



سردشاخ شدن با کنکور

- خلاصه مطالب دروس
- جزوات بهترین اساتید
- آرایه نکات کنکوری
- مشاوره کنکور
- اخبار کنکوری ها

« همه و همه در سردشاخ شدن با کنکور »

www.konkoori.blog.ir



شما هم می توانید

آزمون فصل هفتم زیست شناسی و آزمایشگاه ۱

مدرسی : دکتر محمد پاکدامن

۱- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. ترشح همواره به روش فعال انجام می گیرد.

۲- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. جانوران آبزی بیش تر مواد زاید نیتروژن دار را به صورت آمونیاک دفع می کنند مانند پلاناریا، آمونیاک بسیار سمی است و جانوران خشکی زی نمی توانند آمونیاک دفع کنند و باید آن را تبدیل به اوره یا اوریک اسید نمایند که کمتر سمی است. وزغها زمانی که در آب هستند، آمونیاک و زمانی که وارد خشکی می شوند، اوره دفع می کنند. حشرات (سباقک) اوریک اسید دفع می کنند.

۳- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. در نفرون های انسان سالم، اسید آمینه و گلوکز به طور کامل باز جذب می شوند و به لوله ی جمع کننده ی ادرار منتقل نمی شوند تا دفع شوند ولی اوره و کراتینین دفع می شوند.

۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. نفوذپذیری مویرگ های بدن در مغز از همه جای دیگر بدن کمتر است ولی سه مورد دیگر همگی درست هستند.

۵- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. در همه ی قسمت های نفرون به طریقه ی فعال جذب می شود ولی فقط در قسمت بالا روی لوله ی هنله به صورت غیرفعال انجام می گردد، سایر موارد همگی درست هستند.

۶- گزینه ۴ پاسخ صحیح سوال است. در جانداران تک سلولی ابتدایی ترین طریقه دفع مواد زائد وجود دارد و مواد زاید سلول طبق پدیده انتشار از غشاء سلول عبور می کند و به بیرون می ریزد و غذا و گازهای تنفس هم با همین مکانیسم وارد می گردد.

۷- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تراوش به معنی خروجی مواد زاید و غیرزاید (بجز خون و پروتئین های درشت) از شبکه اول مویرگی و ورود آنها به «کپسول بومن» درون نفرونها است که می دانیم بافت پوششی مکعبی تک لایه دارد.

۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح سوال است. از شبکه دوم مویرگی، سیاهرگ کوچکی حاصل می شود که در بین هر مرمها سیر کرده و پس از پیوستن به وریدهای مشابه، سرانجام سیاهرگ کلیه را به وجود خواهند آورد که به ورید اجوف تهانی خواهد رسید.

۹- گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. در کلیه های انسان سالم بازجذب در لوله ی پیچ فورده ی دور بر خلاف شیب غلظت و در لوله ی پیچ فورده ی نزدیک در جهت شیب انتشار است. بازجذب آمینو اسید فقط در لوله ی خمیده ی نزدیک انجام می گیرد. جذب نمک در هر دو لوله به روش انتقال فعال انجام می گیرد. بازجذب نمی شود.

۱۰- بافت ویژه کلیه از دو بخش مرکزی و قشری ساخته شده است. بخش مرکزی شامل قسمت های هرمی شکلی است که قاعده هر هرم به طرف قشر کلیه و راس آن به طرف مقفله ای به نام لگنچه است. انشعابات سرخرگی و سیاهرگی عروق کلیه هر یک از هرمها را در بر گرفته است. بخش قشری کلیه، بخش مرکزی را در بر می گیرد. بافت قشری در بین هرمها نفوذ می کند. هر هرم و بخش قشری مربوط به آن را یک لوب کلیه گویند. در بخش مرکزی، بطور عمده لوله هنله و مجاری جمع کننده جای می گیرند و گلومرولها، لوله پیچیده دور و نزدیک و بخش ابتدایی لوله هنله در بخش قشری جای می گیرند. بنابراین گزینه ۳ صحیح است.

۱۱- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. بیشترین انرژی برای دفع اسیدوریک لازم است. وزغ آمونیاک یا اوره دفع می کند. پرندگان (چکاوک) اسید اوریک دفع می کنند. کوسه و گوزن اوره دفع می کنند.

۱۲- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. دومین شبکه ی مویرگی در کلیه، محتویات خود را به سیاهرگ های کوچکی می ریزد که از اجتماع آنها نهایتاً سیاهرگ کلیه پدید می آید و پس از خروج از کلیه، به بزرگ سیاهرگ زیرین می ریزد.

۱۳- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. بعضی از وزغها هنگامی که در آب هستند آمونیاک و وقتی که در خشکی به سر می‌برند، اوره دفع می‌کنند.

۱۴- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. در کلیه‌های انسان سالم بازجذب در لوله‌ی پیچ فورده‌ی دور بر خلاف شیب غلظت و در لوله‌ی پیچ فورده‌ی نزدیک در جهت شیب انتشار است. بازجذب آمینو اسید فقط در لوله‌ی خمیده‌ی نزدیک انجام می‌گیرد. جذب نمک در هر دو لوله به روش انتقال فعال انجام می‌گیرد. بازجذب نمی‌شود.

۱۵- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

۱۶- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. در نفرون انسان، دومین شبکه‌ی مویرگی در تماس با کپسول بومن نبوده و با آن تبادلات مواد را انجام نمی‌دهد.

۱۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. مقایسه‌ی خاصیت سمی مواد دفعی نیتروژن‌دار به این صورت است:

بسیاری از جانوران آبزی نظیر ماهی‌ها و بی‌مهرگان کوچک نظیر پلاناریا، آمونیاک دفع می‌کنند. پستانداران، دوزیستان، کوسه‌ها و بعضی از ماهی‌های استخوانی، اوره دفع می‌کنند. پرنده‌گان، حشرات، بسیاری از خزندگان و مارهای خشکی‌زی، اوریگ اسید دفع می‌کنند. پس ماده‌ی دفعی در پلاناریا سمی‌تر است.

۱۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. کلیه‌های انسان، برای رفع حالت قلیایی محیط داخلی، بی‌کربنات و برای رفع حالت اسیدی، یون هیدروژن دفع می‌کند.

۱۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. پر شدن مثانه سبب افزایش کشش دیواره‌ی آن می‌شود. از این رو گیرنده‌های دیواره‌ی مثانه تحریک شده و پیام حسی را به نفاخ می‌فرستند.

۲۰- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. بخش ضمیمه بالا روی لوله هتله و ابتدای لوله‌ی پیچیده‌ی دور نسبت به آب نفوذناپذیر است.

۲۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. کلیه‌ها به کمک بازجذب آب در نفرون‌ها از کم‌شدن آب بدن جلوگیری می‌کنند.

۲۲- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. در کلیه‌ی انسان سالم، گلوکز و اسیدهای امینه به طور کامل بازجذب می‌شوند ولی اوره و اسیداوریک و قسمتی از یون‌ها دفع می‌شوند.

۲۳- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. در صد آمینو اسید، پروتئین و گلوکز در ادرار فرد سالم برابر با صفر است.

۲۴- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. تراوش در کپسول بومن انجام می‌گیرد. کپسول بومن در قشر کلیه قرار دارد.

۲۵- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. خزندگان (و پرنده‌گان و حشرات) مواد زاید خود را به صورت اسیداوریک دفع می‌نمایند که به علت پیچیدگی ساختار، انرژی بیشتری برای دفع لازم دارد. ولی به دلیل سمیت کمتر، آب کمتری هم همراهش دفع می‌گردد.

۲۶- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. در پشته اسکلت از جنس ماده‌ی مهکمی به نام کیتین است. رشته‌های کیتینی پلی‌ساکارید

سفت و مملک هستند که درون ماده‌ای از جنس پروتئین قرار دارند و ماده دفعی آن اسید اوریک است.

۲۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هر نفرون از کپسول بومن، لوله‌های پیچیده‌ی نزدیک، لوله‌ی هنله و لوله‌ی پیچیده‌ی دور تشکیل شده است که به لوله‌ی جمع‌کننده‌ی ادرار متصل می‌شود.

۲۸- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. جانوران به تناسب محیط زیست خود مواد زاید نیتروژن‌دار، مختلف‌ی دفع می‌کنند. مثلاً وزغ‌ها هنگامی که در آب هستند، آمونیاک و وقتی که در خشکی هستند اوره دفع می‌کنند.

۲۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. پرندگان و فزندگان و عشرات، اسید اوریک دفع می‌کنند اما کرم پهن‌آبزی پلاناریا، وزغ‌ها در آب و ماهی‌ها نیز با آبشش خود آمونیاک دفع می‌کنند. باید توجه کرد که مارماهی نوعی ماهی محسوب می‌شود و فزنده نیست.

۳۰- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. به طور معمول خون و پروتئین‌ها از دیواره‌ی مویرگ‌های گلومرولی نمی‌گذرند و به کپسول بومن تراوش نمی‌شوند و قند هم عمدتاً بازجذب می‌شود (یعنی حضور آن در ادرار به معنی وجود بیماری دیابت شیرین است) ولی یون‌ها همواره در ادرار یافت می‌شوند.