبکه ی مویرگی کلیه وارد کدام رگ می گردد؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) بزرگ سیاهرگ زبرین ۲) سیاهرگ باب و بزرگ سیاهرگ زبرین ۳) سیاهرگ باب ۴) بزرگ سیاهرگ زبرین
- ۳۵- سیستین (آمینو اسید) از کدام بخش نفرون به مویرگ های اطراف لوله ی ادراری باز می گردد؟ (سراسری-۸۴)
- ۱) لوله ی هنله ۲) لوله ی جمع کننده ی ادرار ۳) لوله ی پیچ خورده ی نزدیک ۴) لوله ی پیچ خورده ی دور
- ۳۶- در کلیه ی انسان سالم کدام، به طور کامل باز جذب می شود؟ (سنجش-۸۴)
- ۱) اوره و گلوکز ۲) اسید اوریک و اوره ۳) اسید اوریک و یون ها ۴) اسیدهای آمینه

۳۷- باز جذب کدام، از لوله ی خمیده نزدیک در جهت شیب غلظت است؟ (سراسری-۸۵)

۱) گلوکز H^+ (۲) HCO_3^- (۳) NaCl (۴)

۳۸- جانوران که باید مواد زاید نیتروژندار را از بدن خود دفع نمایند، سمی بودن کدام مواد نیتروژندار به ترتیب از بقیه بیشتر است؟

(آزاد-۸۵)

۱) اوره، اسید اوریک، آمونیاک
۲) اوره، آمونیاک، اسید اوریک
۳) اسید اوریک، آمونیاک، اوره
۴) آمونیاک، اوره، اسید اوریک

۳۹- بیشتر مواد دفعی گیاهان که از طریق روزنه ها دفع می شوند کدامند؟ (آزاد-۸۵)

۱) تانن-صمغ-اکسیژن
۲) دی اکسید کربن-تانن-اکسیژن
۳) آب-رزین-صمغ
۴) اکسیژن-دی اکسید کربن-آب

۴۰- در انسان سالم کدام در لوله های پیچ خورده ی نزدیک، دور، هنله و جمع کننده ی ادرار با انتقال فعال باز جذب می شود؟

(خارج کشور-۸۵)

۱) اوره H^+ (۲) NaCl (۳) HCO_3^- (۴)

۴۱- در انسان، تنها خون سرخرگی وجود دارد. (سنجش-۸۶)

۱) پرز روده ی H^+ (۲) کیسه ی هوایی HCO_3^- (۳) پانکراس (۴) گلوامرول

۴۲- کدام عبارت، در مورد تشکیل ادرار در انسان سالم صحیح نیست؟ (سنجش-۸۶)

۱) تراوش در کپسول بومن تحت تأثیر فشار اسمزی خون صورت می گیرد.
۲) میزان کمی اوره باز جذب می شود.
۳) تمام گلوکز باز جذب می شود.
۴) تراوش بر مبنای درشتی و ریزی مولکول ها صورت می گیرد.

۴۳- باز جذب کدام ماده، به مویرگ های اطراف لوله ی ادراری، فقط به طریق فعال انجام می گیرد؟ (سراسری-۸۶)

۱) اوره NaCl (۲) HCO_3^- (۳) لوسین (۴)

۴۴- در انسان عمل تراوش در که در بخش کلیه قرار دارد انجام می شود. (سنجش-۸۶)

۱) لوله ی خمیده ی نزدیک-قشری
۲) لوله ی هنله- مرکزی
۳) کپسول بومن- قشری
۴) لوله ی خمیده ی دور- مرکزی

۴۵- با فرض این که آنزیم های هیدرولیز کننده ی ATP در کلیه های انسان غیر فعال شوند، به طور کامل متوقف می شوند.

(سراسری-۸۷)

۱) ترشح H^+ (۲) تراوش HCO_3^- (۳) باز جذب (۴) تشکیل ادرار

۴۶- در کلیه ی انسان سالم، باز جذب در لوله ی پیچ خورده ی دور، بر خلاف شیب غلظت و در لوله ی پیچ خورده ی نزدیک در جهت شیب غلظت انتشار است. (خارج کشور-۸۷)

۱) H^+ (۲) آمینو اسید NaCl (۳) HCO_3^- (۴)

۴۷- در انسان محل قرار گرفتن کدام، نادرست بیان شده است؟ (خارج کشور-۸۷)

۱) تیموس در جلوی نای
۲) مخچه در پشت ساقه مغز
۳) ماهیچه ی دوسر در پشت ران
۴) گلوامرول در بخش مرکزی کلیه

۴۸- لوله ی خمیده ی دور می تواند را به درون نفرون ترشح کند. (خارج کشور-۸۸)

۱) اوره H^+ (۲) بیکربنات (۳) آمینو اسید (۴) پنی سیلین

۴۹- در انسان لوله ی جمع کننده ی ادرار بر خلاف لوله ی پیچ خورده ی نزدیک، نسبت به نفوذپذیر است.

(سراسری-۸۸)

۱) آب (۲) اوره (۳) بیکربنات (۴) کلرید سدیم

۵۰- کدام یک از ویژگی های حشرات نیست؟ (خارج کشور-۸۸)

۱) دارای لیزوزوم و آنزیم های لیزوزومی هستند.
۲) مواد نیتروژندار را به شکل اوره دفع می کنند.
۳) طناب عصبی در هر قطعه از بدن دارای یک گره عصبی است.
۴) تبادل گازهای تنفسی بین سلول های سوماتیک و هوا به طور مستقیم انجام می شود.

۵۱- در کلیه ی یک انسان سالم میزان تراوش می تواند کمتر از مقدار دفع آن ها باشد. (خارج کشور-۸۹)

(۱) آمینو اسیدها و H^+ (۲) NaCl و اوره (۳) پنی سیلین و K^+ (۴) گلوکز و برخی داروها

۵۲- مواد زائد نیتروژن داری که توسط دفع می شود ، از تغییر حاصل شده اند. (سراسری-۹۱)

(۱) فیل - اوره (۲) سنجاقک - آمونیاک (۳) کبوتر - اوریک اسید (۴) پلاناریا- آمونیاک

۵۳- کدام نادرست است؟ (سراسری-۹۱)

در کلیه ی انسان، گلومرول ها

(۱) در یکی از دو بخش درونی کلیه قرار دارند.

(۲) محتوی آمینواسیدها و گلوکز می باشند.

(۳) متشکل از مویرگ های سرخرگی و سیاهرگی می باشند.

(۴) محتویات خود را به یک سمت نفرون وارد می کنند.

پاسخ نامه سؤالات زیست دوم تجربی

فصل ۷

س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴
۸۲					۵۵					۲۸	*				۱	*			
۸۳					۵۶					۲۹	*				۲	*			
۸۴					۵۷					۳۰	*				۳	*			
۸۵					۵۸					۳۱	*				۴	*			
۸۶					۵۹					۳۲	*				۵	*			
۸۷					۶۰					۳۳	*				۶	*			
۸۸					۶۱					۳۴	*				۷	*			
۸۹					۶۲					۳۵	*				۸	*			
۹۰					۶۳					۳۶	*				۹	*			
۹۱					۶۴					۳۷	*				۱۰	*			
۹۲					۶۵					۳۸	*				۱۱	*			
۹۳					۶۶					۳۹	*				۱۲	*			
۹۴					۶۷					۴۰	*				۱۳	*			
۹۵					۶۸					۴۱	*				۱۴	*			
۹۶					۶۹					۴۲	*				۱۵	*			
۹۷					۷۰					۴۳	*				۱۶	*			
۹۸					۷۱					۴۴	*				۱۷	*			
۹۹					۷۲					۴۵	*				۱۸	*			
۱۰۰					۷۳					۴۶	*				۱۹	*			
۱۰۱					۷۴					۴۷	*				۲۰	*			
۱۰۲					۷۵					۴۸	*				۲۱	*			
۱۰۳					۷۶					۴۹	*				۲۲	*			
۱۰۴					۷۷					۵۰	*				۲۳	*			
۱۰۵					۷۸					۵۱	*				۲۴	*			
۱۰۶					۷۹					۵۲	*				۲۵	*			
۱۰۷					۸۰					۵۳	*				۲۶	*			
۱۰۸					۸۱					۵۴	*				۲۷	*			

