



p30konkor.com

نام و نام خانوادگی :

نام و نام خانوادگی :

پایه تحصیلی :

پایه تحصیلی :

نام دبیر :

نام دبیر :

عنوان آزمون :

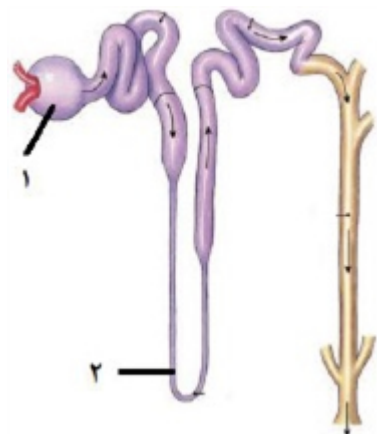
عنوان آزمون : زیست ۱۰ فصل ۵

تاریخ برگزاری

ردیف	لطفًا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم																
۱	<p>عبارت‌های مرتبط با هم را بیابید و بنویسید. (دو مورد اضافی است).</p> <table><thead><tr><th>A</th><th>B</th></tr></thead><tbody><tr><td>(۱) زمان استراحت دهلیزی</td><td>الف) ۰/۷ ثانیه</td></tr><tr><td>(۲) پودوسیت</td><td>ب) فراون‌ترین ماده آلی در ادرار</td></tr><tr><td>(۳) لنفوسیت</td><td>پ) دارای هسته گرد یا بیضی، سیتوپلاسم بدون دانه</td></tr><tr><td>(۴) اوریک اسید</td><td>ت) یاخته‌ای دارای رشته‌های کوتاه و پاماند فراوان می‌باشد.</td></tr><tr><td>(۵) مدت زمان باز بودن دریچه‌های دهلیزی - بطنی</td><td>ث) ۰/۵ ثانیه</td></tr><tr><td></td><td>ج) ماده دفعی در حشرات</td></tr><tr><td></td><td>چ) ۰/۳ ثانیه</td></tr></tbody></table> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>	A	B	(۱) زمان استراحت دهلیزی	الف) ۰/۷ ثانیه	(۲) پودوسیت	ب) فراون‌ترین ماده آلی در ادرار	(۳) لنفوسیت	پ) دارای هسته گرد یا بیضی، سیتوپلاسم بدون دانه	(۴) اوریک اسید	ت) یاخته‌ای دارای رشته‌های کوتاه و پاماند فراوان می‌باشد.	(۵) مدت زمان باز بودن دریچه‌های دهلیزی - بطنی	ث) ۰/۵ ثانیه		ج) ماده دفعی در حشرات		چ) ۰/۳ ثانیه	
A	B																	
(۱) زمان استراحت دهلیزی	الف) ۰/۷ ثانیه																	
(۲) پودوسیت	ب) فراون‌ترین ماده آلی در ادرار																	
(۳) لنفوسیت	پ) دارای هسته گرد یا بیضی، سیتوپلاسم بدون دانه																	
(۴) اوریک اسید	ت) یاخته‌ای دارای رشته‌های کوتاه و پاماند فراوان می‌باشد.																	
(۵) مدت زمان باز بودن دریچه‌های دهلیزی - بطنی	ث) ۰/۵ ثانیه																	
	ج) ماده دفعی در حشرات																	
	چ) ۰/۳ ثانیه																	
۲	<p>در جدول زیر هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارند. آن‌ها را پیدا کرده و به هم وصل کنید.</p> <table><thead><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr></thead><tbody><tr><td>سخت‌پوستان</td><td>نفریدی</td></tr><tr><td>سفره‌ماهی</td><td>کلیه</td></tr><tr><td></td><td>آبشش</td></tr></tbody></table> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>	الف	ب	سخت‌پوستان	نفریدی	سفره‌ماهی	کلیه		آبشش									
الف	ب																	
سخت‌پوستان	نفریدی																	
سفره‌ماهی	کلیه																	
	آبشش																	



شکل مقابل ساختار یک گردیزه (نفرون) را نشان می‌دهد.
 الف) شماره‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید.
 ب) نام شبکه مویرگی درون شماره (۱) را بنویسید.
 ج) در فرآیند تشکیل ادرار، کدام یک از عوامل زیر می‌تواند تراوش در شماره یک را افزایش دهد؟ چرا؟
 ۱- افزایش فشار خون
 ۲- کاهش قطر سرخرگ



سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳

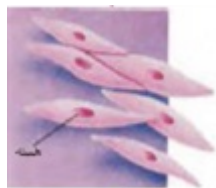
۳

عبارت زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.
 دیواره درونی کپسول بومن از یاخته‌هایی به نام تشکیل شده است.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳

۴

درستی یا نادرستی جمله زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.
 شکل لایه ماهیچه‌ای بنداره‌ای که در محل اتصال مثانه به میزراه وجود دارد، با تصویر روبه‌رو مطابقت ندارد.



سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳

۵

گزاره ستون اول با ستون دوم ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون دوم، دو واژه اضافی است.)

اول	دوم
الف) کپسول بومن	۱- افتادگی کلیه و تاخوردگی میزنای
ب) مثانه	۲- پرده‌ای از جنس بافت پیوندی
پ) کپسول کلیه	۳- کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند.
ج) اوره	۴- شبکه مویرگی اول [کلافک]
	۵- مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای، جذب و به خون وارد می‌شوند.
	۶- فراوان‌ترین ماده دفعی آلی در ادرار

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳

۶


با توجه به تشریح کلیه، به سؤالات زیر پاسخ دهید.
 الف) در تشریح کلیه راه تشخیص میزنای چیست؟
 ب) کدام ساختار در کلیه با بریدن قسمتی از آن به راحتی جدا می‌شود؟

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳


۷

۸	<p>برای کامل کردن عبارت زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. اگر pH خون (کاهش - افزایش) یابد، کلیه‌ها یون‌های هیدروژن را ترشح می‌کنند.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۹	<p>عبارت زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. در پارامسی آبی که در نتیجه وارد می‌شود، به همراه مواد دفعی توسط واکوئول انقباضی دفع می‌شود.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۰	<p>درستی یا نادرستی جمله زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. یاخته‌های دیواره گردیزه [نفران] مواد مفید را از مواد تراوش شده می‌گیرند و به سمت داخل گردیزه رها می‌کنند.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-شبه نهایی دهم-فروردین ۱۴۰۳</p>
۱۱	<p>نوع سیستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید. الف) حشرات ب) پارامسی</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۲	<p>در صورت افزایش pH خون، کلیه‌ها چگونه آن را به حالت ثابت قبل برمی‌گردانند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۳	<p>هر لپ کلیه شامل چه قسمت‌هایی است؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۴	<p>در ماهیان آب شیرین، آب می‌تواند وارد بدن شود. چه سازوکارهایی در این ماهی‌ها برای مقابله با چنین مشکلی به وجود آمده است؟ (۲ مورد)</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۵	<p>فراوان‌ترین ماده آلی ادرار، چگونه ایجاد می‌شود؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۶	<p>شکل مقابل ساختار گردیزه (نفران) و لوله جمع‌کننده ادرار را نشان می‌دهد. الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام‌گذاری کنید. ب) پدیده بازجذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می‌شود؟</p>  <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>



۱۷	<p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>- در برخی خزندگان و پرندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره‌های رقیق از طریق غده نمکی نزدیک چشم یا زبان صورت می‌گیرد.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۸	<p>در روند ساخت ادرار بازجذب چه زمانی آغاز می‌شود؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۱۹	<p>محل قرارگیری هسته در سلول‌هایی که بازجذب از آنها آغاز می‌شود به (قاعده سلول - رأس ریزپرزار سلول) نزدیک‌تر است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۲۰	<p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>- سرخرگ وایران برخلاف سرخرگ آوران منشعب می‌شود.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۲۱	<p>در ارتباط با بخش موردنظر در انسان، کدام مورد یا موارد زیر درست است؟</p> <p>الف) توسط یاخته‌هایی با ذخیره چربی فراوان احاطه شده‌اند.</p> <p>ب) دارای ماده زمینه‌ای، رشته‌های کلاژن و ارتجاعی است.</p> <p>ج) همه یاخته‌های موجود در آن، در محل استقرار فعلی به وجود آمده‌اند.</p> <p>د) فقط بعضی از یاخته‌های موجود در آن، هسته کشیده‌ای دارند.</p>  <p> <input type="radio"/> ۱ ج <input type="radio"/> ۲ الف و ج <input type="radio"/> ۳ ب و د <input type="radio"/> ۴ الف، ب و د </p> <p>کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی</p>
۲۲	<p>در انسان، سرخرگ اصلی کلیه برخلاف سیاهرگ اصلی آن، چه مشخصه‌ای دارد؟</p> <p> <input type="radio"/> ۱ دارای انشعاباتی در بخش قشری کلیه است. </p> <p> <input type="radio"/> ۲ انشعاباتی در مجاورت کپسول بومن و قوس هنله دارد. </p> <p> <input type="radio"/> ۳ در فضای خارج کلیه، به چندین رگ کوچک‌تر اتصال دارد. </p> <p> <input type="radio"/> ۴ در ایجاد مویرگ‌های منفذدار کلافاک (گلومرول) با غشای پایه ضخیم نقش دارد. </p> <p>کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی</p>



	<p>در انسان، سرخرگ اصلی کلیه برخلاف سیاهرگ اصلی آن، چه مشخصه‌ای دارد؟</p> <p>۱) انشعابات آن در بخش قشری کلیه یافت می‌شود.</p> <p>۲) انشعاباتی در مجاورت کیسول بومن و مجرای جمع‌کننده دارد.</p> <p>۳) در فضای خارج کلیه، به چندین رگ کوچک‌تر از خود متصل است.</p> <p>۴) در ایجاد مویرگ‌های کلافک (گلومرول) با غشای پایه ضخیم نقش دارد.</p>	۲۳
سراسری-تجربی-تیرماه ۱۴۰۳	<p>در ارتباط با بخش مورد نظر در انسان، کدام مورد یا موارد زیر درست است؟</p> <p>الف) دارای ماده زمینه‌ای، رشته‌های کلاژن و کشسان است.</p> <p>ب) همه یاخته‌های موجود در آن، در محل استقرار فعلی به وجود آمده‌اند.</p> <p>ج) توسط یاخته‌هایی با ذخیره چربی فراوان احاطه شده است.</p> <p>د) بعضی از یاخته‌های آن، هسته کشیده‌ای دارند.</p>  <p>۱) ب، ج و د ۲) الف، ج و د ۳) ب و د ۴) الف</p>	۲۴
سراسری-تجربی-تیرماه ۱۴۰۳	<p>در انسان، با در نظر گرفتن برش طولی کلیه و واحدهای سازنده آن، کدام مورد درست است؟</p> <p>۱) سرخرگ بین دو هرم کلیه، ابتدا در درون هر هرم کلیه، منشعب می‌شود.</p> <p>۲) بخش نسبتاً قطور دو انتهای هر لوله هنله، طول و ضخامت یکسانی دارند.</p> <p>۳) در هر سه بخش مشخص کلیه، مراحل مختلف فرایند تشکیل ادرار به انجام می‌رسد.</p> <p>۴) یاخته‌های لوله پیچ‌خورده نزدیک هر گردیزه (نفرون)، می‌تواند تنفس یاخته‌ای شدید داشته باشند.</p>	۲۵
	کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی	



۱ (الف) ۲ ت

۳ پ ۴ ج ۵ ث

۲ سخت‌پوستان ← کلیه

سفره‌ماهی ← آبشش

۳ (الف) ۱- کپسول بومن ۲- لوله هنله

(ب) کلافک (گلومرول)

(ج) افزایش فشار خون؛ زیرا باعث افزایش فشار تراوشی می‌شود و نیروی بیشتری برای خروج مواد از مویرگ ایجاد می‌شود.

۴ پودسیست

۵ نادرست

۶ (الف) ۴ (ب) ۳ (پ) ۲ (ج) ۶

۷ (الف) در وسط لگنچه، منفذ میزنای مشخص است. با وارد کردن گمانه و جلو بردن آن درون میزنای، می‌توانید اطمینان

پیدا کنید که میزنای را درست تشخیص داده‌اید.

(ب) کپسول کلیه

۸ کاهش

۹ اسمز

۱۰ نادرست

۱۱ (الف) لوله مالپیگی (ب) واکوئول انقباضی

۱۲ اگر pH خون افزایش یابد، کلیه بیکربنات بیشتری دفع می‌کند و به این ترتیب pH خون را در محدوده ثابتی نگه می‌دارد.

۱۳ هر هرم و ناحیه قشری مربوط به آن را، یک لپ کلیه می‌نامند.

۱۴ دفع آب به صورت ادرار رقیق - کم نوشیدن آب

۱۵ کبد، آمونیاک تولید شده از تجزیه آمینواسیدها را از طریق ترکیب با کربن دی‌اکسید به اوره تبدیل می‌کند.

۱۶ (الف) کپسول بومن - لوله هنله (ب) شماره ۲

۱۷ نادرست

۱۸ به محض ورود مواد تراوش شده به لوله پیچ‌خورده نزدیک

۲۱ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. موارد، الف، ب و د صحیح هستند. بخش علامت زده شده، کیسول کلیه است که از جنس بافت پیوندی است.

الف) کلیه توسط بافت چربی در اطراف خود محافظت می‌شود.

ب) به اجزای بافت پیوندی اشاره دارد که صحیح است.

ج) برای مثال، گلبول‌های سفید و بیگانه‌خوارهای موجود در آن، در محل استقرار فعلی به وجود نیامده‌اند.

د) بافت پیوندی از یاخته‌های مختلفی تشکیل شده که هسته بعضی از آنها حالت کشیده دارد.

۲۲ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

گزینه ۱: انشعابات هر دو رگ در بخش قشری قرار دارد.

گزینه ۲: سیاهرگ کلیه در مجاورت کیسول بومن فاقد انشعاب است.

گزینه ۳: این گزینه برای هر دو رگ صدق می‌کند.

گزینه ۴: سرخرگ کلیه در نهایت به واسطه سرخرگ آوران موجب ایجاد کلافک می‌شود که منفذدار و واجد غشای پایه ضخیم است.

۲۳ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: انشعابات هر دو رگ در بخش قشری قرار دارد.

گزینه ۲: سرخرگ کلیه در مجاورت مجرای جمع‌کننده انشعاب ندارد.

گزینه ۳: این گزینه برای هر دو رگ صحیح می‌باشد.

گزینه ۴: سرخرگ کلیه در نهایت به واسطه سرخرگ آوران موجب ایجاد کلافک می‌شود که منفذدار و واجد غشای پایه ضخیم می‌باشد.

۲۴ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. منظور از علامت سؤال، بافت پیوندی متراکم است.

موارد الف، ج و د درست است. بررسی موارد:

مورد الف) در مورد بافت پیوندی متراکم درست است.

مورد ب) نادرست. برای مثال، گلبول‌های سفید و بیگانه‌خوارهای موجود در آن، در محل استقرار فعلی به وجود نیامده‌اند.

مورد ج) درست. منظور بافت چربی احاطه‌کننده کلیه‌ها است.

مورد د) درست. تمامی یاخته‌های موجود در شکل، هسته کشیده دارند؛ اما می‌توان به واسطه وجود یاخته‌های بیگانه‌خوار، گلبول‌های سفید و رگ‌های خونی، لفظ «بعضی» را درست گرفت.



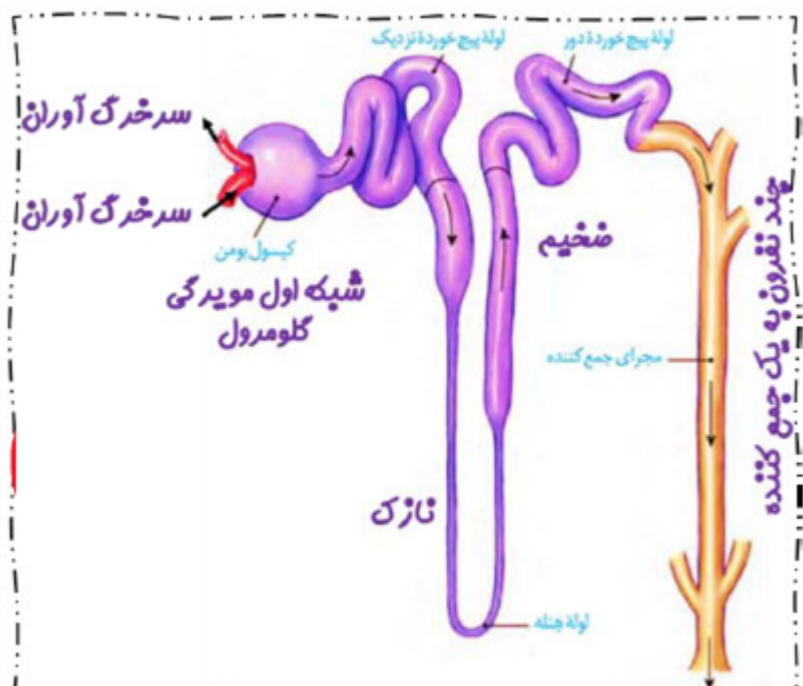
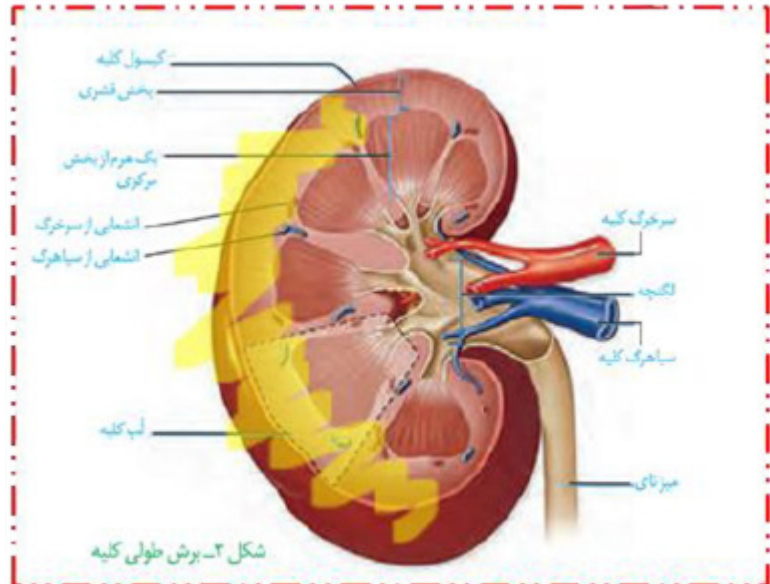
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: در بخش قشری منشعب می‌شود.

گزینه ۲: در تصویر ۴ بخش پایین‌رو کوتاه‌تر است.

گزینه ۳: غلط است - سه فرایند تراوش بازجذب و ترشح در بخش مرکزی و قشری کلیه انجام می‌شوند اما در بخش لگنچه هیچ‌کدام از این مراحل انجام نمی‌شود.

گزینه ۴: چون میتوکندری نسبتاً خوبی دارند نکته شکل ۳



پاسخنامه کلیدی

۲۱	۱	۲	۳	۴
۲۲	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴
۲۵	۱	۲	۳	۴